

# XXIII REUNIÓN CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE EPIDEMIOLOGÍA

Las Palmas de Gran Canaria, 1-5 de noviembre de 2005

## COMITÉ ORGANIZADOR

*Presidenta*

**Patricia Henríquez Sánchez**

*Departamento de Enfermería. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

*Vocales*

**José Luis Alonso Bilbao**

*Dirección General de Programas Asistenciales. Servicio Canario de la Salud*

**Eva Elisa Álvarez León**

*Servicio de Medicina Preventiva. Complejo Hospitalario Materno-Insular de Gran Canaria.  
Servicio Canario de la Salud*

**Marcos Estupiñán Ramírez**

*Dirección General de Programas Asistenciales. Servicio Canario de la Salud*

**M<sup>a</sup> Dolores Rojas Martín**

*Dirección General de Salud Pública. Servicio Canario de la Salud*

## COMITÉ CIENTÍFICO

*Presidenta:*

**Ana M. García**

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universitat de València.*

*Secretario:*

**Jorge Doreste**

*Departamento de Ciencias Clínicas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

*Vocales:*

**Rosana Peiró**

*Centro de Salud Pública de Alzira, Consellería de Sanitat, Generalitat Valenciana.*

**Rosa Ramírez**

*Instituto de Salud Pública, Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid.*

**Miguel Delgado**

*Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Jaén.*

**Fernando G. Benavides**

*Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra.*

## EVALUADORES

### **Ignacio Abaitua Borda**

Instituto de Investigación de Enfermedades Raras, Instituto de Salud Carlos III.

### **Antonio Agudo Trigueros**

Servicio de Epidemiología, Instituto Catalán de Oncología.

### **José Luis Alonso Bilbao**

Servicio de Evaluación de la Calidad Asistencial y Sistemas de Información, Servicio Canario de la Salud.

### **Álvaro Alonso Gutiérrez**

Unidad de Epidemiología y Salud Pública, Universidad de Navarra.

### **Eva Elisa Álvarez de León**

Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario Materno Insular de Gran Canaria, Servicio Canario de la Salud.

### **Ferrán Ballester Díez**

Escuela Valenciana de Estudios para la Salud, Generalitat Valenciana.

### **Xavier Barber Vallés**

Departamento de Salud Pública, Universidad Miguel Hernández.

### **Silvina Berra**

Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, Generalitat de Catalunya.

### **María José Bleda Hernández**

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.

### **Jesús Castilla Catalán**

Instituto de Salud Pública de Navarra.

### **Juan Francisco Correa Rodríguez**

Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad de Murcia.

### **Vicenta Escribà Agüir**

Salut Infantil i de la Dona, Direcció General de Salut Pública, Generalitat Valenciana.

### **Salvador Escribano García**

Red de Médicos Centinelas de Castilla y León.

### **Isabel Espín Ríos**

Servicio de Prevención y Protección de la Salud, Consejería de Sanidad de Murcia.

### **Marcos Estupiñán Ramírez**

Dirección General de Programas Asistenciales. Servicio Canario de la Salud.

### **María del Carmen Fernández García**

Centro de Salud Pública de Alzira, Dirección General de Salud Pública, Generalitat Valenciana.

### **Esteve Fernández Muñoz**

Servicio de Prevención y Control del Cáncer, Instituto Catalán de Oncología.

### **Karoline Fernández de la Hoz Zeitler**

European Centre for Disease Prevention and Control, Unión Europea.

### **María Dolores Fiuza Pérez**

Unidad de Investigación, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Servicio Canario de la Salud.

### **Óscar García Aboín**

Servicio de Evaluación y Planificación, Servicio Canario de la Salud.

### **Montse García Martínez**

Servicio de Prevención y Control del Cáncer, Instituto Catalán de Oncología.

### **Amós José García Rojas**

Dirección General de Salud Pública, Servicio Canario de la Salud.

### **Patricia Henríquez Sánchez**

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

### **María Eugenia Lado Lerma**

Servicio de Epidemiología, Servicio Gallego de Salud.

### **Virginia Lope Carvajal**

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.

### **Blanca Lumberas Lacarra**

Departamento de Salud Pública, Universidad Miguel Hernández.

### **María del Carmen Martos Jiménez**

Dirección General de Salud Pública, Gobierno de Aragón.

### **Ramona Mateos Campos**

Universidad de Salamanca.

### **Cristiane Murta Nascimento**

Unidad de Investigación Respiratoria y Ambiental, Instituto Municipal de Investigación Médica.

### **Elvira Muslera Canclini**

Unidad de Análisis y Programas, Servicio de Salud del Principado de Asturias.

### **Carmen Natal Ramos**

Unidad de Análisis y Programas, Servicio de Salud del Principado de Asturias.

### **José Blas Navarro Pastor**

Universidad Autónoma de Barcelona.

### **Gemma Navarro Rubio**

Unidad de Epidemiología y Evaluación, Corporación Parc Taulí.

### **Isabel Noguer Zambrano**

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.

### **Ricardo Ocaña Riola**

Escuela Andaluza de Salud Pública.

### **Teresa Pelayo Cortines**

Sección de Vigilancia Epidemiológica, Gobierno de Cantabria.

### **Santiago Pérez Hoyos**

Escuela Valenciana de Estudios para la Salud, Generalitat Valenciana.

### **Miquel Porta Serra**

Universidad Autónoma de Barcelona.

### **María Nieves Ramón Bou**

Hospital Universitario La Fe, Generalitat Valenciana.

### **Pilar Ramos Vaquero**

Agencia de Salud Pública de Barcelona.

### **María de los Ángeles Rodríguez Arenas**

Departamento de Salud Pública, Universidad Miguel Hernández.

### **Pere Roura Poch**

Servicio de Epidemiología Clínica e Investigación, Hospital General de Vic.

### **Gerardo Rubiera López**

Gerencia de Atención Primaria, Servicio de Salud del Principado de Asturias.

### **Susana Sans Menéndez**

Institut d'Estudis de la Salut, Servicio Catalán de la Salud.

### **Anna Schiaffino Rubinat**

Servicio de Prevención y Control del Cáncer, Instituto Catalán de Oncología.

### **Olga Solas Gaspar**

Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

### **María Soler Cera**

IASIST, Barcelona.

### **Jose María Valderas Martínez**

Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios, Instituto Municipal de Investigación Médica.

### **María del Carmen Varela Santos**

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.

### **María Luisa Vázquez Navarrete**

Servei d'Estudis i Prospectives en Polítiques de Salut, Consorci Hospitalari de Catalunya.

---

---

# Informe del Comité Científico

---

---

Como es costumbre, describimos a continuación el trabajo realizado por el Comité Científico de la XXIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y presentamos los resultados del proceso de recepción y evaluación de comunicaciones. Esperamos que esta información resulte interesante y útil para los participantes en nuestro Congreso. En todo caso, los informes de años anteriores han sido muy útiles a este Comité para las necesarias previsiones y planificación del trabajo a realizar, y con el presente documento esperamos sumarnos a dicha tradición y seguir facilitando el camino a los comités venideros. Igualmente útil ha sido la Guía de Organización de las Reuniones Científicas de la Sociedad Española de Epidemiología, que también tenemos el propósito de actualizar en beneficio de la organización de futuras reuniones.

Cada año es similar y también diferente, pero no nos resistimos a decir que esta vez nos encontrábamos con características especialmente novedosas. El Encuentro de Salud Pública y Administración Sanitaria (ESPAS) Canarias 2005, en el que se incluye nuestra XXIII Reunión, ha resultado ser uno de los acontecimientos científicos de Salud Pública de mayor envergadura en los últimos años. Esto, no podemos negarlo, nos generaba algunas inquietudes, aunque también expectativas muy atractivas. La celebración del evento en Gran Canaria, afortunada isla, pero algo alejada de los entornos habituales en el espacio (cientos de kilómetros de océano por medio) y en el tiempo (una hora menos, o una hora más, según se mire) se sumaba a nuestras incertidumbres.

Sin embargo, pronto pudimos constatar que tanto la organización de ESPAS Canarias 2005 (a cuyos responsables queremos agradecer muy sinceramente las facilidades y apoyo prestados en todo momento) como la respuesta de los socios y simpatizantes de la SEE a la reunión de este año, dejaban muy poco lugar para la duda. Y hasta aquí, desde el Comité Científico, pensamos que contamos con todos los ingredientes necesarios para que la XXIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología se desarrolle con todas las garantías de éxito. Aunque sólo cuando todo acabe podremos saber verdaderamente si hemos logrado también satisfacer las expectativas de nuestros congresistas. Os animamos a hacernos llegar vuestra opinión a través de nuestras vías habituales de comunicación, especialmente el SEENota y también Gaceta Sanitaria, cuyo formato familiar nos acompaña una vez más con este suplemento.

---

## Proceso de información y comunicación

Todo el sistema de información y comunicación en relación con la XXIII Reunión ha funcionado principalmente a través de la página de ESPAS Canarias 2005 (<http://www.espas.info/>), y una obsesión continua de este Comité ha sido hacer disponibles sus contenidos con la mayor adecuación y puntualidad posible. Pensamos que el sistema ha funcionado casi a la perfección, y queremos agradecer también a los responsables del mismo (Eclipse, Gestión de Eventos) su completa disponibilidad y agilidad para resolver la inmensa carga de trabajo, las necesidades y los problemas que se planteaban casi continuamente. Sin embargo, de cara a futuras reuniones, nuestra recomendación es que se habilite, desde la propia página de la SEE, una aplicación informática estable con los enlaces necesarios (fechas, normas, envío de comunicaciones, etc.) para todos los procesos relacionados con nuestras reuniones científicas. Los distintos participantes (comité científico, evaluadores, autores, asistentes) se irían familiarizando con el sistema, podrían sugerir mejoras que irían perfeccionando progresivamente la herramienta, y todo ello facilitaría mucho el trabajo de cada cual. En alguna ocasión hemos tenido la impresión de estar resolviendo los mismos problemas y repitiendo las mismas tareas que ya habían afrontado los comités científicos de reuniones anteriores, y que igualmente tendrán que resolver los implicados en las reuniones de los próximos años.

Aunque con otro ritmo temporal, las notas informativas publicadas en Gaceta Sanitaria y SEENota han sido también seguramente efectivas para dar a conocer información clave sobre la XXIII Reunión, y pensamos que igualmente deben mantenerse y cuidarse en los próximos años.

---

## Evaluación externa de los resúmenes

Es nuestro deseo destacar muy especialmente la tremenda respuesta que hemos recibido este año a la llamada a evaluadores externos. No nos cansaremos de repetir que la colaboración de estos evaluadores es absolutamente indispensable, muy especialmente este año en el que el Comité Científico era especialmente

reducido en número. Hemos simplificado la escala de puntuación respecto a años anteriores, lo que pensábamos facilitaba la evaluación y de hecho no ha generado problemas a la hora de decidir acerca de la aceptación o rechazo de las comunicaciones.

En total han participado en el proceso de evaluación externa 50 personas (60% mujeres). Los evaluadores podían elegir las áreas temáticas de preferencia para evaluar según el mismo listado de áreas temáticas que utilizaban los autores de los resúmenes y, en la medida de lo posible, se respetaron estas preferencias.

Tal y como se especificaba en las normas a los evaluadores, la revisión externa de las comunicaciones se ha realizado bajo condiciones de doble ciego, de manera que ni los evaluadores ni los autores conocían mutuamente sus identidades. Todas las comunicaciones recibidas han sido evaluadas independientemente, al menos, por dos revisores. Los evaluadores externos debían valorar y puntuar según la siguiente escala los diferentes aspectos de las comunicaciones asignadas, cuya suma establecía una nota final de 0 a 10 para cada trabajo:

|                                     | Puntos |
|-------------------------------------|--------|
| Resumen estructurado y claro        | 0-1    |
| Objetivos claros y factibles        | 0-1    |
| Diseño y metodología adecuados      | 0-3    |
| Presentación adecuada de resultados | 0-2    |
| Relevancia del tema                 | 0-2    |
| Originalidad del trabajo            | 0-1    |

La participación como evaluador suponía el compromiso de realizar las evaluaciones de manera imparcial, rigurosa y puntual. Los revisores disponían de un tiempo máximo de 2 semanas desde el momento en que recibían las comunicaciones asignadas (mínimo 5, máximo 20) y todos ellos remitieron en plazo la evaluación de las comunicaciones asignadas. Cualquier tipo de conflicto de intereses que pudiera influir sobre la evaluación debía ser comunicado inmediatamente al Comité Científico, aunque la laboriosa y muy cuidada asignación de las comunicaciones a los evaluadores, intentando evitar tales conflictos, seguramente determinó que sólo en dos casos recibiéramos aviso sobre este tipo de problemas, que lógicamente se resolvieron asignándolas a un evaluador diferente.

Como novedad de este año, el trabajo de los evaluadores externos se reconocerá con la entrega de un certificado personal de colaboración si así lo desea el evaluador, además de la acostumbrada publicación de los nombres de estos valiosos colaboradores en una página previa de este suplemento. Esta iniciativa ha sido del agrado de los evaluadores, ya que 45 de ellos (90%) solicitaron dicho certificado.

---

## Proceso de decisión

A partir de las puntuaciones asignadas por los evaluadores externos, se prepararon dos listados: uno con los resúmenes cuya puntuación final media se encontraba por debajo de cinco, y un segundo listado de resúmenes que superaban dicha nota media pero en los cuales la puntuación final de uno de los evaluadores se encontraba por debajo de cinco. Cada una de las comunicaciones incluidas en ambos listados fue valorada en una reunión del Comité Científico celebrada en Julio en Las Palmas, tomándose una decisión definitiva acerca de la aceptación o rechazo de dichos trabajos. La responsabilidad última de esta decisión ha sido, por tanto, del Comité Científico.

---

## Criterios para la formación de las sesiones

En la distribución de las comunicaciones para su presentación en formato oral o cartel y según las distintas mesas temáticas se han tenido en consideración, por este orden, los siguientes criterios: la disponibilidad de horarios y de salas para las sesiones de comunicaciones, la formación de al menos una mesa de comunicaciones orales para cada una de las áreas temáticas seleccionadas por un número significativo de autores y las preferencias de los autores en cuanto a modo de presentación y área temática de la comunicación (primera y segunda opción, fundamentalmente). Con todo ello, muchos autores que preferían realizar sus presentaciones en forma oral han sido derivados al formato cartel. Menos frecuentes han sido los cambios en relación con las áreas temáticas seleccionadas, y, en todo caso, siempre intentando respetar al máximo la adecuación entre los contenidos de cada comunicación y la sesión asignada. Con este proceso, hemos conseguido que existan 18 salas de comunicaciones orales, más dos salas de mesas espontáneas, dedicadas a otras tantas áreas temáticas, con lo que pensamos garantizábamos en todo momento presentaciones orales con atractivo para todos los asistentes.

Se ha puesto especial empeño en que las mesas orales fueran homogéneas en cuanto a los temas presentados y fueran también suficientemente representativas de los diferentes grupos de investigación en cada área. Esperamos habernos acercado a este objetivo y que ello repercuta en beneficio del interés de todos y a favor de una comunicación provechosa y fluida de la gran cantidad de información científica que se presenta en la reunión.

Idéntico esfuerzo se ha dedicado a la organización de las mesas de carteles, buscando la máxima homogeneidad en los contenidos y en el orden de las pre-

sentaciones. El transcurso de la reunión, y las opiniones de los asistentes, nos ayudará a evaluar el grado de acierto con el que hemos conseguido estos fines.

### Comunicaciones recibidas

Se recibió un total de 505 comunicaciones, 7 de ellas duplicadas y 1 retirada por los autores antes del proceso de evaluación, dejando por tanto 497 resúmenes válidos. Seis de las comunicaciones se agrupaban en dos propuestas de mesas espontáneas. Una tercera mesa espontánea propuesta fue rechazada directamente por el Comité Científico por no haberse presentado ningún tipo de resúmenes en la misma.

Según los criterios previamente expuestos, se rechazaron 42 comunicaciones (8,5% del total de recibidas válidas), quedando finalmente 455 comunicaciones para su presentación en el congreso.

### Características principales de las comunicaciones aceptadas

En la Tabla 1 se presenta la distribución de las comunicaciones según la Comunidad Autónoma de procedencia del autor responsable de la correspondencia. Esta distribución resulta muy similar a la de años anteriores y junto a las comunidades de las cuales procede habitualmente el mayor volumen de comunicaciones (Cataluña, Madrid, Andalucía, Comunidad Valenciana) se destaca especialmente la del lugar de organización del congreso (en este caso, Canarias).

En la Tabla 2 encontramos la distribución de comunicaciones según áreas temáticas y forma de presentación en el congreso. La vigilancia epidemiológica y el estudio de brotes, los métodos, el VIH/Sida y los servicios sanitarios aparecen como áreas destacadas. En comparación con reuniones previas, las presentaciones sobre cáncer parecen haber disminuido sensiblemente. Algunas áreas especialmente relacionadas con el lema de la reunión (políticas, desigualdades) están también escasamente representadas, lo que podría deberse a la realización simultánea del congreso SESPAS, tradicionalmente muy centrado en estos temas.

En la Tabla 3 se presenta la distribución de las comunicaciones según la institución de procedencia del autor responsable del trabajo. Tal y como se observa en la tabla, el mayor volumen de comunicaciones en nuestras reuniones sigue procediendo de la administración sanitaria. Hemos diferenciado una categoría para las Escuelas de Salud Pública, que siguen presentes

**Tabla 1. Distribución de las comunicaciones aceptadas según Comunidades Autónomas<sup>1</sup>. XXIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología, n = 455.**

|                         | n   | %    |
|-------------------------|-----|------|
| Andalucía               | 51  | 11,2 |
| Aragón                  | 5   | 1,1  |
| Asturias                | 7   | 1,5  |
| Baleares                | 3   | 0,7  |
| Canarias                | 38  | 8,3  |
| Cantabria               | 1   | 0,2  |
| Castilla-La Mancha      | 9   | 2,0  |
| Castilla-León           | 8   | 1,8  |
| Cataluña                | 131 | 28,8 |
| Comunidad Valenciana    | 41  | 9,0  |
| Extremadura             | 9   | 2,0  |
| Galicia                 | 20  | 4,4  |
| Madrid                  | 92  | 20,2 |
| Murcia                  | 9   | 2,0  |
| Navarra                 | 13  | 2,9  |
| País Vasco              | 17  | 3,7  |
| Otros países (Colombia) | 1   | 0,2  |

<sup>1</sup>Según institución del autor responsable de la correspondencia.

**Tabla 2. Distribución final de las comunicaciones aceptadas según áreas temáticas y forma de presentación. XXIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología.**

|                                    | Orales<br>n | Carteles<br>n | Total<br>n |
|------------------------------------|-------------|---------------|------------|
| Vigilancia epidemiológica          | 9           | 32            | 41         |
| Metodologías                       | 9           | 32            | 41         |
| VIH/Sida                           | 9           | 24            | 33         |
| Servicios sanitarios               | 9           | 24            | 33         |
| Brotes epidémicos                  | 9           | 17            | 26         |
| Mortalidad                         | 9           | 15            | 24         |
| Salud ambiental                    | 9           | 14            | 23         |
| Salud en colectivos específicos    | 5           | 18            | 23         |
| Enfermedades infecciosas (otras)   | 6           | 11            | 17         |
| Nutrición y alimentación           | 9           | 7             | 16         |
| Tabaco                             | 6           | 9             | 15         |
| Salud laboral                      | 9           | 5             | 14         |
| Enfermedades raras                 | 4           | 10            | 14         |
| Enfermedades crónicas              | 5           | 9             | 14         |
| Lesiones por causas externas       | 9           | 4             | 13         |
| Cribado                            | 9           | 4             | 13         |
| Estilos de vida (otros)            | 3           | 9             | 12         |
| Salud reproductiva                 | 4           | 7             | 11         |
| Encuestas y calidad de vida        | —           | 11            | 11         |
| Enfermedades cardiovasculares      | 4           | 6             | 10         |
| Salud de inmigrantes               | 9           | —             | 9          |
| Tuberculosis                       | 3           | 6             | 9          |
| Cáncer                             | 5           | 4             | 9          |
| Políticas y desigualdades en salud | 8           | —             | 8          |
| Vacunas                            | —           | 8             | 8          |
| Mesas espontáneas                  | 6           | —             | 6          |
| Total <sup>1</sup>                 | 167 (37%)   | 286 (63%)     | 453        |

<sup>1</sup>Excluye dos comunicaciones retiradas por los autores tras el proceso de evaluación

**Tabla 3. Distribución de las comunicaciones aceptadas según institución de procedencia<sup>1</sup>. XXIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología, n = 455.**

|                           | n   | %    |
|---------------------------|-----|------|
| Administración sanitaria  | 343 | 75,4 |
| Universidad               | 54  | 11,9 |
| Hospitales                | 32  | 7,0  |
| Escuelas de Salud Pública | 26  | 5,7  |

<sup>1</sup>Según institución del autor responsable de la correspondencia

aunque en baja proporción. Las universidades y hospitales mantienen presencias también similares a las de años anteriores.

Un total de 104 autores (23% de las comunicaciones) no autorizaba la difusión previa de los resúmenes, una proporción sensiblemente superior a la de otros años.

Los autores de 248 comunicaciones aceptadas (55% del total) preferían la presentación oral de sus trabajos. Sin embargo, las posibilidades de espacios y horarios para las distintas sesiones nos permitieron tan sólo incluir 161 trabajos (35% del total) como comunicaciones orales, sin contar las 6 comunicaciones en las mesas espontáneas, por lo que este es uno de los aspectos en el que con frecuencia nos hemos visto obligados a alterar las preferencias de los autores. Este cambio ha motivado la retirada de dos comunicaciones de la Reunión a decisión de los autores responsables, lo que también explica que la numeración definitiva no sea perfectamente correlativa.

Sin menoscabo de este derecho, quizás sea este un buen momento para proponer un debate sobre este tipo de conflictos. Pensamos que el criterio fundamental para establecer qué comunicaciones han de ser expuestas en uno u otro formato es el interés y naturaleza del debate que pueden, y deben, suscitar, y que requerir de sus autores la elección de su preferencia es origen de expectativas que con bastante frecuencia no pueden ser complacidas. Una alternativa es solicitar de los evaluadores un juicio sobre la forma idónea de presentación de cada comunicación, que debe servir de ayuda para la decisión final del Comité Científico al respecto, considerando también las temáticas así como las limitaciones de salas y tiempos. En este punto, tal vez más que acostumbrarnos a no tener la opción de elegir, la mayor dificultad posiblemente sería conseguir que los evaluadores, y sobre todo los integrantes del Comité Científico, pudieran dedicar el tiempo suficiente para tomar de manera suficientemente justificada esta decisión adicional.

## Mesas espontáneas

A diferencia de algunos años anteriores, en los que las propuestas de mesas espontáneas desbordaron las previsiones, en la XXIII Reunión hemos recibido tan sólo 3 propuestas de mesas espontáneas. Una de ellas, como ya se ha comentado, fue desestimada por no haberse presentado ningún tipo de resúmenes junto a la propuesta. Las otras dos, acompañadas cada una con tres resúmenes de las presentaciones, versaban respectivamente sobre epidemiología genética y compuestos tóxicos persistentes, y ambas fueron aceptadas. Sin embargo, nuestra previsión inicial de dedicar una franja horaria del congreso exclusivamente a las mesas espontáneas no tenía ya sentido dado su número, por lo que las mesas espontáneas se incluyeron en los horarios de las sesiones de comunicaciones orales.

## Epílogo

Al igual que los comités científicos que nos han precedido, nos hemos encontrado con una importante carga de trabajo. Los participantes en comités de años venideros deberán igualmente dedicar una parte sensible de su tiempo para asumir las múltiples tareas y atenciones que requiere la organización científica de nuestras reuniones y condicionar su participación en ellos a la plena disponibilidad para atender estas necesidades. Pensando en ello, se debe cuidar la composición y el número de miembros en los comités científicos. Este año hemos estado un poco justos.

Todas las acciones y decisiones tomadas en relación con la preparación de las normas, con la información en web y otras vías, con la evaluación de las comunicaciones y con la composición de las mesas plenarios y de comunicaciones han sido realizadas con el único propósito de mejorar la calidad y el interés de la XXIII Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología para los socios de nuestra sociedad y afines. Esperamos haber conseguido estos objetivos y os deseamos una estancia muy provechosa científica y personalmente en Las Palmas de Gran Canaria. Pero no olvidéis hacernos llegar, formal o informalmente, todo tipo de comentarios para que la XXIV Reunión siga cubriendo las expectativas de todos. Y gracias una vez más a todos los que habéis colaborado y confiado en nuestro trabajo: junta de la SEE, Comité Organizador, autores, evaluadores y asistentes.

**Comité Científico**  
XXIII Reunión Científica de la SEE

## COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 2 de noviembre  
(11:30-13:30 h)

### Políticas de salud. Desigualdades en salud

*Moderador:*  
Carlos Álvarez-Dardet Díaz  
*Universidad de Alicante*

002

#### DESIGUALDADES SOCIALES, ECONÓMICAS Y DE SERVICIOS SANITARIOS EN MORTALIDAD EVITABLE EN ESPAÑA

G. Pérez, E. Cirera, M. Rodríguez y C. Borrell  
*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes/objetivos:** En el Estado español no son frecuentes los estudios de las desigualdades socioeconómicas de la comunidad y los servicios sanitarios en la mortalidad evitable. El objetivo es describir las desigualdades en mortalidad evitable y las desigualdades sociales, económicas y de los servicios sanitarios en las Comunidades Autónomas (CCAA) del Estado español.

**Métodos:** Estudio de diseño ecológico, la unidad de análisis fue la CCAA y la población de estudio los residentes en las CCAA fallecidos entre 1999 y 2001. Se calculó la tasa de mortalidad evitable global y por causas de muerte estandarizada por edad y sexo por el método directo en todas las edades hasta 74 años para todos los años, las CCAA y ambos sexos. Los indicadores de privación material y social fueron el índice de pobreza, el índice Theil, el % desempleo masculino, femenino y total, la tasa de analfabetismo hombres y mujeres, la tasa de asociaciones. Los indicadores de servicios sanitarios: tasa de ocupación hospitalaria, estancia media hospitalaria, tasa de ingresos hospitalarios por urgencias y programados, tasa de ingresos hospitalarios, tasa de camas hospitalarias, tasa de médicos colegiados, número de hospitales públicos y privados, tasa de ingresos en hospitales de día y gasto sanitario. Las fuentes de información de la mortalidad, de las poblaciones y de la privación material y social provienen del INE y la de servicios sanitarios de la encuesta de establecimientos sanitarios del Ministerio de Sanidad y Consumo y del sistema de información de la Fundación Gaspar Casal. Se describen la mortalidad la privación material y social y los servicios sanitarios en mapas de quintiles y se obtienen los coeficientes de correlación de Pearson entre ellos.

**Resultados:** Las tasas estandarizada de mortalidad evitables más altas en los hombres se encontraron en Ceuta y Melilla (320 de 100.000) en las islas Baleares (323 de 100.000) y en las Canarias (303 de 100.000). En las mujeres fueron las de las islas: 136 de 100.000 en las Canarias y 128 de 100.000 en las Baleares. La tasa estandarizada de mortalidad evitable en hombres y en mujeres presentan una correlación significativa con el índice de pobreza, el índice Theil, el desempleo masculino y femenino, la tasa de analfabetismo, tasas de ingresos hospitalarios por urgencias, tasa de ingresos en hospitales de día en los hombres.

**Conclusiones:** Las CCAA con más pobreza, mayor desigualdad de renta, mayor desempleo, mayor analfabetismo, mayor ingresos hospitalarios por urgencias, mayor número de colegiados y con menor número de ingresos en hospitales de día tienen una mayor tasa de mortalidad evitable en 1999 y 2001 tanto en hombres como en mujeres.

*Financiación. RCESP C03/09.*

001

#### EFFECTO DEL CONSENSO DE WASHINGTON SOBRE LA SALUD EN EL MUNDO, 1980-2000

A. Franco Giraldo, C. Álvarez-Dardet y M. Palma  
*Universidad de Antioquia; Universidad de Alicante; Universidad de Yucatán.*

**Antecedentes/objetivos:** Las reformas estructurales de tipo económico han tenido fuerte impacto en el mundo a partir de la década de los 80, de acuerdo con la evolución de los indicadores económicos y sociales. Estas políticas se derivaron de acuerdos de organismos financieros internacionales, asociadas a dictámenes que posteriormente se denominarían el Consenso de Washington. Con el propósito de determinar el efecto de las medidas del Consenso de Washington sobre la salud en el mundo, se evalúa la relación del adelgazamiento del Estado con los indicadores de salud en diferentes regiones del mundo entre 1980-2000.

**Métodos:** Se realiza un estudio ecológico, en 177 países. Los datos económicos y financieros provienen del Fondo Monetario Internacional (FMI): consumo de gobierno y Producto Interior Bruto (PIB) pc. Los indicadores de salud son obtenidos de la Organización Mundial de la Salud. Indicadores El "adelgazamiento del Estado", que corresponde a la variación del gasto público por país en las décadas estudiadas. "La variación porcentual" de la mortalidad infantil y de la esperanza de vida. Se hacen comparaciones de los indicadores de salud y sus variaciones porcentuales durante el lapso estudiado. Se establecieron asociaciones de Pearson entre la reducción del consumo de gobierno (adelgazamiento del Estado) y la variación porcentual de los indicadores de salud en los diferentes países. Posteriormente se construyó un modelo de regresión lineal múltiple (RLM) para estimar el efecto del adelgazamiento del estado, ajustado por el PIB pc.

**Resultados:** La ralentización de las tendencias, ascendente en esperanza de vida y descendente en mortalidad infantil, es el cambio más importante al final del siglo, en todas las regiones, siendo más rápido el efecto sobre la mortalidad infantil. Las correlaciones de Pearson muestran asociaciones significativas de los indicadores de salud con el "cambio del gasto público". Los cambios más notorios se dan en América Latina en los 80, luego en los países de la antigua Unión Soviética y sudeste asiático en los 90. Al aplicar el modelo de RLM: las correlaciones descritas solo se mantienen en América Latina, para la década de los 80, y en los países de la antigua Unión Soviética, para la década de los 90. Los mayores coeficientes de regresión se obtienen para América latina en los 80:  $MI = 42,82^* - 0,002PIBpc - 0,554Cambio\_ConsumoGobierno^*$   $EV = 65,74^* + 0,001PIBpc^* + 0,072Cambio\_ConsumoGobierno^*$  [\* Significante estadísticamente,  $p < 0,01$ ].

**Conclusiones.** El estudio sugiere una relación importante de las medidas del Consenso de Washington con la decadencia de los indicadores de salud. Se evidencia un impacto negativo de las políticas macroeconómicas 80-2000 sobre los indicadores de salud.

003

#### POSICIÓN SOCIOECONÓMICA Y MORTALIDAD EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

S. Esnaola, R. Ruiz, C. Audicana, E. Aldasoro y E. Morán  
*Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco; Instituto Vasco de Estadística. Eustat.*

**Antecedentes/objetivos:** La baja exhaustividad de los datos socioeconómicos del boletín de defunción ha dificultado el estudio de las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad en España. En este estudio, tras enlazar los datos de mortalidad con el registro de población, se describió la asociación entre la posición socioeconómica individual y la mortalidad en la población de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) en el periodo 1996-2001.

**Métodos:** Se realizó un estudio de mortalidad longitudinal de la población de 20 y más años residente en la CAPV. Usando el número del DNI, el nombre y apellidos, y la fecha de defunción se logró enlazar el 93% de las defunciones con el Registro de Población. Además del sexo y la edad de defunción, se analizó el nivel de estudios, el confort de la vivienda y, en la población activa, la situación laboral, y el grupo socioeconómico basado en la ocupación. Mediante el modelo de regresión de Poisson se estimó la razón de tasas (RR) de mortalidad ajustada por edad, que comparaba cada categoría socioeconómica con la más favorecida, y la mortalidad atribuible a las desigualdades.

**Resultados:** La mortalidad aumentaba gradualmente al disminuir el nivel de estudios y el confort de la vivienda. El RR de mortalidad de las personas sin estudios respecto a las universitarias fue de 1,36 en los varones y de 1,21 en las mujeres; el de las residentes en viviendas de confort bajo respecto a las de confort alto fue de 1,47 en los varones y de 1,27 en las mujeres. Por edad, las mayores diferencias según el nivel de estudios se observaron entre los 20 y 34 años, con un RR de 7,99 en los varones y de 8,14 en las mujeres; y según el nivel de confort de la vivienda entre los 45 y 54 años en los varones (RR: 2,14), y los 60 y 64 años en las mujeres (1,63). En la población activa, el RR de mortalidad por desempleo fue de 2,10 en los varones y de 1,45 en las mujeres, y alcanzó su valor máximo entre los 20 y 34 años (3,32 en los varones y 2,11 en las mujeres). Por grupo socioeconómico, en los varones la mortalidad siguió un gradiente con un RR de los trabajadores manuales no cualificados respecto a los directivos de 1,68, cuyo valor máximo fue de 3,31 entre los 20 y 34 años; entre las mujeres no se observó una asociación significativa con el grupo socioeconómico. La mortalidad atribuible al nivel de estudios fue de un 17,0% en los varones y de un 14,3% en las mujeres, y la correspondiente al confort de la vivienda fue de un 15,8 y un 10,1% respectivamente.

**Conclusiones:** Estos resultados muestran la gran relevancia de las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad como problema de salud pública. El análisis por causas de defunción permitirá avanzar en el conocimiento de los factores implicados en esas desigualdades.

004

**DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN LA ESPERANZA DE SALUD EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO**

R. Ruiz, S. Esnaola e Y. Pérez

*Departamento de Sanidad Gob. Vasco.*

**Antecedentes/objetivos:** La esperanza de salud (ES) es un indicador de uso creciente para medir la salud de una población. La baja calidad de los datos socioeconómicos de los registros de mortalidad ha dificultado el estudio de las desigualdades socioeconómicas en la esperanza de salud en España. Utilizando indicadores socioeconómicos del área de residencia, se describieron las desigualdades socioeconómicas en la esperanza de salud en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV).

**Métodos:** La ES se calculó por el método de Sullivan, combinando los datos de mortalidad de 1996-97 con los de salud percibida de la Encuesta de Salud de la CAPV de 1997. Se asignaron las características socioeconómicas de la sección censal a los datos de mortalidad y de salud percibida. Mediante el análisis de componentes principales se calculó un índice de privación que combinaba cuatro indicadores socioeconómicos (las proporciones de personas activas en situación de desempleo, de trabajadores manuales no cualificados, de personas con estudios primarios o inferiores, y de viviendas de bajo confort). Se utilizó la tabla de vida abreviada para el cálculo de la esperanza de vida y de la ES.

**Resultados:** La ES al nacimiento siguió un gradiente socioeconómico en ambos sexos, con una mayor ES en las áreas más favorecidas. El gradiente fue más acusado en los varones que en las mujeres. La diferencia en la ES entre los quintiles extremos del índice de privación fue de 9,2 y de 6,8 años para los varones y las mujeres respectivamente, mientras que la diferencia en la esperanza de vida fue de 3,7 y 1,2 años. Los años de vida en mala salud aumentaban al disminuir el nivel socioeconómico. Los varones de las áreas más desfavorecidas vivían 5,5 más años en mala salud que los residentes en las zonas más favorecidas, y en las mujeres esta diferencia era de 5,6 años. Las diferencias disminuían al aumentar la edad. A los 19 años los hombres del nivel socioeconómico mayor esperaban vivir 9,1 años más en buena salud que los del nivel más bajo, y las mujeres 6,7; a los 49 años la diferencia en ambos sexos era de 5 años, y a los 65 años de 3,8 y 3,2 años para los varones y las mujeres respectivamente.

**Conclusiones:** Las personas residentes en áreas de bajo nivel socioeconómico viven menos años y además pasan más años en mala salud. Las esperanzas de salud son indicadores más sensibles a las diferencias.

006

**NIVEL SOCIOECONÓMICO Y EXCESO DE MORTALIDAD DURANTE LA OLA DE CALOR DEL 2003 EN BARCELONA**

M. Marí-Dell'Olmo, C. Borrell, M. Rodríguez-Sanz, P. García-Olalla, J.A. Caylà, J. Benach y C. Muntaner

*Agència de Salut Pública de Barcelona; Universitat Pompeu Fabra; Center for Ad-dictions and Mental Health, University of Toronto, and Institute for Work and Health; University of Maryland.*

**Antecedentes/objetivos:** El exceso de mortalidad debido a elevadas temperaturas, ocurrido en Barcelona durante el verano del 2003, ha sido descrito en varios estudios aunque éstos no han tenido en cuenta el impacto según el nivel socioeconómico. Este trabajo pretende determinar si el exceso de mortalidad, ocurrido durante la ola de calor de Barcelona del verano del 2003, estuvo asociado con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico.

**Métodos:** Se realizó un estudio de tendencias, a partir de las defunciones de residentes en Barcelona mayores de 20 años ocurridas en la ciudad durante los meses de junio, julio y agosto del 2003 (n = 4079), así como de los mismos meses durante los 5 años anteriores (n = 17330). Las fuentes de información utilizadas fueron el Registro de Mortalidad y el padrón de Habitantes de 1996 y 2003. Las variables estudiadas fueron la edad (20-44, 45-64, 65-74, 75-84 y ≥85 años), el sexo y el nivel de estudios (sin estudios, primaria no finalizada y primaria o estudios superiores). Se realizó un análisis descriptivo para comparar el número diario de defunciones en el año 2003, con la media diaria de defunciones del periodo 1998-2002. Se ajustaron modelos de regresión de Poisson, siendo la tasa de mortalidad la variable dependiente, el nivel de estudios, el periodo (2003, 1998-2002) y la interacción del nivel educativo y el periodo las variables explicativas. También se calcularon el exceso de defunciones ocurrido en 2003 utilizando estos modelos. Los análisis se realizaron por separado para hombres y mujeres y cada grupo de edad.

**Resultados:** El riesgo relativo (RR) de morir en el 2003 respecto al periodo 1998-2002 fue mayor en los grupos de edades ≥65 años, en las mujeres y en los individuos sin estudios o con la primaria no finalizada. Así, por ejemplo, en el grupo de edad de 65 a 74 años el RR en las mujeres sin estudios fue de 1,30 (IC95% = 1,04-1,63) y en aquellas con estudios primarios o superiores de 1,19 (0,90-1,56). El exceso de defunciones en 2003 fue mayor en los individuos sin estudios (175,7 en mujeres y 46,7 en hombres) y en aquellos con la primaria inacabada (112,5 en mujeres y 11,2 en hombres) que en los individuos con primaria o estudios superiores (75,0 en mujeres y -10,3 en hombres).

**Conclusiones:** La edad, el género y el nivel educativo fueron factores importantes en la ola de calor ocurrida en el verano del 2003 en Barcelona. El registro de mortalidad de Barcelona ofrece una oportunidad única para estudiar las desigualdades en mortalidad en situaciones de temperaturas extremas. Las futuras intervenciones deben tener en cuenta estos resultados.

*Financiación. Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública del Fondo de Investigaciones Sanitarias (C03/09).*

005

**EVOLUCIÓN DE LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN LOS ESTILOS DE VIDA, EN CATALUNYA**

M.I. Pasarín, E. Fernández, M. Rodríguez-Sanz y M. Nebot

*Agencia de Salut Pública de Barcelona; Institut Català d'Oncologia.*

**Antecedentes/objetivos:** Las clases sociales más desfavorecidas presentan más conductas de riesgo para la salud. En la mayoría de territorios donde se ha estudiado la evolución de las desigualdades sociales en los estilos de vida se constata un mantenimiento o un incremento. Objetivo: presentar la evolución de las desigualdades sociales en los estilos de vida (consumo de tabaco, consumo de alcohol y práctica de actividad física) en Catalunya, entre los años 1994 y 2002.

**Métodos:** Estudio descriptivo comparando dos estudios transversales (años 1994 y 2002). Población de estudio es la residente en Catalunya los años 1994 y 2002, mayor de 15 años, no institucionalizada. La muestra utilizada era representativa de la población de estudio (N = 12055 el año 1994 y N = 6776 el año 2002). Fuentes de información: las dos Encuestas de Salud de Catalunya. Se calcularon porcentajes estandarizados según el método directo, utilizando como población de referencia la de la muestra del 1994. Indicadores analizados: prevalencia de fumadores, exfumadores, consumidores de alcohol y sedentarios. Se calcularon las diferentes prevalencias en los dos sexos, en las clases sociales obtenidas a partir de la ocupación y en las 8 regiones sanitarias.

**Resultados:** El tabaquismo ha disminuido en hombres y aumentado en mujeres. En hombres la prevalencia es mayor en clases sociales desfavorecidas, igual que en el caso de las mujeres jóvenes, en las que ya se ha observado el cambio de patrón, ya que en 1994 todavía fumaban las clases más bienestantes. Han aumentado los hombres que nunca han fumado (de 28 al 40%), y han disminuido en mujeres (de 68,5 a 61%). En consumo de alcohol se han detectado pocos cambios, el consumo de riesgo es mayor en las clases sociales desfavorecidas. La actividad física intensa relacionada con el trabajo ha adquirido un patrón de clase ya que se ha incrementado la prevalencia en hombres y mujeres de clases sociales desfavorecidas. También se ha producido un incremento de los que no hacen actividad física en tiempo de ocio, apareciendo también un patrón de desigualdad ya que afecta más a las clases más desfavorecidas (28,5% en hombres de clases favorecidas y 40% en los de clase desfavorecida).

**Conclusiones:** Las principales conclusiones de la evolución de las desigualdades detectadas es que el tabaquismo se extiende y se mantiene en las clases sociales desfavorecidas y que en el sedentarismo ha aparecido un patrón de desigualdad social en perjuicio de las clases sociales no privilegiadas.

*Financiación. CAPS-Fundació Bofill.*

007

**DIFERENCIAS POR NIVEL EDUCATIVO EN LA MORTALIDAD GLOBAL Y POR CAUSA ANTES Y DESPUÉS DE 1997 EN UNA COHORTE COMUNITARIA DE USUARIOS DE DROGAS INTRAVENOSAS**

I. Jarrin, B. Lumbreras, J. del Amo, I. Ferreros, S. Pérez-Hoyos, M. García de la Hera, I. Hurtado e I. Hernandez

*Dpto. Salud Pública, Univ. Miguel Hernández, Alicante; Escola Valenciana d'Estudis per la Salut (EVES), Valencia.*

**Antecedentes/objetivos:** Se ha descrito un gradiente de mortalidad según educación en adultos jóvenes de población general para la mayoría de las causas de muerte. Sin embargo, no se ha explorado esta asociación en personas con especial riesgo de muerte. En este estudio se examinan las diferencias de mortalidad general y específica según educación y estado serológico (VIH) en usuarios de drogas intravenosas (UDIs) y se analiza su posible modificación tras la introducción de la terapia efectiva frente al VIH (1997).

**Métodos:** Estudio de cohortes de UDIs, reclutados entre enero de 1990 y diciembre de 1996 en 3 centros para la prevención, información y diagnóstico voluntario de infección por VIH en Valencia. Al inicio del estudio se recogieron características sociodemográficas y relacionadas con el uso de drogas. Los datos se cruzaron con el Registro de Mortalidad en marzo de 2004 y se censuraron a diciembre de 2002. Las causas de muerte se agruparon en: SIDA, relacionadas con el uso de drogas, violentas y hepáticas. El impacto de la educación en la mortalidad se analizó mediante regresión de Poisson ajustada por sexo, edad y VIH, incluyendo la interacción entre educación y período calendario.

**Resultados:** De los 7.269 IDUs reclutados, el análisis se basa en los 6.575 sujetos (77,2% hombres) con información de educación: 21,9% no tenían estudios, 55,8% estudios primarios, 19,2% secundarios y 3,2% universitarios. 47,2% eran VIH+. Hubieron 1333 muertes (21,0/1000 personas-año): 684 por SIDA (10,8/1000 p-a), 217 por uso de drogas (3,4/1000 p-a), 167 violentas (2,6/1000 p-a) y 70 hepáticas (1,1/1000 p-a). La mortalidad global se redujo en un 18% después de 1997. Los universitarios tenían menor riesgo de muerte que los UDIs sin estudios (RR 0,49; IC95% 0,32-0,76); estas diferencias fueron más acentuadas en 1997-2002 (RR: 0,33; IC95% 0,15-0,71) que antes de 1997 (RR: 0,67; IC95% 0,41-1,12). Desglosando por causa, los de mayor nivel educativo mostraron a partir de 1997 menor riesgo de muerte no sólo debido a SIDA (RR 0,56; IC95% 0,39-0,81) sino también al uso de drogas (RR 0,47; IC95% 0,26-0,86) y a causas violentas (RR 0,37; IC95% 0,19-0,74). La infección por VIH no modificó el impacto de la educación en la mortalidad.

**Conclusiones:** La educación tiene un efecto protector en casi todas las causas de muerte, la menor mortalidad en sujetos con mayor nivel educativo se acentúa después de 1997 y se observa en UDIs VIH+ y VIH-. El mayor nivel educativo disminuye el riesgo de muerte en UDIs incluso de causas menos susceptibles de prevención por las intervenciones socio-sanitarias implantadas.

*Financiación. RCESP C03/09. Fundació La Marató (TV3): 02/1330.*



008

**IMPACTO EN LA SALUD FÍSICA DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER EN LA PAREJA**

I. Ruíz Pérez, J. Plazaola Castaño, P. Blanco Prieto y M.I. Montero Piñar

*Escuela Andaluza de Salud Pública (Granada); Centro de Salud El Escorial (Madrid); Universidad de Valencia (Valencia).*

**Antecedentes/objetivos:** La violencia contra la mujer en la pareja puede tener graves consecuencias en la salud física de la mujer. Además de las lesiones, este tipo de violencia se ha asociado a trastornos reumatológicos, gastrointestinales, enfermedades de transmisión sexual y mayor número de días en cama. El objetivo de este estudio es analizar el impacto del maltrato físico, emocional y sexual en la salud física de las mujeres.

**Métodos:** Estudio transversal en 16 centros de Atención Primaria de Andalucía, Madrid y Valencia, seleccionados según criterios de accesibilidad. La información se recogió mediante cuestionario anónimo y autoadministrado a mujeres elegidas aleatoriamente en cada centro. Además de variables sociodemográficas y relacionadas con la violencia, el cuestionario preguntaba por la presencia de enfermedades crónicas (hipertensión, asma, diabetes, otras), número de días pasados en cama en los últimos tres meses y número de intervenciones quirúrgicas a lo largo de la vida. Se crearon "categorías" de maltrato combinando los diferentes tipos: (1) emocional (sin físico ni sexual), (2) físico y emocional (sin sexual), (3) emocional y sexual (sin físico) y (4) físico, emocional y sexual. La fuerza de asociación entre las categorías de maltrato y las variables de salud se estimó mediante la OR con su IC 95%, y se realizó un análisis de regresión logística multivariante para controlar por posibles variables confusoras.

**Resultados:** Participaron 1402 mujeres (88.07%). Aunque todos los tipos de violencia mostraron asociación positiva con la presencia de enfermedades crónicas y mayor número de días en cama, esta asociación fue significativa únicamente en los casos en que concurrían los tres tipos de violencia. En comparación con las mujeres no maltratadas, aquellas que refirieron haber sufrido violencia física, emocional y sexual tenían una probabilidad mayor de sufrir alguna enfermedad crónica (ORa: 2.03; IC95%: 1.18-3.51) y de pasar más de una semana en cama en los últimos tres meses (ORa: 2.40; IC95%: 1.11-5.18). Además, la magnitud de esta asociación aumentaba a medida que aumentaban la intensidad y duración del maltrato. El número de intervenciones quirúrgicas no mostró asociación significativa con ningún tipo de violencia.

**Conclusiones:** La violencia contra la mujer en la pareja puede tener un impacto importante en la salud física de las mujeres. La presencia de determinada sintomatología en las consultas podría alertar a los profesionales sanitarios de la existencia de malos tratos en la pareja. Los servicios de salud se encuentran en una posición privilegiada para detectar este problema y ayudar a quienes lo sufren.

*Financiación. Red Temática de Investigación de Salud y Género (Instituto de Salud Carlos III) (G03/042).*

**COMUNICACIONES ORALES**

Miércoles, 2 de noviembre  
(11:30-13:30 h)

**Nutrición y alimentación**

*Moderadora:*  
Patricia Henríquez Sánchez  
*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

009

**ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE FIBRA Y EL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS CON LA GANANCIA DE PESO EN UNA POBLACIÓN MEDITERRÁNEA**

M. Bes-Rastrollo, M.A. Martínez-González, A. Sánchez-Villegas, C. de la Fuente, R.M. Pajares y J.A. Martínez

*Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad De Navarra; Dpto. Ciencias Clínicas. Universidad De Las Palmas De Gran Canaria; Dpto. Fisiología y Nutrición. Universidad De Navarra.*

**Antecedentes/objetivos:** Evaluar la asociación entre la ingesta de fibra, el consumo de frutas/verduras y la probabilidad de ganar peso en los últimos 5 años en una población Mediterránea.

**Métodos:** Análisis transversal de los participantes de una cohorte prospectiva multi-propósito (Estudio SUN -Seguimiento Universidad de Navarra-), 5.094 hombres y 6.613 mujeres. La dieta fue medida usando un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos validado en España. Se calcularon las Odds Ratios (ORs) de ganancia de peso en los últimos 5 años de acuerdo con los quintiles de ingesta de fibra ajustada por energía y consumo de frutas/verduras ajustado por energía. También se consideró la exposición conjunta a la ingesta de fibra y al consumo de frutas/verduras.

**Resultados:** Las ORs ajustadas del análisis multivariante para la ganancia de peso en función de los quintiles 1-5 de ingesta de fibra fueron: 1,00 (Referencia); 0,86; 0,70 y 0,52 (p tendencia lineal < 0,001) entre los hombres y 1,00 (Referencia); 0,99; 1,08; 1,05 y 0,72 (p tendencia lineal: 0,005) entre las mujeres. También se observó una asociación significativa inversa entre el consumo de frutas/verduras y la ganancia de peso, pero en este caso sólo entre los hombres (ORs ajustadas para el 2-5 quintil: 0,78; 0,89; 0,70 y 0,54). La asociación inversa entre el consumo de frutas/verduras y la ganancia de peso en los últimos 5 años fue más evidente entre aquellos participantes con una ingesta de fibra elevada, y también el beneficio de la ingesta de fibra total se incrementó entre aquellos participantes con un alto consumo de frutas y verduras.

**Conclusiones:** Este estudio aporta evidencias que confirman la importancia de incrementar en la dieta la ingesta de fibra y el consumo de frutas y verduras con el objetivo de prevenir una ganancia de peso excesiva.

*Financiación. Proyectos FIS: 01/0619, 03/0678, 04/2241, 04/0233 y Red temática: G03/140.*

010

**CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS-CARBONATADAS**

M. Bes-Rastrullo, A. Sánchez-Villegas, E. Gómez-Gracia, J.A. Martínez, R.M. Pajares y M.A. Martínez-González

*Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra; Dpto. de Ciencias Clínicas. Universidad de las Palmas de Gran Canaria; Dpto. Medicina Preventiva y Historia de la Medicina. Universidad de Málaga; Dpto. de Fisiología y Nutrición. Universidad de Navarra.*

**Antecedentes/objetivos:** Un incremento en el consumo de bebidas azucaradas-carbonatadas (BA-C) se ha asociado con la epidemia de sobrepeso y obesidad en mujeres y niños norteamericanos. Esta tendencia podría afectar también a otras poblaciones con diferentes patrones culturales y dietéticos, incluidos los países mediterráneos, donde está aumentando la adopción de patrones dietéticos "occidentalizados". Se evaluó prospectivamente la asociación entre el consumo basal de BA-C y comida rápida ("fast-food") con el riesgo de una ganancia de posterior de peso.

**Métodos:** Análisis prospectivo de 7,194 graduados universitarios españoles (cohorte SUN -Seguimiento Universidad de Navarra-) con una media de edad de 41 años y un 42% de varones. Se usó un cuestionario semi-cuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos previamente validado en España para evaluar la dieta.

**Resultados:** Durante el seguimiento (media: 28,5 meses) se observó que el 49,5% de los participantes había incrementado su peso (ganancia de peso media: +0,64 kg; intervalo de confianza al 95% [IC 95%]: +0,55 kg a +0,73 kg). Entre los participantes que habían ganado peso ( $\geq 3$  kg) durante los 5 años previos al cuestionario basal, la Odds Ratio (OR) de un incremento posterior de peso para el quintil superior comparado con el primero de consumo de BA-C fue de 1,6 (95% IC: 1,2-2,1; p tendencia lineal=0,02), después de ajustar por potenciales factores de confusión. Esta asociación no se observó entre los sujetos que no habían ganado peso durante los 5 años previos al cuestionario basal. El consumo de "fast-food" también se asoció independientemente con la ganancia de peso (OR ajustada para el quinto quintil = 1,2 (95% IC: 1,0-1,4; p tendencia lineal = 0,05).

**Conclusiones:** Entre participantes españoles con un nivel cultural elevado, particularmente entre aquellos que habían ganado peso con anterioridad, un incremento en el consumo de BA-C y comida rápida "fast-food" se asoció con una mayor probabilidad de seguir ganando peso.

*Financiación. Proyectos FIS: 01/0619, 03/0678, 04/2241, 04/0233 y Red Temática: G03/140.*

012

**EVOLUCIÓN Y REPRODUCIBILIDAD DE LA INGESTA DIETÉTICA EN MUJERES DURANTE EL EMBARAZO**

A. Castello, J. Vioque, L. Ivorra, R. Ramón, F. Bolumar y M. Rebagliato

*Dpto. Salud Pública. Univ. Miguel Hernández.*

**Antecedentes/objetivos:** La dieta es determinante de la ganancia de peso materna y de la regulación del crecimiento fetal durante el embarazo, y por tanto del riesgo futuro de enfermedad. En este estudio, valoramos la evolución de la ingesta dietética durante el embarazo y la reproducibilidad de un cuestionario de frecuencia alimentaria (CFA) previamente validado, y adaptado para evaluar dieta en embarazadas.

**Métodos:** En una muestra de 144 embarazadas participantes en un estudio multicéntrico de cohorte prospectivo para analizar el efecto de contaminantes medioambientales y la dieta en el embarazo y la infancia (Estudio INMA), se ha evaluado la dieta en dos momentos diferentes, entre la 10 y 13 semana (primer trimestre), y la 28 y 32 semana (tercer trimestre), usando un CFA validado en población adulta española, y adaptado para incluir alimentos habituales en el embarazo (101 alimentos). Se estimaron ingestas medias de alimentos y nutrientes, incluyendo los antioxidantes (eg. Carotenos). Se compararon ingestas medias (pruebas-t apareadas) y se exploró la reproducibilidad del CFA estimando coeficientes de correlación para ingestas crudas, su logaritmo y ajustadas por energía.

**Resultados:** La ingesta calórica fue algo inferior en el segundo periodo de embarazo (-45 calorías), aunque no resultó significativa ( $p = 0,28$ ). Se observó un aumento significativo en la ingesta de carotenos, a expensas de B-caroteno y licopeno ( $p < 0,001$ ), y un descenso en la ingesta proteica ( $p = 0,04$ ). Respecto al primer periodo, se observó un aumento de ingesta de frutas y verduras ( $p < 0,001$ ) y un descenso de carne ( $p < 0,01$ ) y legumbres ( $p < 0,001$ ). La reproducibilidad media del CFA, estimada por la media de coeficientes de correlación fue de 0,42, siendo la menor de 0,19 para la ingesta cruda de  $\alpha$ -caroteno y la mayor de 0,59 para luteína-zeoxantina. Las correlaciones mejoraron con el log de las ingestas (media 0,49, mínimo 0,28 para licopeno y máximo 0,63 luteína-zeoxantina), y empeoraron ligeramente cuando se ajustó por energía (media 0,39, mínimo 0,22, A-caroteno, y máximo 0,60 luteína-zeoxantina). Para los alimentos, la media de las correlaciones fue 0,37, siendo mínima para aceites vegetales, 0,10, y máxima para verduras, 0,55. Las correlaciones mejoraron con el log-ingesta (media = 0,41) y empeoraron ligeramente al ajustar por energía (media = 0,35).

**Conclusiones:** Nuestro CFA presenta una reproducibilidad aceptable para medir ingesta de nutrientes y alimentos en el embarazo. Aparte de la mayor la ingesta de frutas y verduras no parece observarse cambios importantes en la dieta durante el embarazo.

*Financiación. ISCIII (Red INMA G 03/176: RCESP C03/09) y Generalitat Valenciana (G03/136).*

011

**LA DIETA MEDITERRÁNEA Y EL SÍNDROME METABÓLICO: UN ESTUDIO TRANSVERSAL**

E.E. Álvarez-León y Ll. Serra-Majem

*Grupo de Investigación en Nutrición de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes/objetivos:** No existe acuerdo sobre los factores dietéticos que afectan al Síndrome Metabólico (SM). La Dieta Mediterránea ha mostrado efectos beneficiosos sobre el SM. En Canarias uno de cada cuatro adultos podría presentar SM. Se describe por primera vez en una muestra representativa de población canaria la asociación de SM con el patrón de adhesión a la Dieta Mediterránea.

**Métodos:** Se seleccionaron 409 sujetos  $\geq 18$  años participantes en la Encuesta de Nutrición de Canarias (ENCA) Se definió el SM como la presencia de  $\geq 3$  criterios: tensión arterial  $\geq 130/85$  mmHg, trigliceridemia  $\geq 150$  mg/dl, colesterol-HDL  $< 40$  mg/dl (hombre) o  $< 50$  mg/dl (mujer), glucemia  $\geq 110$ , perímetro abdominal  $> 102$  cm (hombre) o  $> 88$  cm (mujer). Se valoró la adhesión a Dieta Mediterránea mediante una escala de puntuación de 9 a 27 según los tertiles de ingesta diaria de vino tinto (ingesta moderada), cereales, fruta, verduras-hortalizas, legumbres, pescado, frutos secos (ingesta alta), lácteos ricos en grasa y carne (ingesta baja). Se realizó un análisis de regresión logística (variable dependiente: presencia/ ausencia de SM y de cada uno de sus componentes; variable exposición: tertiles de puntuación de Dieta Mediterránea, referencia 1er tertil) ajustado por edad, sexo, nivel de estudios, índice de masa corporal, consumo de energía, tabaquismo y actividad física en tiempo libre.

**Resultados:** La puntuación media de Dieta Mediterránea fue de 17,7 (DT 2,8), ligeramente superior en sujetos con SM (18,16 (DT 2,9), que en sujetos sin SM (17,53 (DT 2,8)  $p = 0,063$ ). Una vez ajustado el modelo de regresión, el tertil de puntuación de Dieta Mediterránea no se asociaba a la presencia de SM (OR de SM para el 2º tertil = 1,42 (IC 95% 0,69-2,96); para el 3er tertil = 1,32 (0,62-2,81)). Sin embargo la mayor puntuación de Dieta Mediterránea mostró un efecto protector frente a varios componentes del SM. El riesgo de tensión arterial elevada en los sujetos del 2º tertil de puntuación fue de 0,70 (0,38-1,29) y en los sujetos del 3º fue de 0,36 (0,19-0,71), p tendencia = 0,002. El riesgo de obesidad abdominal en el 2º tertil fue de 0,58 (0,26-1,30) y en el 3º de 0,46 (0,19-1,11), p tendencia = 0,067. Los demás criterios no se vieron afectados.

**Conclusiones:** El patrón de adhesión a la Dieta Mediterránea se asocia con un menor riesgo de presentar aumento de la tensión arterial y aumento del perímetro abdominal en sujetos canarios. La reducción de estos dos componentes de Síndrome Metabólico podrían disminuir la alta prevalencia de SM en nuestra comunidad. Una manera de conseguirlo podría ser la promoción de la Dieta Mediterránea en la población canaria.

*Financiación. Programa INNOVA 2004, Fundación Universitaria de Las Palmas.*

013

**PREVALENCIA DE OBESIDAD Y SOBREPESO EN POBLACIÓN DE 12 A 18 AÑOS DE 11 PAÍSES EUROPEOS**

C. Tebé, S. Berra y L. Rajmil

*Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques.*

**Antecedentes/objetivos:** Tradicionalmente la obesidad y el sobrepeso han sido identificados como factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, musculoesqueléticas, etc. Los últimos informes de la International European Task Force (IOTF) han mostrado el rápido incremento de la obesidad y el sobrepeso entre los adolescentes Europeos. El objetivo de este trabajo ha sido estimar la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso en 11 países europeos.

**Métodos:** Los datos provienen del proyecto Kidscreen que desarrolló un cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud en niños y adolescentes en 13 países Europeos. Para este trabajo se seleccionaron aquellos participantes de entre 12 y 18 años que se les había recogido el peso y la altura auto-declaradas (11 países: Alemania, Chequia, España, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Polonia, Reino Unido y Suiza;  $n = 10624$ ). Se calculó el índice de masa corporal (IMC) a partir del peso (en kilogramos) dividido por la talla (en metros) al cuadrado, y se clasificó de acuerdo a la IOTF Childhood Obesity Group quien definió puntos de corte específicos, trasladando los utilizados para adultos, en función del sexo y la edad para los grupos: normal (IMC  $\leq 25$ ), sobrepeso (IMC  $> 25$ ) y obesidad (IMC  $> 30$ ). Así mismo, se llevó a cabo un análisis de correspondencia (AC) con el objetivo de explorar la asociación entre países.

**Resultados:** La edad media de los participantes fue de 14,7 (de = 1,8) años siendo niñas un 54%. El IMC medio fue de 20,17 kg/m<sup>2</sup> (de = 5,5), siendo 10,77% de los adolescentes clasificados con sobrepeso y un 1,29% con obesidad. Analizando por países, el Reino Unido fue el país que presentó una mayor prevalencia de obesidad o sobrepeso en adolescentes (20,38%), seguidos de Grecia y España (16,13% y 15,15% respectivamente). Los países de Europa central presentaron resultados más moderados en un rango desde el 13,92% de Hungría al 10,09% de Polonia. El AC mostró el mismo gradiente entre países.

**Conclusiones:** Hay una elevada prevalencia de obesidad y sobrepeso en los adolescentes Europeos. Así mismo, existe una desigualdad en su distribución por países.

*Financiación. Financiado por la Comisión Europea (contrato N° QL-G-CT-2000-00751) y el Instituto de Salud Carlos III (red Cooperativa de Investigación IRYSS G03/202).*

014

**AUTOPERCEPCIÓN DE PESO, ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y CONDUCTAS RELACIONADAS EN ADOLESCENTES**

A. Gandarillas, S. Bru, A.R. Sepúlveda, I. Galán, L. Díez, B. Zorrilla, A. Robustillo, A. Rincón y J.L. Cantero  
*Instituto de Salud Pública; Dirección General de Salud Pública y Alimentación; Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes/objetivos:** Tanto la obesidad como los trastornos del comportamiento alimentario (TCA) constituyen un importante problema de salud pública entre la población adolescente. El objetivo del estudio es evaluar la autopercepción de peso y las conductas relacionadas con el control de peso según sexo e índice de masa corporal (IMC) en adolescentes escolarizados de la Comunidad de Madrid, así como sus implicaciones para los programas de prevención.

**Métodos:** Los datos proceden de la primera encuesta de prevalencia de TCA, estudio transversal en una fase, sobre una muestra de 4334 alumnos representativa de la población adolescente escolarizada, a quienes inicialmente se les aplicó de forma voluntaria y anónima una encuesta autoadministrada en el aula y posteriormente se les midió el peso y talla. Se estima la prevalencia de adolescentes con percepción inadecuada del peso y su intervalo de confianza al 95%, una vez ajustado el efecto de diseño. Mediante regresión logística ajustando por edad y tipo de centro, se calculan los OR de asociación entre conductas extremas para el control de peso (ejercicio físico excesivo, vómitos autoprovocados, ingesta de laxantes, diuréticos o píldoras adelgazantes) y 4 categorías del IMC (delgadez < 20, normopeso  $\geq 20$  y < 25, sobrepeso  $\geq 25$  y < 30, obesidad  $\geq 30$ ). Se tomó cada conducta como variable dependiente y dicotómica y como variable independiente el IMC siendo la categoría de referencia el normopeso.

**Resultados:** El 19,9% (17,8 a 22) de los chicos y el 14,3% (12,3 a 15,9) de las chicas presentan sobrepeso u obesidad. El 1,3%(0,2 a 2,4) de los chicos y el 8,3% (6,6 a 10,1) de las chicas que se perciben con sobrepeso/obesidad tienen un IMC menor de 20. En chicas, la mayor parte de las conductas extremas para perder peso estudiadas se asocian positivamente con el IMC siendo los OR para la categoría de sobrepeso: ejercicio físico 2 (1,2 a 3,2), vómitos autoprovocados 1,7 (1,2 a 2,3), laxantes 1,9 (1,2 a 3,1), diuréticos 1,5 (0,9 a 2,7), y píldoras adelgazantes 2,5 (1,6 a 4).

**Conclusiones:** La clara asociación positiva entre IMC y conductas extremas para el control de peso, y la alta prevalencia de estas conductas en adolescentes con sobrepeso/obesidad, indica que los programas de prevención deben tener en cuenta todo el espectro de los trastornos de la alimentación, lo que supone un importante desafío para la intervención en salud pública.

016

**CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS Y OBESIDAD EN MUJERES ESPAÑOLAS: RESULTADOS DEL ESTUDIO EPIC-ESPAÑA**

M.A. Mendez, C.A. González, Grupo EPIC-España.  
*Instituto Catalana de Oncología; Instituto Catalana de Oncología.*

**Antecedentes/objetivos:** El aumento de peso en la edad adulta juega un papel importante en el desarrollo de sobrepeso y de obesidad. Se desconoce los patrones dietéticos que contribuyen a dicha asociación. Estudios recientes sugieren que el consumo de alimentos con una densidad alta en calorías aumenta el riesgo de obesidad. El objetivo de este estudio es investigar la asociación entre el consumo de diversos grupos de alimentos con obesidad y el incremento de peso en mujeres de 29-65 años en la cohorte de EPIC-España.

**Métodos:** 25.532 mujeres procedentes de 5 Centros (Asturias, Murcia, Navarra, Granada, Guipúzcoa) fueron incluidas desde 1992 a 1996. En el momento de inclusión, se obtuvo medidas estandarizadas de altura y peso, junto con una encuesta previamente validada de la dieta. Se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC) para valorar el grado de obesidad. Se estimó la cantidad de calorías y nutrientes mediante tablas de composición de alimentos españolas. Los cambios en el peso fueron recogidos mediante autoinforme tras un promedio de 3 años de seguimiento. Se consideró sustancial a 5 Kg de peso. Se utilizó modelos multinomiales para comparar los un aumento de patrones de dieta de las mujeres con sobrepeso (IMC > 25) y/o con obesidad (IMC > 30), respecto a las mujeres con peso normal en el momento de inclusión. Se utilizó modelos de regresión logística para identificar los grupos de alimentos asociados a una mayor probabilidad de aumento sustancial de peso. Todos los modelos fueron ajustados por edad, calorías totales, nivel de educación, y actividad física. Los modelos para estudiar los cambios de peso fueron ajustados también por el IMC en el momento de la inclusión.

**Resultados:** Un consumo elevado (tertil superior) de carne, huevos, pescado y postres se asoció con la presencia de sobrepeso y de obesidad. La asociación fue especialmente significativa con el consumo elevado de carne (odds ratio = 1,8 comparando obesidad con peso normal). Por el contrario, el consumo alto de legumbres, una fuente alternativa de proteínas, no se asoció con sobrepeso u obesidad. El consumo de carne, pescado y huevos también se asoció al aumento sustancial de peso tras los 3 años de seguimiento.

**Conclusiones:** El consumo de carne, huevos y pescado aumenta el riesgo de obesidad y ganancia de peso en las mujeres españolas. Es posible que la sustitución de fuentes de proteína menos densos de energía como las legumbres pueda ayudar a prevenir la ganancia de peso y la obesidad. En el futuro, exploraremos el papel de otros subgrupos de alimentos, y se examinará los patrones dietéticos y la obesidad en varones.

015

**FUENTES ALIMENTARIAS DE ENERGÍA Y NUTRIENTES EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

L. Díez-Gañán, I. Galán, C.M. León, B. Zorrilla, A. Gandarillas, J.L. Cantero, A. Robustillo, A. Rincón y V. Ramírez  
*Instituto de Salud Pública; Dirección General de Salud Pública y Alimentación; Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes/objetivos:** Examinar las principales fuentes alimentarias de energía y nutrientes en la dieta de la población infantil de la Comunidad de Madrid.

**Métodos:** Estudio transversal sobre una muestra representativa de 2039 niños de 5 a 12 años de la Comunidad de Madrid. La información nutricional se recogió mediante 2 recuerdos de 24 horas realizados en estaciones del año diferentes, a través de entrevistas telefónicas estructuradas. Se han examinado los alimentos individualmente y por grupos, estimando el porcentaje de energía y nutrientes que ha proporcionado cada uno.

**Resultados:** La tasa de respuesta con los 2 recuerdos completados fue 90,8%. El 20,0% de la ingesta energética media total diaria se obtuvo de los lácteos, el 19,2% de los cereales, el 14,0% de las carnes y derivados, el 13,0% de los aceites y grasas, un 9,0% de los alimentos de repostería, y el 24,8% restante de los demás grupos (por este orden, frutas, verduras y hortalizas, dulces y chocolates, aperitivos y precocinados salados, bebidas envasadas (refrescos y zumos envasados), pescados, huevos y legumbres). Individualmente, los 4 alimentos con mayor contribución energética fueron la leche entera, el aceite de oliva, el pan blanco y las galletas. Los mayores contribuyentes de hidratos de carbono fueron los cereales, los lácteos y la repostería; de proteínas, las carnes, los lácteos y los cereales; y de lípidos los aceites y grasas (sobre todo ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados), los lácteos (sobre todo saturados) y las carnes y derivados (principalmente ácidos grasos saturados y monoinsaturados). La fuente principal de colesterol fueron los huevos, cárnicos, leche y bollos. La repostería, dulces y chocolates, aperitivos y precocinados y bebidas envasadas proporcionaron conjuntamente el 18,4% de la energía y el 26,1% hidratos de carbono, y los 3 primeros el 16,1% de AGS y el 13% del colesterol. La patata y el pan blanco proporcionaron la 5ª parte de la fibra. El Ca y el I se obtuvieron casi exclusivamente de los lácteos (principalmente, leche entera). Como fuente de vitamina D destacan los pescados y de vitamina E los aceites.

**Conclusiones:** Los alimentos de repostería, dulces y chocolates, aperitivos y precocinados salados y bebidas envasadas, de baja densidad nutricional, contribuyen excesivamente a la dieta de los niños de la Comunidad de Madrid, aportando una proporción elevada de hidratos de carbono en forma de azúcares simples, ácidos grasos saturados y colesterol, y desplazando grupos alimentarios de alto valor nutritivo, que deberían estar más presentes en la dieta y cuya ingesta debe mejorar.

017

**RELACIÓN ENTRE INGESTA DE NUTRIENTES ANTIOXIDANTES Y NIVELES PLASMÁTICOS EN POBLACIÓN ANCIANA**

T. Weinbrenner, L. Asensio, X. Barber, L. Ivorra, A. Castello y J. Vioque  
*Dpto Salud Pública. Univ. Miguel Hernández. Campus San Juan. Ctra. Valencia. 03550-Sant Joan d'Alacant. Alicante.*

**Antecedentes/objetivos:** Para establecer asociaciones dieta-enfermedad se necesitan cuestionarios validados. En este estudio, evaluamos la validez de un cuestionario de frecuencia alimentaria (CFA) para medir ingesta de nutrientes antioxidantes (carotenos, tocoferoles y vitamina C) comparándolas con sus respectivos niveles plasmáticos en población anciana.

**Métodos:** Se ha estudiado una muestra de 554 personas de 65 y más años de edad participantes en un estudio multicéntrico Europeo sobre discapacidad visual (Estudio EUREYE). Tras excluir valores extremos no plausibles y los participantes que usaban suplementos, el análisis se basó en 467 participantes con información completa (232 hombres y 235 mujeres). Los niveles plasmáticos de antioxidantes: alfa y beta-caroteno, zeaxantina-luteína, B-criptoxantina, licopeno, tocoferoles y retinol (microgramos), y vitamina C (mg), se compararon con las ingestas estimadas mediante un CFA validado en población adulta española y adaptado para población anciana (135 ítems). Para evaluar la validez del CFA se estimaron coeficientes de correlación parciales (incluyendo edad y el índice de masa corporal) entre niveles plasmáticos de vitaminas (ajustando carotenos por colesterol total), y las ingestas de nutrientes crudas y logaritmizadas, por densidad de nutrientes (nutriente/calorías) y nutrientes ajustadas por energía.

**Resultados:** Los mejores coeficientes de correlación con mayor significación estadística (r y p-valor), se han observado entre niveles plasmáticos y las ingestas por densidad de nutriente, observándose en algunos casos con diferencias notables entre hombres y mujeres (hombres y mujeres entre paréntesis): A-caroteno, r = 0,210, p < 0,001 (r = 0,3, r = 0,17, p < 0,001); B-caroteno, r = 0,18, p < 0,001 (r = 0,21, p = 0,001; r = 0,16, p = 0,015); lutein+zeaxantina, r = 0,13, p = 0,005 (r = 0,10, p = 0,14; r = 0,16; p = 0,01); B-criptoxantina, r = 0,14, p = 0,003 (r = 0,17, p = 0,01; r = 0,12, p = 0,07); licopeno, r = 0,17, p < 0,001 (r = 0,23, p < 0,001; r = 0,12, p = 0,06), vitamina C, r = 0,25, p < 0,001 (r = 0,29, p < 0,001; r = 0,21, p = 0,002), A-tocoferol, r = 0,14, p = 0,002 (r = 0,19, p < 0,003; r = 0,10, p = 0,13). No se observaron correlaciones significativas para gamma-tocoferol ni retinol. Cuando se estratificó por tabaco, mejoraron las correlaciones para vitamina C y B-caroteno (datos no mostrados).

**Conclusiones:** Nuestro CFA presenta una validez aceptable para medir ingesta de nutrientes antioxidantes en población anciana española. Las bajas correlaciones observadas en algunos casos pudieran explicarse por una falta de correspondencia entre el periodo preguntado en el CFA (año previo) y la toma de sangre (momento de la entrevista).  
*Financiación. Financiado por RCESP C03/09, FIS 01/1692, V Programa Marco UE-QLK6-CT-1999-02094, y Generalitat Valenciana G 03/136.*

## COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 2 de noviembre  
(11:30-13:30 h)

### Tabaco. Estilos de vida

Moderadora:  
Elia Díez David

Agencia de Salud Pública de Barcelona

#### TENDENCIAS DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: ESTUDIO MONICA-CATALUÑA

A. Puigdefàbregas, G. Paluzie, D. Monterde, I. Balaguer-Vintró y S. Sans

Departament de Salut, Generalitat de Catalunya.

**Antecedentes/objetivos:** Objetivos: Determinar las tendencias temporales de la morbi-mortalidad coronaria en los residentes de 35 a 74 años del área MONICA en Cataluña durante el período 1985-97.

**Métodos:** El área de estudio abarcó las comarcas del Vallés Occidental y Oriental, Bages, Berguedà y Solsonès con una población mayoritariamente urbana superior al millón de habitantes. Se estableció un registro poblacional de síndromes coronarios agudos, integrante del estudio MONICA de la OMS. La información se obtuvo de los registros de alta hospitalaria (CIE9:410-411) de 78 hospitales de dentro y fuera del área de estudio, del registro de mortalidad de Cataluña (CIE9: 410-414 y otros) y de entrevistas a médicos y familiares de pacientes. Todos los episodios se validaron clínicamente según el protocolo MONICA y clasificados en a) infarto agudo de miocardio definido, b) posible, c) no infarto, d) muerte coronaria con insuficiente información y e) parada cardíaca isquémica. Las tasas fueron ajustadas para la edad tomando la población europea como referencia. Se realizó un análisis de regresión lineal por sexos, utilizando los paquetes estadísticos SPSS-9 y R.

**Resultados:** Se registraron 24.458 episodios, de los que 19.119 (26% en mujeres) cumplieron criterios-MONICA de episodios coronarios. El 30% fueron mortales a los 28 días, y el 41% fueron clasificados como infartos definidos. Las tasas medias de ataque de infarto (incidentes y recurrentes) durante el período de estudio (definición MONICA-I) fueron 315 por 100.000 (LC 95%, 300-329) en hombres y 80 (75-86) en mujeres. Las tasas de incidencia (primer infarto) fueron 209 (194-224) en hombres y 56 (52-60) por 100.000 en mujeres. Las tasas de ataque aumentaron un 2,1% (0,3-4,1) en hombres y 1,8% (-0,9-+4,6) en mujeres. La letalidad a los 28 días del infarto fue del 46% (44-47) en hombres y experimentó un ligero descenso anual significativo del 1,4%. En mujeres, la letalidad fue significativamente superior a la masculina, 53% (51-55) sin experimentar ningún cambio. Las tasas de mortalidad se mantuvieron estables. Las estadísticas estatales de morbilidad hospitalaria mostraron tendencias similares.

**Conclusiones:** Las tasas validadas de mortalidad por infarto agudo de miocardio bien definido en los hombres, se mantuvieron estables como resultado de un aumento de la tasa de ataque y una ligera disminución de la letalidad. Existen diferencias de género en la letalidad por infarto. Todo ello apunta a la necesidad de actuaciones organizadas de salud pública y de los servicios asistenciales para hacer frente a la primera causa de muerte de la población española.

Financiación. Departament de Sanitat i Seguretat Social.

019

018

#### TENDENCIA DE LA MORTALIDAD POR COHORTE DE EDAD Y SEXO DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL TABACO. ISLAS CANARIAS. 1980-2002

L. Bello Lujan, P. Lorenzo Ruano, M. Gil Muñoz y P. Saavedra Santana

Dirección General de Salud Pública del Gobierno Autónomo; Dirección General de Salud Pública del Gobierno Autónomo de Canarias; Dirección General de Salud Pública del Gobierno Autónomo; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

**Antecedentes/objetivos:** El objetivo de este trabajo es conocer la evolución de la mortalidad, por cohorte de edad y sexo, de las causas más importantes relacionadas con el tabaco. Islas Canarias (1980-2002).

**Métodos:** El cálculo de las muertes atribuibles según cohorte de edad y sexo se analizó la información para cada causa de muerte y grupo de edad. Cada cohorte representó el (Dij) el tamaño y (Nij) número de fallecidos para el i-ésimo grupo de sexo (i = Hombre, Mujer) y j-ésimo año (j = 1980,.....,2002). Se observó la evolución de las tasas de mortalidad a lo largo del período de estudio en cada grupo de sexo log (Dij/Nij). Se ajustaron los datos mediante un modelo según el cual el número de muertes (Dij) sigue una ley de probabilidad de Poisson con media (mij), siendo:  $\log(mij) = \log(Nij + q + ai + bi * j)$  (i = hombre, mujer; j = 1980,.....,2002), donde a hombre = a, amujer = 0. Los parámetros betahombre y betamujer recogen la variabilidad anual de las tasas de mortalidad en hombres y mujeres, respectivamente. Más concretamente, exp (beta hombre) representa el incremento anual de la tasa de mortalidad en hombres mientras que exp (beta mujer) es el incremento en la mujer. El cociente entre la tasa de mortalidad en hombres por la de mujeres viene dada por exp (a). La significación se contrastó mediante el test de Wald. Un contraste significativo se considero cuando el valor fue inferior a 0,05.

**Resultados:** La tasa anual de crecimiento para el Cáncer de Tráquea, Bronquios y Pulmón en la mujer, en el grupo 35-45 años, registra un incremento del 8,3% (4,1-12,7) (p < 0,001) y en el grupo 45-55 del 7,7% (4,7-10,9) (p < 0,001). El incremento en el hombre para el grupo 45-55 es solo del 1,3% (p < 0,05). La evolución de la mortalidad por Cardiopatía Isquémica presenta descensos significativos (7,7%) para los grupos de edades 35-45, 45-55 y 55-64 años en los hombres, y en éste último grupo también en las mujeres de manera significativa. En la evolución de las tasas en Otras enfermedades del corazón y de la Obstrucción de vías aéreas no existe significación en ninguno de los grupos tanto en hombres como mujeres.

**Conclusiones:** El incremento en la tasa mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, del 7-8% anual en la mujer, está reflejando el grado de incorporación de la misma al consumo de tabaco.

#### PATRONES DE INCIDENCIA ANUAL ACUMULADA DEL ABANDONO DEL CONSUMO DE TABACO EN ESPAÑA (1961-2000)

A. Schiaffino, E. Fernández, M. García, C. Borrell, A. Kunst, M. Peris y J.M. Borràs

Instituto Catalán de Oncología; Agencia de Salud Pública de Barcelona; Erasmus University Medical Center.

**Antecedentes/objetivos:** Analizar el patrón de incidencia anual acumulada del abandono del consumo de tabaco en España entre 1961 y el año 2000 según el sexo y el nivel de estudios.

**Métodos:** Se ha utilizado la información de los 25.786 fumadores diarios y ex fumadores que contestaron a las ENSE de 1993, 1995, 1997 y 2001. Para cada sujeto y cada año de calendario se ha reconstruido el consumo de tabaco. Se ha calculado la incidencia anual acumulada del abandono del consumo de tabaco como el número de ex fumadores dividido por las personas a riesgo (fumadores+ex fumadores). Todos los análisis se han realizado según sexo y nivel de estudios (sin estudios + primarios y secundarios + universitarios). Se ha utilizado la regresión Joinpoint para detectar cambios en las tendencias de las incidencias a largo del período. Para cada tramo detectado, se ha calculado el porcentaje de cambio anual (PCA) y su significación estadística ( $\alpha = 0,05$ ). Se ha tenido en cuenta la ponderación muestral necesaria para poder dar buenas estimaciones de las variancias.

**Resultados:** La incidencia anual acumulada del abandono del consumo de tabaco fue anecdótica hasta principios de los 80 (0,4% hombres y 0,6% mujeres), desde mediados de los 80 se observa un incremento lineal hasta su máximo en el año 2000 (5% hombres y 6% mujeres). Esta tendencia lineal se traduce en un PCA del 13% en los hombres (p  $\leq 0,05$ ) y del 16,5% en las mujeres (p  $\leq 0,05$ ). Hombres y mujeres con mayor nivel de estudios siguen este mismo patrón pero en las mujeres se observa un retraso de 4 años y un incremento más marcado en las últimas décadas. En las personas con menor nivel de estudios se distinguen tres tendencias diferentes: un incremento moderado de la incidencia entre los 60 y los 80 (PCA = 1,9% hombres y PCA = 2,1% mujeres), seguido de un incremento muy marcado entre los 80 y principios de los 90 (PCA = 16,6% hombres y PCA = 25,9% mujeres) y finalmente un período donde la incidencia anual acumulada se mantiene estable (PCA p > 0,05 para ambos sexos).

**Conclusiones:** Mientras que en los sujetos con mayor nivel de estudios se observa un incremento mantenido de la incidencia a partir de los años 80 hasta al final del período de estudio, en las personas con un nivel de estudios inferior se observa un estancamiento de la misma a partir de los años 90. Ambos sexos tienen el mismo patrón de incidencia anual acumulada del abandono del consumo de tabaco pero con un retraso de algunos años en las mujeres. Estas diferencias pueden ser debidas a la propia evolución de la epidemia del tabaquismo, así como al precio del tabaco, las leyes en contra del tabaco y la publicidad.

Financiación. ENSP SPC.2002411; RCESP C03/09; RTICC C03/10; RISG G03/042.

020

021

**MORTALIDAD ATRIBUIDA AL CONSUMO DE TABACO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS**

A. Montes Martínez y M. Pérez Ríos

*Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Universidad de Santiago de Compostela; Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia.*

**Antecedentes/objetivos:** El consumo de tabaco continúa siendo la causa prevenible de muerte más importante del mundo. En España en el año 2001 se estima que murieron 49072 personas por enfermedades ocasionadas por el consumo de tabaco. El objetivo de esta comunicación es aportar información sobre la mortalidad atribuida al consumo de tabaco en las Comunidades Autónomas españolas en el año 2001.

**Métodos:** Para el cálculo de la mortalidad atribuida al consumo de tabaco se ha empleado el método de atribución proporcional. Las fórmulas de cálculo son las siguientes:  $MA = MO * FAP$ ; en donde MA hace referencia a la mortalidad atribuida, MO a la mortalidad observada y FAP a la fracción atribuible poblacional. Para su cálculo se empleó la siguiente fórmula:  $FAP = \frac{[p_0 + p_1RR_1 + p_2RR_2] + 1}{[p_0 + p_1RR_1 + p_2RR_2]}$ ; en donde  $p_0$  hace referencia a la prevalencia de no fumadores;  $p_1$  a la prevalencia de fumadores y  $p_2$  a la de exfumadores;  $RR_1$  hace referencia al riesgo de los fumadores en comparación con los no fumadores y  $RR_2$  en comparación con los exfumadores. La mortalidad observada se refiere al total de defunciones ocurridas en la población mayor de 34 años por patologías asociadas causalmente al consumo de tabaco. Esta información fue proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística. Los datos de prevalencia de consumo de tabaco en las 18 CCAA (Ceuta y Melilla se contemplan de manera conjunta) proceden de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) del año 2001. Los RR proceden del estudio de cohortes Cancer Prevention Study II (CPS II), concretamente del seguimiento a los 6 años. Se calcularon tasas de mortalidad estandarizadas por edad, por el método directo, para comparar la mortalidad en las diferentes CCAA.

**Resultados:** La mortalidad atribuida al consumo de tabaco es elevada en todas las CCAA que componen el territorio español. Las tasas estandarizadas de mortalidad indican que Ceuta y Melilla, Andalucía y Canarias son las CCAA en donde la mortalidad atribuida al tabaco es mayor. Por el contrario La Rioja, Castilla-León y Navarra son las CCAA en donde la tasa de mortalidad estandarizada es menor.

**Conclusiones:** Los patrones de mortalidad en España son diferentes según la Comunidad Autónoma estudiada. Este hecho resulta evidente al depender de las diferentes prevalencias de consumo, aunque en algunos casos se muestren enmascarados por las diferentes distribuciones etarias de la población.

023

**HÁBITO TABÁQUICO DURANTE EL EMBARAZO EN MUJERES DE LA COHORTE INMA VALENCIA**

F. García García, F. Ballester, F. Gómez, A. Esplugues, R. Ramón, M. Rebagliato, M.L. Estarlich, M.P. Rodríguez y M. Monzonis

*Escuela Valenciana de Estudios para la Salud; Fundación Investigación Hospital La Fe; Hospital Malvarrosa; Universidad Miguel Hernández.*

**Antecedentes/objetivos:** Los objetivos son describir los resultados preliminares sobre la exposición a tabaco y la existencia de factores asociados al abandono del hábito tabáquico durante el embarazo en estas mismas mujeres.

**Métodos:** Estudio de cohortes en mujeres embarazadas que acuden a la consulta en el Hospital de la Fe de Valencia, durante los años 2004 y 2005. Mediante cuestionario, administrado por entrevistador en la semana 32 de gestación, se recoge la información de hábito tabáquico actual y cambios antes y durante el embarazo. Se determinan los descriptivos del hábito tabáquico en la población a estudio en relación a edad de la mujer, situación laboral, trabajo durante el embarazo, nivel de ocupación según Clasificación Nacional de Ocupaciones 1994, edad de inicio de hábito tabáquico, nº de cigarrillos antes del embarazo, hábito tabáquico de la pareja. Para el segundo objetivo se examinó la existencia de diferencias en las variables mencionadas entre fumadoras y ex fumadoras, utilizando la prueba de la T de Student para muestras independientes con la edad y el número de cigarrillos y la prueba de la Ji cuadrado para el resto de variables. Finalmente se construyó un modelo de regresión logística multivariante para el análisis de las variables relacionadas con el abandono del tabaco durante el embarazo.

**Resultados:** La muestra inicial está formada por 199 mujeres. Por nivel de ocupación, los servicios de restauración y vendedores de los comercios, presentaron una mayor prevalencia de fumadoras (42,5%). Del grupo de mujeres que fumaban al inicio del embarazo (n: 90) variaron su hábito tabáquico 83. De ellas 33 (37%) dejaron de fumar y 50 (55%) modificaron el consumo. En el análisis de regresión logística la única variable que se asoció significativamente con dejar de fumar fue el nº de cigarrillos fumados antes del embarazo. En promedio por cada cigarrillo al día fumado antes del embarazo hay un 12% menos de probabilidad de abandonar el hábito tabáquico durante el embarazo (Odds ratio: 0,88, IC 95%: 0,81-8,94). Esta relación no fue lineal, existiendo menos posibilidades de dejar de fumar entre el grupo de mujeres que fumaban 20 o más cigarrillos antes del embarazo (OR: 0,13; IC 95%: 0,041-0,43) que en las que fumaban entre 10 y 19 cigarrillos (OR: 0,18, IC 95%: 0,06-0,56), en ambos casos respecto a las que fumaban menos de 10 cigarrillos.

**Conclusiones:** Existe una prevalencia alta de hábito tabáquico entre las mujeres embarazadas en nuestro estudio. El abandono del hábito se relaciona con el nº de cigarrillos fumados antes del embarazo, existiendo menos probabilidad a medida que el consumo era mayor.

*Financiación. La Red INMA se ha constituido gracias a la ayuda del Instituto de Salud Carlos III (G03/176). También ha recibido ayuda del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS 03/1615).*

022

**FACTORES Y RESULTADOS NEONATALES ADVERSOS ASOCIADOS AL CONSUMO DE TABACO DURANTE EL EMBARAZO**

J.R. Villalbí, G. Cano-Serral, C. Borrell, M. Rodríguez-Sanz y J. Salvador

*Agencia de Salud Pública de Barcelona.*

**Antecedentes/objetivos:** La exposición al tabaco durante la gestación es un importante factor de riesgo para la salud infantil. Durante el período 1994-2001 la prevalencia del tabaquismo entre las gestantes de Barcelona ha sido elevada, aunque ha ido disminuyendo. El objetivo de este estudio es analizar la relación entre una serie de características de las gestantes y la exposición fetal al tabaquismo y entre ésta y algunos resultados adversos de la gestación en Barcelona durante el período 1994-2003.

**Métodos:** La población de estudio son las gestantes residentes en Barcelona. La muestra son los controles del Registro de Defectos Congénitos de Barcelona y corresponde a un 2% de las gestantes (N = 2297). Se mide el grado de asociación de las siguientes variables independientes: nivel de estudios, clase social, ocupación, nacionalidad, planificación del embarazo, paridad, red sanitaria y tabaquismo de la pareja, con 2 variables dependientes: consumo de tabaco al inicio del embarazo y no abandono del mismo. Posteriormente se considera el tabaquismo como variable independiente y se mide su asociación con la prematuridad, el bajo peso y el crecimiento intrauterino retardado (CIR). Para el análisis se utilizó regresión logística controlando el efecto de la edad y los resultados son presentados como ORs con su intervalo de confianza del 95%.

**Resultados:** La prevalencia de tabaquismo al inicio de la gestación es del 41%, el 40% de éstas lo dejan durante el embarazo, así que llegan al parto siendo fumadoras 25%. Las mujeres con mayor nivel de estudios y de clases más favorecidas son menos fumadoras, así como las inmigrantes, las que planifican su embarazo y las que su pareja no fuma. Las inmigrantes fumadoras abandonan el tabaco más que las españolas, así como las que planifican su gestación, las primíparas y las que su pareja no fuma. La prematuridad, el bajo peso al nacer y el CIR son más frecuentes en las fumadoras de ocupación manual y parece apreciarse un efecto aditivo de ambos factores. La asociación es máxima para el CIR (OR = 6,45), que afortunadamente es menos frecuente.

**Conclusiones:** La prevalencia del tabaquismo y su abandono durante el embarazo están mediados por factores sociales. Tanto éstos como el tabaquismo influyen en el resultado de la gestación. La asociación del CIR con el tabaquismo y la ocupación manual es superior a la de la prematuridad o el bajo peso al nacer. Esto es consistente con el hecho de que el CIR concentra más los posibles efectos de las variables analizadas sobre la gestación. Ayudar a las mujeres fumadoras a dejar de fumar es una prioridad sanitaria.

*Financiación. FIS PI021514, REPIER RTIC G03/123 y RCESP C03/09. Ministerio de Sanidad.*

024

**TENDENCIA EN EL CONSUMO DE CANNABIS EN ESCOLARES EN ESPAÑA**

J.F. Correa Rodríguez, L. Royuela Morales, G. Barrio Anta y C. Navarro Sánchez

*Consejería de Sanidad de Murcia; Agencia Lain Entralgo de Madrid; Plan Nacional sobre Drogas.*

**Antecedentes/Objetivos:** Conocer la evolución de la prevalencia de consumo de cannabis en escolares de 14-18 años y aspectos relacionados con el consumo, en España en el período 1994-2004.

**Métodos:** La información se obtuvo a través de una encuesta poblacional, bianual en el período de estudio. El universo está constituido por escolares. La muestra la componen 6 encuestas realizadas en el período, con una media de 21638 escolares entre 2º ciclo de ESO, Bachillerato y Ciclos formativos de grado Medio, de los que se recogen datos sociodemográficos, así como problemas que les pueden ocasionar el consumo. El muestreo fue polietápico, estratificado por conglomerados. El trabajo de campo se realizó durante Noviembre del año correspondiente. Se estima la prevalencia de consumo, sus IC al 95% y OR. Se calcula  $\chi^2$  para tendencias Método de Extensión de Mantel para ver la evolución del consumo.

**Resultados:** El consumo de cannabis se ha incrementado a lo largo del período en todos los tipos de consumo, llegando a duplicarse en el período de estudio, así el consumo habitual ha pasado del 12,4% en el año 94 al 25,1% en el 2004 (OR = 2,3), (IC 2,2-2,4). El valor de  $\chi^2$  para tendencias en todas las categorías proporciona valores de p significativos. El consumo de cannabis en los últimos 30 días sigue siendo mayor en los chicos y aumenta con la edad de los escolares, así en el grupo de 14 años ha aumentado la prevalencia en el consumo del 4% al 10% en el período (OR = 2,6), (IC 2,4-2,8). En el de 18 años, ha aumentado del 21,5 al 35,7%, existiendo diferencias por sexo así en el año 2004, la prevalencia en ellos fue del 43,8% frente al 25,6% de ellas. Asimismo, la cantidad de hachís consumida fue mayor en los hombres (media de 2,9 porros los días que consumen) que en las mujeres (media de 2,1 porros). La principal razón para probar el cannabis ha sido la curiosidad (88,2%), cuando se le pregunta por el motivo para seguir en el consumo el 28,4% dice que para relajarse, durante el año 2004. En todos ha aumentado el dinero semanal disponible así como el regreso nocturno más tarde a casa durante los fines de semana. También ha descendido el riesgo percibido asociado al consumo ocasional y al habitual, disminuyendo la percepción de riesgo conforme aumenta la edad.

**Conclusiones:** El consumo de cannabis en los escolares españoles de 14 a 18 años presenta una tendencia creciente en todas las edades. El motivo principal para iniciar el consumo es la curiosidad. Esta tendencia creciente se favorece por el mayor presupuesto semanal, el retraso en la vuelta al hogar durante el fin de semana, la disminución del riesgo asociado al consumo, disminución del rechazo a la conducta de ese consumo, así como la mayor disponibilidad de esta sustancia.

025

**¿PERCIBEN ADECUADAMENTE LOS JOVENES USUARIOS DE HEROINA ESPAÑOLES LAS CAUSAS DE LAS SOBREDOSIS?**

M. Neira, G. Barrio, D. Lacasa, D. Fernández, J. Pulido, T. Silva, F. Sánchez y F. González

*Centro Nacional de Epidemiología. Instituto Carlos III; Agència de Salut Pública de Barcelona; Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias; Departamento de Medicina Preventiva, SP e Historia de la Ciencia. Universidad Complutense.***Antecedentes/objetivos:** Se examinan las razones de las sobredosis percibidas por los usuarios de heroína y se valora su adecuación en relación con los factores de riesgo objetivos identificados en estudios de asociación.**Métodos:** Se preguntó de forma abierta y cerrada las razones de las sobredosis en general, padecidas y presenciadas a 991 usuarios de heroína de 30 años o menos captados en la comunidad en 2001-2003 en Madrid, Barcelona y Sevilla en el marco de la cohorte itinere. Se consideró percepción inadecuada de dichas razones citar menos de 2 de los 3 factores de riesgo siguientes: uso conjunto de heroína e hipnosedantes o alcohol, inyectarse la heroína, y usarla tras un período de abstinencia. Se identificaron mediante regresión logística los principales factores asociados a las razones.**Resultados:** Un 94,1% (92,9% en Barcelona, 94,6% en Madrid y 94,9% en Sevilla) en la pregunta abierta y un 66,7% en la cerrada percibe inadecuadamente las razones de sobredosis en general. En la pregunta abierta las razones más citadas fueron: usar mucha cantidad de heroína (56,5%), usar heroína adulterada (36,7%), uso conjunto de heroína e hipnosedantes (32,3%), y usar heroína más pura de lo habitual (16,8%). Fueron poco citadas inyectarse la heroína (8%) y usarla tras un período de abstinencia (6,3%). Algunas razones fueron mucho más citadas en la pregunta cerrada que en la abierta, como usar hipnosedantes o alcohol poco antes de heroína, inyectarse la heroína o usarla tras un período de abstinencia. Las dos últimas se citaron más como razones de las sobredosis padecidas o presenciadas que de las sobredosis en general y lo contrario sucedió con usar heroína adulterada. En los modelos de regresión el factor más consistentemente asociado con las razones fue la ciudad de captación, destacando la asociación negativa de Sevilla y Madrid con citar baja tolerancia a heroína o uso conjunto de heroína e hipnosedantes, y la asociación positiva de Madrid con citar uso de heroína adulterada. También hubo asociación negativa entre citar como razón inyectarse la heroína y ser inyectado de drogas, y positiva entre experiencia personal de sobredosis y citar uso conjunto de heroína e hipnosedantes.**Conclusiones:** Muchos usuarios de heroína españoles no perciben adecuadamente las razones de las sobredosis, sobre todo inyectarse la heroína y usarla tras un período de abstinencia. Considerando que las muertes por sobredosis han descendido muy lentamente en España en los últimos años es urgente desarrollar intervenciones preventivas y educativas en este campo.*Financiación. Itpse 3035/99;FIS 00/1017;FIS C03-09-RECEPS; FIS G03-005-RTA.***COMUNICACIONES ORALES**Miércoles, 2 de noviembre  
(11:30-13:30 h)**Vigilancia epidemiológica***Moderadora:***Hermelinda Vanaclocha Luna***Dirección General de Salud Pública, Generalitat Valenciana*

026

**ASOCIACIÓN ENTRE LA AGREGACION DE FACTORES DE RIESGO LIGADOS AL COMPORTAMIENTO Y EL INCUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS CLÍNICAS PREVENTIVAS**

I. Galán, F. Rodríguez-Artalejo, L. Díez, A. Tobías, B. Zorrilla, A. Gandarillas, A. Robustillo, J.L. Cantero y A. Rincón

*Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública y Alimentación de la Comunidad de Madrid; Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid.***Antecedentes/Objetivos:** Examinar la relación entre la presencia simultánea de diversos factores de riesgo del comportamiento y el incumplimiento de la realización de prácticas clínicas preventivas en la población adulta.**Métodos:** Estudio transversal basado en encuesta telefónica sobre una muestra de 16043 personas representativa de la población de 18 a 64 años en la Comunidad de Madrid. Los criterios sobre la realización de prácticas clínicas preventivas: medición de la presión arterial y colesterol, realización de citologías y mamografías, se recogieron de las recomendaciones de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Se analizó la agregación de consumo de tabaco, ingesta de alcohol de riesgo, sedentarismo en tiempo libre, y dieta desequilibrada. Los análisis se realizaron, en cada sexo, mediante regresión logística ajustando por edad, nivel de estudios, clase social y año de la entrevista. La agregación de factores de riesgo se modelizó mediante términos indicadores, excepto cuando se examinó la relación dosis-respuesta en que el número de factores de riesgo se modelizó de forma continua.**Resultados:** La tasa de respuesta de la encuesta fue 66%. Cerca del 20% de los sujetos presentaron simultáneamente tres o cuatro factores de riesgo. Se observó una asociación dosis-respuesta positiva en ambos sexos entre el número de factores de riesgo presentes simultáneamente y la no determinación de la presión arterial y del colesterol ( $p$  de tendencia lineal  $< 0,001$ ). Resultados similares se obtuvieron para la no realización de citologías y mamografías ( $p < 0,001$ ). En comparación con los que carecían de los cuatro factores de riesgo, los que presentaban simultáneamente todos ellos realizaban con menos frecuencia la determinación de la presión arterial (OR: 2,48; IC 95%: 1,61-3,83 en hombres y OR: 2,72; IC 95%: 1,54-4,81 en mujeres) y de la colesterolemia (OR: 2,63; IC 95%: 1,79-3,87 en hombres y OR: 2,74; IC 95%: 1,48-5,08 en mujeres). También, la presencia de cuatro factores de riesgo se asociaba a una mayor probabilidad de incumplimiento de la realización de citologías (OR: 6,44; IC 95%: 2,80-14,84) y mamografías (OR: 10,16; IC 95%: 2,08-49,76).**Conclusiones:** La presencia simultánea de factores de riesgo ligados al comportamiento se asocia a un mayor incumplimiento de las recomendaciones sobre determinación de la presión arterial y la colesterolemia, así como de la realización de citologías y mamografías.

027

**EFFECTIVIDAD DE LA VACUNACIÓN ANTIGRIपाल. UTILIZACIÓN DE METODOS RAPIDOS DE EVALUACION DE LA EFECTIVIDAD DE UNA VACUNA**

S. de Mateo Ontañón, A. Larrauri Cámara y C. Martín Mesonero

*Centro Nacional de Epidemiología; Instituto de Salud Carlos III.***Antecedentes/objetivos:** Las dos últimas temporadas epidemiológicas, 2003-2004 y 2004-2005, se han caracterizado por la circulación predominante de virus de la gripe AH3N2, antigénicamente relacionados, pero diferentes de las cepas H3N2 incluidas en las vacunas aplicadas en cada una de las temporadas. El objetivo del presente trabajo es estimar la efectividad de la vacuna (EV) antigripal en ambas temporadas, mediante la aplicación de métodos de screening.**Métodos:** Los datos epidemiológicos han sido obtenidos del sistema centinela de vigilancia de la gripe en España. Para cada una de las dos últimas temporadas hemos dispuesto del total de casos de gripe notificados en ese sistema durante las semanas de mayor actividad de la enfermedad y del porcentaje de casos con antecedente de vacunación antigripal. La EV se ha calculado utilizando datos estratificados por edad con los métodos de Carrat (Carrat F et al. J Epidemiol Community Health 1998;52 Suppl 1:32S-38S) y Farrington (Farrington CP. Int J Epidemiol 1993;22:742-6). Estos modelos estiman directamente el riesgo de enfermedad en vacunados frente a no vacunados (OR) y la EV es calculada posteriormente (EV = 1-OR). El método de Farrington permite además la estimación de la EV por grupo de edad mediante modelos de regresión logística.**Resultados:** El porcentaje de casos con antecedente de vacunación antigripal registrado en la temporada 2004-2005 (11,3%) fue significativamente mayor que el registrado en la temporada anterior (6,2%) ( $X^2=131,62$ ;  $P < 0,0001$ ). Las EV globales estimadas con ambos métodos fueron similares. En la primera temporada, la EV osciló entre un 64% (IC 95%: 59%-67%) y 65% (55%-72%), según el método empleado, mientras que en la segunda temporada la EV bajó sensiblemente, oscilando entre un 42% (38%-45%) y 41% (34%-47%). Este descenso de la EV en la última temporada fue más importante en el grupo de edad de 15-64 años (39%) y sobre todo en mayores de 64 años, donde la EV estimada fue 16% (-43% - 51%).**Conclusiones:** Los métodos de screening son muy utilizados en la evaluación rápida de la efectividad de una vacuna y se basan en la comparación de la proporción de vacunados en casos y controles. Lo único que diferencia a estos métodos es que la proporción de vacunados en la población control se estima con datos externos, usando la cobertura vacunal de la población de la que proceden los casos, que en nuestro caso al no conocerla directamente hemos obtenido por extrapolación de diversas fuentes de información. A pesar de las limitaciones de estos métodos que se consideran de aproximación, su uso puede resultar útil en Vigilancia al permitir una evaluación rápida de las intervenciones en Salud Pública.

028

**VACUNA ANTIMENINGOCÓCICA C CONJUGADA EN ESPAÑA: ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA LA MEJORA EN LA PRECISIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE LA EFECTIVIDAD VACUNAL**M.J. Bleda, A. Larrauri, R. Cano, M. García y S. de Mateo  
*Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes/objetivos:** En octubre de 2000 se introdujo la vacuna antimeningocócica C conjugada en el calendario de inmunización y se realizó una campaña de vacunación nacional en niños menores de 6 años. El objetivo de este estudio es evaluar distintas alternativas metodológicas para la estimación de la varianza de la efectividad vacunal (EV), utilizando el método "screening".

**Métodos:** Se incluyeron los niños nacidos desde Octubre de 1994 que desarrollaron la enfermedad antes del 1 de enero de 2005. El método "screening" estima la EV mediante la comparación del % de vacunados en los casos y en la población ajustando un modelo lineal general (MLG) con distribución Binomial-enlace Logístico. El riesgo relativo de enfermedad (1-EV) es igual al odds ratio obtenido en el MLG ajustado. Para estimar las varianzas de los parámetros estimados de proponen los 6 métodos más adecuados: 1) "Expected Information Matrix Hessian" (EIM), 2) "Outer Product of the Gradient" (OPG), 3) estimación robusta "Sandwich", 4) "Sandwich" incesgado, 5) estimación por Jackknife clásico y 6) estimación por Bootstrap clásico.

**Resultados:** La muestra final fue de 63 casos en la población sujeta a la campaña de vacunación (15 vacunados) y 48 casos en la población susceptible de vacunación de rutina (20 vacunados). La EV estimada fue de 97,66% y 94,7% respectivamente. El método OPG produjo las menores varianzas con un IC95% para EV de 96,6%-98,4% en campaña y de 91,8%-96,5% en rutina. El método más idóneo en muestras pequeñas es el "Sandwich" incesgado que realiza una corrección que proporciona los IC95% más amplios: 94,0%-99,1% en campaña y 88,4%-97,6% en rutina. Los métodos EIM y "Sandwich" proporcionaron resultados intermedios entre los dos anteriores. Los basados en técnicas de remuestreo (Jackknife y Bootstrap) no mejoraron los resultados anteriores. Para investigar una posible pérdida de protección vacunal se reestimó la EV incluyendo el tiempo desde la vacunación (< 1,1 a 2 > 2 años). La EV disminuyó a lo largo del tiempo de forma significativa tanto la campaña como en rutina. Las EV después de 2 años fueron del 94% y del 55% respectivamente. Los métodos de estimación de varianzas mostraron resultados en el mismo sentido que en el análisis de la EV global. Sin embargo, la EV estimada en rutina fue muy imprecisa debido al escaso número de casos no vacunados con tiempo superior a 1 año.

**Conclusiones:** La estimación de la EV usando el método "screening" puede mejorarse aplicando alternativas de estimación de la varianza en MLG (OPG y "Sandwich" incesgado). La utilización sistemática de estas alternativas metodológicas en la vigilancia de salud pública, junto con la notificación de nuevos casos, nos permitirá evaluar de forma más eficiente las intervenciones realizadas con vacunas.

030

**VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA LEISHMANIASIS: ¿EMERGENCIA DE FORMAS CLÍNICAS VISCERALES?**L.P. Sánchez Serrano, M.O. Díez García, M. Hontoria García, P. Ordóñez Banegas, A. Torres Frías, C. Martín Mesonero y M.T. Castellanos Ruiz  
*Centro Nacional de Epidemiología; Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes/objetivos:** leishmaniasis es una de las zoonosis parasitarias más importante en España. La vía de transmisión más habitual al hombre es la picadura de flebotomos, aunque también han sido descritas otras vías como la transfusión sanguínea, transplacentaria o picadura de otros artrópodos. La leishmaniasis tiene diferentes manifestaciones clínicas con severidad variable: visceral, cutánea y mucocutánea, constituyendo un importante problema de salud. Puede manifestarse en pacientes inmunodeprimidos después de varios años de exposición a la infección, hecho que ha tenido gran importancia en la epidemiología de la enfermedad en España. El objetivo del trabajo es describir la tendencia secular, distribución geográfica de la enfermedad, patrón personal de los enfermos, estatus inmunitario de los afectados y caracterización de la forma de presentación clínica.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, utilizando como fuentes: Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) desde el año 1989 hasta 2004, Sistema de Información Microbiológica (SIM) entre 1989 y 2004, Conjunto Mínimo Básico de datos (CMBD) de 1997-2002, Registro de casos de SIDA desde 1986 hasta 2004, Registro de mortalidad de 1991 a 2002.

**Resultados:** A EDO se notificaron 1.515 casos de leishmaniasis (máximo 122 en 1990 y 1992 y mínimo 72 en 1996). Tres Comunidades Autónomas (Andalucía, Comunidad Valenciana, Cataluña) comunicaron el 47% de los casos. SIM reúne 254 casos. El 39,9% de ellos viscerales y 5,1% cutáneos. Predominan los varones (razón de masculinidad= 4,06) adultos (61,3% entre 25 y 44 años). El registro Nacional de casos de SIDA informa de 654 infecciones por leishmania. La edad media al diagnóstico es 32,85 años y el 84,3% son varones. Los usuarios de drogas por vía parenteral representan el 72,8%, la transmisión homo/bisexual el 10,6%. El CMBD incluye en el alta a 863 personas en las que se diagnosticó como causa principal leishmaniasis, 38,59% presentaba algún tipo de inmunodepresión. Predominan los varones (razón de masculinidad 2,62) jóvenes (21,68% nacidos después de 1990). En todas las Comunidades Autónomas se han dado altas en las que el diagnóstico principal es leishmaniasis. El Registro de mortalidad recoge 88 defunciones por leishmaniasis.

**Conclusiones:** La leishmaniasis está presente en toda España. Afecta mayoritariamente a varones jóvenes -La información sobre presentación clínica de la enfermedad indica un predominio de la forma visceral. Existe coinfección de leishmania y virus de la inmunodeficiencia humana, posiblemente responsable del predominio de formas viscerales.

029

**LAS MENINGITIS BACTERIANAS NO MENINGOCÓCICAS EN ZARAGOZA, 1999-2004. EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA Y EVALUACIÓN DE LA VIGILANCIA**

M.P. Rodrigo, J. Guimbao, A. Vergara, C. Varela y S. Mateo

*Programa de Epidemiología Aplicada de Campo. Centro Nacional de Epidemiología; Servicio de Vigilancia Epidemiológica, Zaragoza.*

**Antecedentes/objetivos:** En Aragón las meningitis no meningocócicas (MnM) son de declaración obligatoria desde 1996. La notificación es urgente, individualizada y numérica. El objetivo de este estudio es describir las MnM de etiología bacteriana en cuanto a variables de interés y evaluar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en la provincia de Zaragoza entre los años 1999 y 2004.

**Métodos:** Se establecieron dos criterios para la definición de caso, microbiológico y clínico. Las fuentes de información utilizadas fueron el registro de enfermedades de declaración obligatoria (EDO) y el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de los hospitales de la provincia con los códigos CIE 9 referentes a MnM bacterianas. Se recogieron datos sociodemográficos y etiológicos de los casos notificados en el periodo 1999 a 2004. Según el protocolo de CDC se evaluó el sistema, estimando la exhaustividad mediante captura-recaptura.

**Resultados:** Se notificaron 111 casos de MnM bacterianas que representan un 35% de todas las MnM. El 62,2% fueron varones y 37,8% mujeres (p:0,000) El 70,3% se diagnosticaron mediante cultivo. La media de edad es 40,7 años con un rango: 0 a 91 años. El grupo de edad de menores de 2 años fue el que presentó una proporción de casos mayor (16,5%). La forma clínica en el 81,1% fue meningitis, 10,8% meningoencefalitis y 7,2% sepsis. Los *Streptococcus* son responsables del 54%, enterobacterias en 5,4%, *Listeria* y *Stafilococcus* del 4,5%, *Pseudomona aeruginosa* del 1,8%, *Hemophilus influenzae* en 0,9%. El 82% de las causadas por *Streptococcus* corresponden a *St. Pneumoniae*. La incidencia por 100.000 hab. osciló entre 1,6 en el 2004 y 2,6 en el 2001. La letalidad notificada fue 7,3%. La exhaustividad del sistema de vigilancia EDO fue máxima en el año 2001 con un 84,4% encontrando la mínima en el 2004 con 48,2%. La exhaustividad conjunta con el CMBD fue superior al 85% en todos los años y la oportunidad, medida como la mediana de los días entre la fecha de ingreso y de declaración, fue de 2 días. La aceptabilidad del sistema, (nivel de cumplimiento de la hoja de notificación), fue buena, estando el 75% de las variables cumplimentadas en más del 97% de las encuestas.

**Conclusiones:** Las meningitis de etiología bacteriana, entre las que destacan las debidas a *St. Pneumoniae*, representan un grupo importante dentro de las MnM, y su letalidad es alta. La exhaustividad del sistema de Vigilancia Epidemiológica en Aragón es muy variable, superando el 80% al considerar EDO y CMBD conjuntamente. La incorporación del mismo en la vigilancia epidemiológica podría facilitar una aproximación a la incidencia real de algunas EDO.

031

**LEGIONELOSIS EN CATALUNYA: CASOS ESPORÁDICOS Y CASOS DE BROTES EPIDÉMICOS**

J. Álvarez, A. Domínguez, M. Sabria, G. Carmona, M. Oviedo, J. Cayla, I. Barrabeig, M.R. Sala, S. Minguell, et al

*Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya; Agencia de Salut Pública de Barcelona; Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona.*

**Antecedentes/objetivos:** La incidencia declarada de legionelosis en Catalunya ha aumentado desde 0,2 casos por 100.000 habitantes en 1992 hasta 4,8 en 2004. Algunos casos se presentan en forma de brotes epidémicos. El objetivo de este trabajo es describir las características de los casos de legionelosis declarados en Catalunya entre 1992 y 2004, comparando las características de los casos esporádicos con los casos pertenecientes a brotes epidémicos.

**Métodos:** De cada caso de legionelosis declarado se han recogido datos de filiación, clínico-diagnósticos, de factores de riesgo para la adquisición de la enfermedad y de evolución. Se han incluido en el estudio únicamente los casos confirmados por laboratorio. Se han comparado las características de los casos esporádicos y de los vinculados a brotes y, dentro de cada grupo, los comunitarios con los nosocomiales. Para la comparación de las variables cualitativas se ha utilizado la prueba de X<sup>2</sup> y para la de las cuantitativas la t de Student.

**Resultados:** Se han estudiado 1.529 casos confirmados declarados entre 1992 y 2004. La media de edad era de 59,6 años (DE 16,0) y el 77,4% eran hombres. Los factores de riesgo que presentaban más frecuentemente eran tabaquismo (46,8%), bronquitis crónica (21,7%), diabetes (15,6%), cáncer (9,7%) y corticoterapia (7,9%). El retraso diagnóstico era de 9,66 días de media (DE 22,06) y la letalidad del conjunto de los casos era de 8,7%. Comparando los casos esporádicos (967) con los de brotes (508), se ha observado mayor presencia de factores de riesgo en los casos esporádicos, excepto la diabetes y el tabaquismo, siendo el tratamiento inmunosupresor más frecuente en los esporádicos (5,4% versus 2,8%; p = 0,02). El retraso diagnóstico era mayor (p < 0,001) en los casos esporádicos (11,70 días versus 6,27 días). La letalidad era superior en los casos esporádicos, 10,0% versus 4,7% (p < 0,001). Al comparar los casos comunitarios con los nosocomiales, encontramos que los casos nosocomiales tenían una mayor edad, mayor presencia de factores de riesgo excepto el tabaquismo y mayor letalidad, tanto para el conjunto de los enfermos como para los casos esporádicos y los asociados a brotes.

**Conclusiones:** Se ha encontrado mayor presencia de tratamientos inmunosupresores, mayor retraso diagnóstico y mayor letalidad en los casos esporádicos que en los asociados a brotes. Los casos nosocomiales han presentado mayor edad, más factores de riesgo y mayor letalidad. Se debería mejorar la vigilancia epidemiológica de la legionelosis en los hospitales para intentar disminuir la letalidad.

032

**VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA LEGIONELOSIS EN CASTILLA LA MANCHA. 1997-2004**

J. Castell Monsalve, G. Gutiérrez Ávila, A. Gómez Martín, M. Chico Mena, C. García Colmenero e I. de la Cruz Julian  
*Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.*

**Antecedentes/objetivos:** Desde el primer brote de filadelfia en 1976 hasta nuestros días, la legionelosis se ha consolidado en el mundo occidental como una de las más importantes enfermedades infecciosas emergentes. España, presenta una de las tasas de incidencia más altas de Europa, lo que motivó a la adopción de un ambicioso programa de prevención. Desde 1997 es una enfermedad de declaración obligatoria y una prioridad para los sistemas de vigilancia. El objetivo es describir el comportamiento de la enfermedad en nuestra región y compararlo con el resto de España.

**Métodos:** A partir de las bases de datos existentes en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Castilla La Mancha (SIVE) se han calculado tasas, razones y porcentajes para las principales variables de interés y se han elaborado gráficos para observar tendencias. Procedentes de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica se han obtenido las tasas por CCAA, para llevar a cabo la comparación.

**Resultados:** La tasa media anual del periodo 1997-2004 para Castilla La Mancha es de 1,04 casos por 100.000 hab. Se observa una tendencia claramente ascendente desde 10 casos de 1997 hasta 38 de 2004. Existe un claro predominio hombre- mujer en una relación de 4 a 1. Respecto a la edad, a partir de los 40 años se observa un notable incremento en la incidencia. El ser fumador y tener antecedentes de viajes son los dos factores de riesgo más importantes para adquirir la enfermedad. A nivel nacional y de mayor a menor incidencia se observa un patrón Norte-Levante-Resto, con notables diferencias.

**Conclusiones:** Castilla La Mancha presenta una incidencia baja respecto a otras regiones españolas; pero con una tendencia claramente ascendente y aunque hasta el momento no han aparecido brotes de gran magnitud, es imprescindible desarrollar plenamente los programas de prevención actualmente vigentes.

034

**CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS CON INFECCIÓN POR EL VIH EN ESPAÑA (1999-2002). DATOS DEL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS (CMBD)**

A. Díaz Franco, I. Nogueira Zambrano, I. Mahillo Fernández, D. Martín Santa-Olalla y R. Solano Silveira

*Área de Vigilancia VIH/sida; Centro Nacional de Epidemiología; Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes/objetivos:** Tras la introducción de la terapia antirretroviral de gran actividad se ha observado una disminución progresiva de la morbimortalidad y de los ingresos hospitalarios asociados a la infección por el VIH, aunque los hospitales siguen siendo los centros de atención de estos pacientes. El análisis de la morbimortalidad hospitalaria es un indicador de las características y estado de salud de los pacientes con infección VIH.

**Métodos:** Estudio descriptivo de las altas hospitalarias de pacientes con infección por VIH a partir del CMBD (1999-2002). Se seleccionaron las altas de pacientes infectados por el VIH con y sin diagnóstico de sida (rúbrica 042 de la CIE-9MC: "Enfermedad por el virus de la inmunodeficiencia humana" en cualquier diagnóstico, principal o secundarios). Se obtuvieron las distribuciones de frecuencia por sexo, CCAA del hospital, situación al alta, enfermedades definitivas de sida y otros diagnósticos no asociados a VIH; la edad se describe mediante la media y desviación estándar (DE). Para el análisis de la tendencia a lo largo del periodo de las variables cualitativas se aplicó el test de chi-cuadrado de tendencia y para las cuantitativas el test de Kruskal-Wallis.

**Resultados:** Entre 1999 y 2002 se observa un descenso del 7% en el número de altas de pacientes con infección VIH. La distribución por sexo muestra un predominio de los hombres durante todo el periodo y se aprecia un incremento significativo de la edad media de 35,7 años (DE: 9,6) en 1999 a 38,5 años (DE:9,2) en 2002, que se observa tanto en hombres como mujeres. Andalucía, Cataluña, Madrid y Valencia fueron las CCAA con mayor proporción de altas hospitalarias. Entre 1999-2002 se registra un incremento en el porcentaje de fallecimientos (5% en 1999 frente a 7% en 2002). El número de altas hospitalarias en las que figuraba la infección por VIH como diagnóstico principal disminuyó en un 27% (del 55% del total en 1999 al 43% en 2002). También descendió el porcentaje de altas con alguna enfermedad definitiva de sida en cualquier diagnóstico (del 35,4% al 32,7%). Se observa una tendencia creciente de enfermedades no asociadas al sida, sobre todo las endocrino-metabólicas, circulatorias y digestivas. Respecto a las hepatitis víricas, destaca el importante incremento de la hepatitis C crónica (16% en 1999 y 24% en 2002).

**Conclusiones:** Las hospitalizaciones por VIH/sida recaen en hombres con una edad media cada vez mayor. El espectro de morbimortalidad va cambiando progresivamente con un incremento de patologías no asociadas al VIH y un aumento de la mortalidad.

033

**APLICACIÓN DE LA DINÁMICA DE SISTEMAS AL MODELADO MATEMÁTICO DE BROTES DE SHIGELLOSIS**

M.C. Álvarez-Castillo, J. Donado Campos, I. Cuadrado Gamarra, F. Morilla García y J.A. Taveira Jiménez

*Servicio de Salud Pública del Área 7, Instituto de Salud Pública, Dirección General de Salud Pública, Comunidad de Madrid; Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC), Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; Departamento de Informática y Automática de la UNED.*

**Antecedentes/objetivos:** La shigellosis es una infección de transmisión fecal-oral que produce desde procesos leves y asintomáticos a cuadros de disentería bacilar. Son frecuentes los brotes de shigellosis en colectivos con niños en edad preescolar porque aún no han adquirido hábitos higiénicos correctos. Mediante la construcción de un modelo de simulación informática, la Dinámica de Sistemas estudia el comportamiento de sistemas poniendo de manifiesto las relaciones comportamiento y estructura del sistema. Se describen dos brotes de shigellosis en dos colegios (SC y SI) del área 7 de Madrid y se utiliza la Dinámica de Sistemas para construir un modelo de simulación explicativo.

**Métodos:** En los dos colegios se realizaron encuestas epidemiológicas a los padres de alumnos de educación infantil y primaria. Se realizó un estudio descriptivo de cada brote y se construyeron modelos matemáticos basados en cuatro grupos de población: Susceptibles, Latentes, Infectados e Inmunes. Se introdujo información sobre período de incubación, período de recuperación y duración de la enfermedad.

**Resultados:** El brote del colegio SC estuvo constituido por 67 casos. La epidemia duró 56 días y, aunque en 3 días se agruparon el 43% de los casos, la transmisión fue interpersonal. La tasa de ataque del colegio fue de 14,3%. En el colegio SI se detectaron 60 casos en 54 días. La curva epidémica desviada a la izquierda sugiere una transmisión persona a persona. La tasa de ataque global fue de 12% y en el ciclo infantil de 30%. En el modelo matemático, tomando como valores iniciales de Período de Incubación de 0,9 días, Tasa de Contagio de 0,38 y Duración de la enfermedad de 4 días, se obtuvo un comportamiento epidémico estimado de 105 casos, lo cual supondría que se han producido 32 casos asintomáticos. A partir del modelo se ha estimado el valor de reproducción básico indicando que cada niño ha contagiado a 3 niños lo que explica el comportamiento explosivo del brote.

**Conclusiones:** El comportamiento similar de los dos brotes sugiere que la introducción de un enfermo con shigellosis en un colectivo infantil producirá un importante número de casos prolongado en el tiempo. La aplicación de estos modelos informáticos permite incluir mayor información y analizarla de forma diferente a la que se utiliza en los estudios observacionales. El mayor número de casos obtenido en el modelo se explicaría por los casos asintomáticos y porque la intervención de Salud Pública no se contempla en este modelo.

035

**SISTEMA DE CODIFICACIÓN DE LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

J.L. Cantero Real, A. Robustillo Rodela, B. Zorrilla Torras, I. Galan Labaca, A. Gandarillas Grande, L. Díez Gañán, A. Rincon Carlavilla, S. Bru Amantegui y V. Ramírez Molina

*Instituto De Salud Pública. Dirección General De Salud Pública y Consumo. Consejería de Sanidad Y Consumo. Comunidad De Madrid.*

**Antecedentes/objetivos:** El estudio de la demanda de atención sanitaria en el servicio de urgencias de un hospital, tiene utilidad en la vigilancia epidemiológica al poder disponer de información diaria de estos procesos, así como del número total de urgencias, y características sociodemográficas de los pacientes. En el año 2003, se registró en el Servicio de Urgencias del Hospital Gregorio Marañón una incidencia de 16 demandas por cada 100 habitantes en la población cubierta y las especialidades seleccionadas. Con el objetivo de usar esta fuente de información en la vigilancia epidemiológica, se ha desarrollado una aplicación informática en la que se ha incorporado un diccionario con las diferentes maneras de expresar un mismo juicio clínico para agruparlos en un solo epígrafe.

**Métodos:** El diccionario de expresiones clínicas es el instrumento clave del sistema, ya que se encarga de la reagrupación/codificación de diagnósticos que llegan al Servicio de Epidemiología desde la Unidad de Urgencias en un fichero al que se aplica dicho diccionario. Después de unificar las diferentes expresiones clínicas en un mismo literal, a éste le adjudica un código, que será la variable utilizada para obtener entre otros indicadores, el número de casos por semana de un determinado proceso. Las distintas categorías diagnósticas se han agrupado siguiendo la CIE 9- MC.

**Resultados:** El diccionario recoge un total de 769 literales de enfermedades relacionados con las especialidades de cardiología, medicina interna, neurología, pediatría y consumo de alcohol, que el sistema clasifica en 23 grupos. Citar como ejemplo, que en el caso de la Infección Respiratoria de Vías Altas (códigos 460-465 de la CIE 9-MC) se han recogido 167 expresiones distintas de enunciar este juicio clínico.

**Conclusiones:** La creación de un diccionario codificador de literales diagnósticos es básico para poder desarrollar un sistema de información basado en los registros de urgencias hospitalarias. Este sistema daría apoyo a otras fuentes en la vigilancia epidemiológica de procesos como la gripe y las crisis asmáticas, ó patologías agudas con características de estacionalidad. También puede ser útil en la detección de situaciones de alerta como la ola de calor.



## MESA ESPONTÁNEA

Miércoles, 2 de noviembre  
(11:30-13:30 h)

### Epidemiología genética

*Coordinadores:*

Jordi Sunyer Deu

Núria Malats Riera

*Institut Municipal d'Investigació Mèdica*

### RECURSOS GENÉTICO-MOLECULAR EN LA INVESTIGACIÓN EPI-DEMIOLOGICA CARDIOVASCULAR: RETOS ANTE LAS NUEVAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

D. Corella

*Unidad de Epidemiología Genética y Molecular, Universitat de València.*

**Antecedentes/objetivos:** La epidemiología cardiovascular ha experimentado una gran revolución tras la incorporación en sus estudios de los nuevos recursos genético-moleculares derivados de la investigación del Proyecto Genoma Humano y al desarrollo de la biotecnología paralela. Gran parte de estos avances son debido a la existencia de importantes fenotipos intermedios que permiten profundizar en el estudio de los fenotipos finales de enfermedad. El amplio conocimiento sobre las rutas bioquímicas y procesos fisiopatológicos que intervienen en estas enfermedades está facilitando el descubrimiento y aplicación de los marcadores genético-moleculares en epidemiología.

**Métodos:** Tras la realización de los primeros estudios de barrido genómico y ligamiento genético, se identificaron los posibles loci conteniendo genes candidatos ligados a los distintos fenotipos de enfermedad cardiovascular.

**Resultados:** La secuenciación de estos genes ha desvelado variaciones importantes en los mismos. Posteriores estudios en grandes muestras poblacionales han permitido conocer la influencia de estos polimorfismos genéticos determinando variaciones interindividuales en fenotipos intermedios así como un mayor o menor riesgo de enfermedad cardiovascular. Se han identificado genes relacionados con manifestaciones más monogénicas de las mismas, tal es el caso de los espectaculares avances realizados en la denominada hipercolesterolemia familiar, o en cardiopatías congénitas. En el caso de las manifestaciones más poligénicas, se han identificado cientos de genes candidatos y de variaciones en los mismos, algunas de ellas asociadas de manera muy consistente con fenotipos concretos en decenas de estudios, tal es el caso del gen APOE.

**Conclusiones:** Un área en espectacular desarrollo es la del estudio de las denominadas interacciones gen-ambiente, entendiéndose por "ambiente" todos los factores no genéticos. Conscientes de la complejidad del estudio de los factores ambientales, ya se están desarrollando sub-áreas específicas de investigación. Así, la nutrigenómica por ejemplo, se centra en el estudio de las interacciones gen-dieta; y la farmacogenómica, en el estudio de las interacciones gen-fármacos. Ello ha dado lugar a la posibilidad de integrar datos de distinta naturaleza y de generar y de estudiar nuevas preguntas de investigación hasta ahora impensables. En estos últimos años, y como tendencia de futuro, los sistemas de alto rendimiento de genotipado, los biochips, la transcriptómica, la proteómica, la biología de sistemas y la imprescindible bioinformática serán herramientas clave en la epidemiología genómica cardiovascular más allá de la simple incorporación de los análisis "clásicos" basados en el estudio de polimorfismos genéticos.

036

### ACTUALIDAD Y PROSPECTIVAS DEL USO DE MARCADORES MOLECULARES Y GENÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA

**Antecedentes:** El exuberante progreso de la tecnología biomolecular puede revolucionar el conocimiento de las ciencias de la salud a un nivel similar al que se produjo con el desarrollo de la microbiología. Los más optimistas hablan de nuevas herramientas diagnósticas, reclasificación de las enfermedades o tratamientos individualizados. Otros, sin embargo, enfatizan las grandes dificultades para su uso a nivel poblacional, desde los aspectos éticos a los estadísticos y bioinformáticos.

**Objetivos:** 1) revisar la metodología actual para evaluar interacciones gen-ambiente; 2) revisar los límites de la epidemiología molecular; y 3) discutir las nuevas perspectivas en epidemiología molecular y genética.

**Debate:** Dolores Corella, quién tiene una larga trayectoria en el estudio de la etiología de las enfermedades cardiovasculares, con especial interés en las interacciones entre los determinantes genéticos y las exposiciones crónicas establecidas, nos abrirá la puerta al nuevo mundo que ofrece la vinculación con las áreas más básicas de la investigación biológica. Miquel Porta, uno de los pioneros en epidemiología molecular, realizará un análisis crítico del uso a nivel poblacional de dichas herramientas, y así de los problemas relacionados con la selección de los genes relevantes, la validez de las distintas técnicas para su medición, los aspectos estadístico-epidemiológicos del análisis de interacciones y de comparaciones múltiples, añadido al alto riesgo de encontrar falsas asociaciones positivas en función del pobre conocimiento a-priori de muchas de las moléculas estudiadas. Finalmente, Víctor Moreno, especializado en los aspectos estadísticos y bio-informáticos de las interacciones gen-ambiente en cáncer, nos propondrá algunas soluciones a los problemas planteados y nos dará claves prácticas de cómo afrontar el futuro más cercano.

### LA ACUMULACIÓN DE ALTERACIONES GENÉTICAS Y EPI-GENÉTICAS: UN PROCESO CAUSAL CLAVE ENTRE EL MEDIO AMBIENTE Y LAS ENFERMEDADES DE ETIOLOGÍA COMPLEJA

M. Porta

*Instituto Municipal de Investigación Médica; Universidad Autónoma de Barcelona.*

**Antecedentes/objetivos:** Soslayar las causas ambientales de la acumulación de alteraciones genéticas y epigenéticas adquiridas en las enfermedades de etiología compleja es uno de los rasgos ideológicamente más característicos, socialmente más relevantes y, sin embargo, con menos fundamento científico de la biomedicina contemporánea. Equilibrar ese sesgo es posible si nuestras sociedades priorizan más la investigación y el desarrollo de tecnologías para proteger el medio ambiente y la salud pública.

**Métodos:** Las interacciones genético-ambientales no se restringen pues a las alteraciones heredadas en genes de baja penetrancia. La biología contemporánea (proteómica, toxicogenómica, metabolómica, bioinformática, biología de sistemas) confirma la importancia de lo ambiental en la regulación de la expresión de los genes. Muchas sustancias frecuentes en el ambiente cotidiano pueden alterar la expresión de genes implicados en la reparación del daño al ADN, en la diferenciación, en la apoptosis y en otros mecanismos de control del ciclo celular. Ello sucede en parte mediante mecanismos epigenéticos (cambios en la expresión génica que no están codificados directamente en la propia secuencia de nucleótidos del ADN). En estos mecanismos epigenéticos influyen exposiciones a metales pesados y otros agentes químicos ambientales (AQAs).

**Resultados:** La epigenética subraya la importancia de valorar la toxicocinética de las interacciones genético-ambientales: de los cambios en los flujos de exposición, absorción, metabolización y excreción a las vías de reparación y regresión de lesiones, de muerte de células dañadas. Desdeñar esas dinámicas debilita ontológica y epistemológicamente a muchos estudios. Es posible que una cierta simpleza en el planteamiento de sus hipótesis biológicas haya sido una de las razones del relativo fracaso de los estudios sobre polimorfismos en genes metabolizadores y en genes reparadores de ADN realizados hasta hoy. A menudo se ha tratado a los genotipos más como "exposiciones" invariables que como fuentes dinámicas de proteínas, que a su vez son componentes de vías bioquímicas no menos dinámicas. Los estudios han adolecido de una "fisiología" demasiado endeble para las hipótesis que pretendían sostener: se han basado demasiado en la medición de la exposición en un solo momento temporal y en una única medición del efecto biológico, y apenas han pretendido detectar variables mediadoras, procesos intermedios y efectos reversibles.

**Conclusiones:** La mayoría de esas limitaciones se superan con más coherencia en la construcción intelectual de las hipótesis y en la elección de los métodos.

\*Basado en el editorial homónimo publicado en Gaceta Sanitaria (2005).

037

038

**DIFICULTADES ENCONTRADAS Y PERSPECTIVAS DE FUTURO EN EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA**

V. Moreno

*Institut Català d'Oncologia; Universidad Autónoma de Barcelona.*

**Antecedentes/objetivos:** La investigación sobre marcadores moleculares y genéticos durante los últimos años se ha caracterizado por la publicación de multitud de estudios que proclamaban haber encontrado "el gen de tal o cual enfermedad". En la mayoría de los casos, sin embargo, tales hallazgos no han podido ser replicados en otros estudios.

**Métodos:** Un análisis de este fenómeno permite concluir que la mayoría de estudios no empleó un tamaño de muestra suficiente. En ocasiones los estudios seleccionaban las poblaciones o no tenían en cuenta otros factores que introducían errores sistemáticos. Ante esta situación se han emprendido iniciativas en diferentes sentidos que probablemente permitirán ser más eficientes en este campo de investigación en el futuro. Con los estudios ya publicados existen iniciativas para realizar metaanálisis.

**Resultados:** Para el diseño de nuevos estudios se ha identificado claramente la necesidad de emplear tamaños de muestra grandes, lo que precisará con frecuencia la realización de estudios multicéntricos, y se han propuesto métodos para evaluar la probabilidad de que un resultado sea un falso positivo. También se están identificando métodos para adaptar el nivel de significación de los test estadísticos a situaciones en las que se exploran simultáneamente cientos o miles de hipótesis (diferentes marcadores analizados con técnicas de microarrays o plataformas proteómicas o análisis de asociación en todo el genoma).

**Conclusiones:** El futuro de la investigación de las interacciones entre genes y ambiente requerirá de estudios de gran tamaño muestral.

**COMUNICACIONES ORALES**

Miércoles, 2 de noviembre  
(16:00-18:00 h)

**Salud de inmigrantes***Moderadora:*

Elizabeth Hernández González

*Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria*

039

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, SOCIOSANITARIAS Y USO DE SERVICIOS DE PERSONAS INMIGRANTES ATENDIDAS POR MÉDICOS DEL MUNDO**

M.A. Rodríguez Arenas, I. la Hoz, C. Zamora, B. Nogués, T. Maura, C. González, C. Martínez, P. Traspas y Grupo de estudio en inmigración de Médicos del Mundo

*Médicos del Mundo, Universidad Miguel Hernández.*

**Antecedentes y objetivos:** En España viven 3,7 millones de extranjeros, un 8,5% de la población (Padrón 2005). La salud de estas personas se ve afectada por su precariedad y riesgo de exclusión social, especialmente quienes tienen barreras de acceso al sistema sociosanitario público. Describimos aquí su situación sanitaria y uso de servicios.

**Métodos:** Estudio multicéntrico con datos de siete centros de atención sociosanitaria a inmigrantes de Médicos del Mundo en cinco comunidades autónomas (Andalucía, Canarias, Madrid, Valencia y País Vasco). Análisis descriptivo de los cuestionarios recogidos hasta mayo 2005.

**Resultados:** De las 303 personas que incluye el análisis, 40% son mujeres. La mediana de edad es 31 años. Proceden de Latinoamérica (50%), Europa del este (20%), África subsahariana (15%) y África del norte (11%) y llevan en España una mediana de 12 meses. El 12% tiene regularizada su situación administrativa. El 18% tiene estudios universitarios y 42% secundarios. El 44% están trabajando. El 20,5% vive en habitaciones que alquila por horas, 4% en la calle y el resto en otras situaciones precarias. La percepción que tienen de su salud en los últimos 12 meses es muy buena o buena en el 61% de los casos, regular para el 33% y mala o muy mala para el 6%, habiéndose encontrado diferencias en los porcentajes según la edad. El 6% está actualmente diagnosticado de depresión, el 6% de alergia y el 5% de hipercolesterolemia. El 10% han sufrido un accidente/agresión en el último año y un 22% ha tenido que reducir su actividad diaria en las dos últimas semanas por problemas gripales (7%), digestivos (6%), cefaleas (6%) y osteomusculares (5%). No poseen ningún tipo de seguro sanitario ni público ni privado el 56% de estas personas y un 30% no sabría a dónde acudir si se encontrara enfermo. El 49% ha utilizado algún tipo de servicio sanitario en los últimos 12 meses, principalmente ONGs médicas (41%), centros de salud (33%) y urgencias hospitalarias (27%). Un 44% ha utilizado en el último año algún servicio social, principalmente asociaciones de inmigrantes (14%) y ONGs (12%). El uso de servicios sanitarios es mayor en mujeres y en personas con menos estudios, pero no está relacionado con la auto-percepción de salud.

**Conclusiones:** Se trata de una población sana, cuya morbilidad podría ser debida al malestar psicológico por el proceso migratorio y la precariedad laboral y ambiental que afrontan. Pese a su mala percepción de salud, el uso de servicios es escaso y es necesario identificar las barreras que impiden un mayor acceso a los mismos.

*Financiación. FIPSE 24442/03.*

040

**CONDUCTAS DE RIESGO Y PREVALENCIA DE LAS ETS EN EL COLECTIVO DE PROSTITUTAS INMIGRANTES DE LAS PALMAS (2002-2004)**

L. Bello Lujan, N. Sánchez Hernández, A. Uriarte Rodríguez y Ll. Serra Majem

*Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes y objetivos:** Se viene observando un incremento de la inmigración tanto masculina como femenina en Las Palmas. Por otro lado, la feminización de pobreza las induce a tareas tales como la prostitución, servicio doméstico, etc. El objetivo de esta comunicación es conocer las conductas de riesgo y la prevalencia de las ETS en el colectivo de prostitutas inmigrantes.

**Métodos:** Se estudiaron 140 mujeres, inmigrantes, (africanas y latinoamericanas) que ejercían la prostitución a partir de la base de datos de la consulta de ginecología de Médicos del Mundo durante los años 2002-2004. La información utilizada fue: los hábitos (alcohol y tabaco), métodos de anticoncepción (utilización de preservativo), frecuencia de ETS, estado serológico (VIH, VHB, VHC, sífilis) y consumo de drogas. Se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas: porcentajes, tablas de contingencia y el test del chi-cuadrado con el paquete informático EPIInfo 6.4. y SPSS.

**Resultados:** La procedencia de los países de procedencia de las prostitutas son: 40% América Latina (Colombia); 55% de África (Nigeria); 5% Europa del Este. El 45,7% ejerce la prostitución desde un periodo igual/menor a 2 años. La prevalencia de VIH (7,14%); del VHB (28,5%); VHC (14,2%); sífilis (42,8%). El 33% utiliza el preservativo siempre tanto en las relaciones personales como profesionales.

**Conclusiones:** 1) La prevalencia de VHB y sífilis en el colectivo de inmigrantes prostitutas es mayor que en la población general de la provincia de Las Palmas. 2) El 71% del colectivo de inmigrante prostitutas africanas no ha asistido nunca al ginecólogo; además, en este mismo colectivo es donde se presenta un elevado número de abortos 3) Solo el 33% de las inmigrantes utiliza el preservativo. 4) La Unidades móviles deberían ser instrumentos de aproximación y captación de prostitutas de la calle para insertarlas en algún dispositivo de promoción y educación sanitaria.

042

**CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN LOS COLECTIVOS DE INMIGRANTES MAGREBÍES, SUBSAHARIANOS Y LATINOAMERICANOS ASENTADOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO (CAPV)**

E. Rodríguez Álvarez, N. Lanborena Elordui, C. Pereda Riguera, Cl. Sánchez Caminos y A. Rodríguez Rodríguez

*Universidad del País Vasco UPV/EHU; Médicos del Mundo/Munduko Medikak.*

**Antecedentes y objetivos:** Conocer el estado multidimensional de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) de los inmigrante económicos magrebies, subsaharianos y latinoamericanos de la CAPV.

**Métodos:** Estudio transversal instrumentalizado a través de la aplicación por entrevista personal de los dos cuestionarios de la encuesta de salud 2002 de la CAPV (ESCAV2002) que incluyen la versión española del SF-36 como instrumento de evaluación de CVRS. El diseño y selección de la muestra se ha llevado a cabo con diferentes grupos étnico-culturales asentados en nuestra comunidad, delimitando perfiles y número de integrantes en cada grupo. La muestra la componen 490 inmigrantes: 167 latinoamericanos, 219 magrebies y 104 subsaharianos. La captación de los integrantes al estudio se realizó a través de muestreo por conveniencia, aplicándose análisis estadístico bivariente y multivariante.

**Resultados:** La muestra (n = 490) está constituida en el 90% por hombres (magrebies y subsaharianos) y por mujeres en el colectivo de latinoamericanos (66,5%). La media de edad difiere según los colectivos: 25,6 años en magrebies y 30 años en subsaharianos y latinoamericanos. Todas las dimensiones salvo salud mental están estadísticamente relacionadas con la procedencia de los inmigrantes. Los resultados de la aplicación del SF-36 en los diferentes grupos étnico-culturales estudiados respecto a los valores de referencia de la población de la CAPV (ESCAV2002) se caracteriza por lo siguiente: las dimensiones relacionadas con la salud física (función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad) muestran puntuaciones medias globales mayores al grupo normativo de referencia (población de la CAPV) mientras que las referentes al bienestar emocional (función social, rol emocional y salud mental) muestran puntuaciones menores. En todas las dimensiones las puntuaciones fueron más altas entre los varones. La transición en la percepción del estado de salud actual respecto al último año muestra tendencia a la mejoría en magrebies y ausencia de cambios en subsaharianos y latinoamericanos. Se han encontrado así mismo relaciones entre la procedencia de los inmigrantes y la edad, tiempo de estancia y situación laboral.

**Conclusiones:** Los resultados reflejan la conveniencia de abordar estudios sobre la CVRS en las poblaciones inmigrantes diferenciando por grupos étnico-culturales. Del mismo modo se constata la necesidad de traducir, adaptar y validar culturalmente el SF-36, dado que es el más utilizado por la comunidad científica y permite la comparación nacional e internacional de los resultados sobre CVRS.

*Financiación. Munduko Medikak, UPV/EHU, Departamento de Educación Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.*

041

**ESTADO DE SALUD, NECESIDAD Y UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE EN LA REGIÓN SANITARIA GIRONA**

L. Vall-Ilosera, C. Saurina, M. Sáez y D. Muñoz

*GRECS, GRADIENT, Universitat de Girona.*

**Antecedentes y objetivos:** Existe una escasa tradición en asistencia sanitaria a personas de otros países que, junto a la novedad que suponen los fenómenos migratorios, pone de manifiesto la necesidad de recabar información acerca de estos nuevos flujos, a fin de poder adaptar nuestro sistema sanitario a esta nueva realidad y permitir reconducir los recursos destinados a la atención de estos colectivos en función del trabajo efectivo que implica su atención. Sin embargo, se ha planteado la hipótesis por la cual las enfermedades, la utilización de servicios sanitarios y los costes que supone el colectivo inmigrante para la región de acogida son distintos a los que supone para la población autóctona que subsiste en las mismas condiciones socioeconómicas. El interés por contrastar esta hipótesis ha generado la proliferación de diversos trabajos sobre el tema. Sin embargo, la escasez de datos al respecto es una barrera importante con el que se encuentran muchos de estos trabajos. El principal objetivo del presente trabajo consiste en identificar y caracterizar el estado de salud de los diversos colectivos de inmigrantes que residen en la Región Sanitaria Girona (RSG) para poder estimar sus necesidades de salud, su comportamiento como usuarios de los servicios sanitarios públicos. Pretendemos rechazar la hipótesis, por cuanto la inequidad no depende tanto del origen geográfico de procedencia como del estatus socioeconómico del individuo.

**Métodos:** Se ha modificado el sistema de recolección de información primaria de la RSG a través de la recogida de nuevas variables que permitan identificar a los individuos inmigrantes usuarios de los servicios de salud. Dicha información se está recogiendo en un total de 8 Áreas Básicas de Salud que se caracterizan por estar ubicadas en zonas geográficas de gran afluencia migratoria en la RSG. Una vez identificados los usuarios se procederá a administrar una encuesta a una muestra aleatoria de dichos usuarios para recoger información sobre aspectos socioeconómicos y de variables de salud, así como de utilización y acceso a los servicios de salud públicos. Posteriormente, se estimaran modelos mixtos, multinivel con tres niveles de análisis: individuo, municipio de residencia y origen geográfico agregado según la clasificación del PNUD. Con los resultados de estas encuestas se caracterizarán los problemas, necesidades de salud y utilización del sistema sanitario público y análisis de los costes que presenta el colectivo inmigrante para la sanidad pública, comparándolo con la población autóctona.

**Resultados:** Como estudio preliminar se muestran los resultados correspondientes a Salt, una de las ABS participantes. Se pretende detectar posibles patrones de utilización y enfermedades del colectivo inmigrante que nos permitirá dirigir mejor el estudio de las futuras variables correspondientes a la RSG.

**Conclusiones:** Se espera: 1. Mostrar como existe desigualdad en salud causada por factores socioeconómicos; 2. Dado un mismo nivel socioeconómico, en particular, en la población inmigrante, existen diferencias en utilización y/o morbilidad por origen geográfico; 3. Variables contextuales influyen en los comportamientos individuales; 4. La desigualdad por género es más acusada en el colectivo inmigrante.

*Financiación. FIS proyecto PI040495.*

043

**CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS) EN ADOLESCENTES NATIVOS E INMIGRANTES DE LLORET DE MAR**

L. Rajmil<sup>1</sup>, K. Pantzer<sup>1</sup>, F. Codina<sup>2</sup>, C. Tebé<sup>1</sup>, M. Ferrer<sup>3</sup>, M. Solans<sup>1</sup>, V. Serra<sup>1</sup>, S. Pane<sup>1</sup> y J. Alonso<sup>3</sup>

*<sup>1</sup>Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM), <sup>2</sup>Corporació de Salut del Maresme i la Selva, <sup>3</sup>Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM).*

**Antecedentes y objetivos:** Comparar la CVRS de los escolares nativos e inmigrantes de 12 a 18 años de Lloret de Mar.

**Métodos:** Los datos fueron recogidos de septiembre a noviembre de 2004 en los 3 colegios secundarios de Lloret de Mar. Los adolescentes completaron un cuestionario que incluía la versión española del Vecu et Santé Perçue de l'Adolescent (VSP-A). Además se recogió la edad; el sexo; el curso escolar; el nivel socioeconómico (NSE, a partir del Family Affluence Scale, FAS); la salud mental a través del General Health Questionnaire (GHQ-12); la percepción de discriminación (adaptado del cuestionario de Krieger); el bullying (dimensión aceptación social del Kidscreen); y el apoyo social (escala de Oslo). El estatus migratorio fue recogido según el país de nacimiento declarado por el adolescente y codificado como nativo o inmigrante. La nacionalidad también se estratificó en subgrupos. Se analizó la relación entre la CVRS, el estatus migratorio, y los factores psicosociales mediante una regresión lineal múltiple, controlando simultáneamente por el efecto de los factores socioeconómicos.

**Resultados:** La proporción de respuesta fue de 88,9% (n = 1.246) de los cuales 226 (19%) eran inmigrantes. Los adolescentes inmigrantes, los de más edad, las chicas, los de NSE bajo, con alta probabilidad de padecer estrés psicológico, y los que percibieron falta de apoyo social y discriminación, presentaron peores puntuaciones en el índice VSP-A de CVRS en el análisis bivariado (p < 0,001). El modelo de regresión lineal múltiple explicó el 50% de la varianza, siendo la mayor edad (15-18 años), el estrés psicológico, el bajo NSE, y la percepción de discriminación, respectivamente, los factores explicativos con más peso, mientras que la inmigración no presentó una asociación estadística con la CVRS.

**Conclusiones:** El estatus migratorio tiene un papel menor como factor determinante de la CVRS en adolescentes, mientras que el NSE y la salud mental son importantes factores asociados. Es necesario profundizar en los análisis, incluyendo análisis de subgrupos y evaluación de las interacciones.

*Financiación. Este estudio ha sido parcialmente financiado por el Instituto de Salud Carlos III (Red de Investigación Cooperativa IRYSS G03/202), y por el Fondo de Investigación Sanitaria (Nº PI021206).*

044

**TUBERCULOSIS E INMIGRACIÓN EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

F. González Moran, M. Martín-Sierra Balibrea, E. Pérez Pérez, I. Huertas Zarco, M. Castellanos Martínez, E. Carmona Martí, A. de la Encarnación Armengol, J. Berenguer Muñoz y H. Vanaclocha Luna  
 Área de Epidemiología. Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico; Conselleria de Sanitat.

**Antecedentes y objetivos:** *Antecedentes:* La situación mundial de la TB es fiel reflejo del profundo desequilibrio económico y social, que existe entre los países ricos y los países pobres, situación que se ha puesto de manifiesto con la inmigración desde estos últimos a los primeros con el correspondiente aumento de los casos de tuberculosis en inmigrantes procedentes de países de alta endemia. *Objetivos:* Describir la TB de extranjeros en la Comunidad Valenciana diferenciando por el tiempo de estancia en España.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de TB declarados en extranjeros en el territorio de la Comunidad Valenciana en 2004, y comparación de las características de los casos con estancia en España inferior a 5 años con los de 5 o más años. Así mismo se calculan las tasas según el país de procedencia, y se comparan con las publicadas por la OMS para estos mismos países.

**Resultados:** La tasa de TB en la Comunidad Valenciana en 2004 ha sido de 15,67 casos por 105, de los que el 25,2% son extranjeros con una tasa de 41,3 por 105. La edad de los casos de TB en extranjeros es de 33,1 años, el 58,5% son varones, y las diferencias en la edad según el sexo son estadísticamente significativas. El mayor número de casos por país de procedencia corresponde a Ecuador (25 casos y tasa de 69,6), Rumania (18 casos y tasa de 67,9), Marruecos (18 casos y tasa de 96,4), Bolivia (8 casos y tasa de 297,4), y Colombia (6 casos y tasa de 22,8). Los casos con estancia en España inferior a 5 años son el 65,5%, y con relación al resto de extranjeros son 9 años más jóvenes, se hospitalizan en mayor proporción (74,5 vs. 66,1%), la prevalencia de coinfección VIH es menor (3,6% vs. 8,5%), la baciloscoopia positiva es más frecuente (63,4 vs. 39%), y la demora diagnóstica es inferior (41 días vs. 71).

**Conclusiones:** La TB en los inmigrantes de la Comunidad Valenciana tiene un peso importante y su incidencia es similar a la de los países de procedencia de los casos, aunque con niveles más bajos, ya que se trata de población seleccionada por la edad y el estado de salud a la salida de su país. La estancia en nuestro país por tiempo igual o superior a 5 años supone una aproximación al perfil de los casos autóctonos, mientras que el perfil de los casos de TB en inmigrantes recientes difiere en varios parámetros.

046

**VIOLENCIA CONTRA LA MUJER EN EL ÁMBITO DE ATENCIÓN PRIMARIA. ESTUDIO EXPLORATORIO EN MUJERES INMIGRANTES**

S.A. Arroyo, A.L. Llácer, J.P. Plazaola, L.M. Mazarrasa, C.V. Varela y I.R. Ruiz

Centro Nacional de Epidemiología; Escuela Andaluza de Salud; Escuela Nacional de Sanidad.

**Antecedentes y objetivos:** La violencia contra las mujeres es un grave problema de salud pública. En España su prevalencia se estima en 11%, duplicándose en el ámbito sanitario. En 2004 un 7% de la población empadronada era extranjera y la tasa de denuncias por maltrato en estas mujeres fue más del triple que en españolas. *Objetivos:* Determinar en mujeres inmigrantes la prevalencia de maltrato y su asociación con variables sociodemográficas y de estado de salud y explorar sus diferencias respecto a las españolas.

**Métodos:** Estudio transversal en Centros de Salud de tres Comunidades Autónomas de mayo a octubre del 2003. *Criterios de inclusión:* edad entre 18 y 65 años, acudir solas a consulta y entender castellano. El cuestionario, autocomplimentado, recogía: variables sociodemográficas y de apoyo, maltrato de sus parejas, salud autopercibida e indicadores de morbilidad física y psíquica. Se distinguieron tres tipos de maltrato: físico, psíquico y sexual, considerando "maltrato global" aquel de cualquier tipo sufrido en cualquier momento de la vida. Se compararon medias y porcentajes y se calcularon OR; IC-95% para determinar la asociación entre maltrato global y variables sociodemográficas y de salud.

**Resultados:** La muestra incluyó 1239 españolas y 109 extranjeras (41,3% ecuatorianas). Las inmigrantes eran más jóvenes y con mayor nivel de estudios. Había menor proporción de casadas, mayor proporción de empleadas y tenían menos ingresos familiares y apoyo que las españolas. La prevalencia de maltrato en todos sus tipos en inmigrantes era significativamente ( $p < 0,001$ ) superior a la de las españolas: maltrato global (64,8% vs. 29,5%); maltrato emocional (61,1% vs. 28,6%); maltrato físico (46,2% vs. 11,9%); y maltrato sexual (27,9% vs. 7,6%). Al igual que en las mujeres españolas, en estas mujeres el maltrato está asociado a tener hijos (OR = 2,96; IC95% = 1,04-8,53), a no estar casada (OR = 3,3; IC95% = 1,33-8,25) y a la falta de apoyo social (OR = 5,27; IC95% = 1,05-36,5). Tanto la edad como unos bajos ingresos familiares están asociados positivamente sin alcanzar la significación estadística. La peor salud autopercibida (OR = 1,35; IC95% = 0,42-4,43) y la morbilidad psíquica (OR = 1,82; IC95% = 0,73-4,56) no se asoció significativamente al maltrato, lo que sí ocurre en las españolas.

**Conclusiones:** A pesar de las limitaciones del estudio por la pequeña muestra de inmigrantes y el posible sesgo de selección, los resultados apuntan a la existencia de un problema de violencia importante en estas mujeres acorde con la mayor prevalencia en estas mujeres de los factores sociodemográficos y de apoyo asociados al maltrato.

045

**BROTE DE TUBERCULOSIS EN POBLACIÓN RUMANA**

M.G. García Fernández, S.H. Huarte Osakar, L.I. Ibáñez Gimeno, A.G. García Durán y E.D. Delgado Torralba  
 Delegación Provincial de Salud de Sevilla.

**Antecedentes y objetivos:** El pasado día 15/03/2005 comunican del Hospital Universitario Virgen Macarena, dos casos de tuberculosis bacilífera en una mujer de origen rumano así como su hijo de 8 meses que viven en un asentamiento ilegal en un municipio de esta provincia. Tras una primera intervención se detecta que se trata de una población estable que convive en unas condiciones higiénico-sanitarias muy deficientes, así como de hacinamiento. Se decide realizar un estudio de foco en dicha población, así como la adopción de medidas de control.

**Métodos:** Estudio descriptivo de casos, infectados y resto de convivientes. Abordaje multidisciplinar e intersectorial con todos las instituciones y agentes sociales implicados para la adopción de medidas de control. Formación de grupo de gestión de crisis. Elaboración del censo de población del asentamiento y realización de encuestas recogiendo variables de identificación, antecedentes personales, diagnóstico de enfermedad y/o de infección. Inspección medioambiental del asentamiento. Análisis de datos con programa EPIINFO.

**Resultados:** Se trata de un brote de tuberculosis en una población de 51 rumanos, 65% varones y 35% mujeres. La edad media era de 25,3 años, con un mínimo de 8 meses y un máximo de 50 años. Se detectaron tres casos de tuberculosis y de los 46 convivientes estudiados que no presentaban sintomatología compatible resultaron 34 (73,9%) Mantoux positivos, presentando una radiología sugerente de lesión tuberculosa 27 (79,4%) y practicada la baciloscoopia ninguna fue positiva. Se instauraron 33 (97%) quimioprofilaxis (una contraindicación por gestación) y 2 tratamientos (uno de los casos quedó pendiente por revisión de su hepatopatía alcohólica). La inspección medioambiental confirma las condiciones higiénico sanitarias muy deficientes, existiendo hacinamiento y malas condiciones de habitabilidad. La adopción de las medidas de control se vieron dificultadas por la complejidad de la población en cuanto a cultura, idioma y situación de ilegalidad que comportó la intervención del poder judicial y fuerzas de seguridad del estado.

**Conclusiones:** La situación de ilegalidad de un grupo de población conlleva tanto la marginación social como el propio aislamiento y autoexclusión. Esto ha generado enormes dificultades para la permanencia de los afectados en el hospital así como para suministrar la quimioprofilaxis dejando evidente la dificultad de acceso de los servicios sanitarios y la necesidad de arbitrar otros mecanismos para enfrentarse a este tipo de situación.

047

**MECANISMOS DE TRANSMISIÓN Y LUGAR PROBABLE DE ADQUISICIÓN DE LA INFECCIÓN POR EL VIH EN INMIGRANTES**

A. Barrasa y Grupo EPI-VIH

Centro Nacional de Epidemiología.

**Antecedentes y objetivos:** Caracterizar el país donde se produjo la infección y las categorías de transmisión en las personas inmigrantes diagnosticadas de infección por el VIH en 2003 y 2004.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal realizado en 19 centros de diagnóstico del VIH de 18 ciudades españolas. Se han analizado las personas con país de origen distinto de España que se realizaron la prueba del VIH en estos centros en 2003-2004, y tuvieron un diagnóstico confirmado de infección por el VIH por Western blot o inmunofluorescencia. En un cuestionario se recogió información sobre duración de las exposiciones de riesgo, resultados de pruebas de VIH previas y, en aquellos casos en los que se pudo establecer, el lugar probable de infección.

**Resultados:** Del total de 735 nuevos diagnósticos de VIH, 312 (42%) eran inmigrantes. Su mediana de tiempo de residencia en España era de 24 meses (RIC: 8-40). El porcentaje de mujeres era mayor que entre los españoles (31% vs. 12%;  $p < 0,001$ ) y tenían una edad media menor (29,9 vs. 33 años;  $p < 0,001$ ). Las regiones de origen mayoritarias fueron Latinoamérica (56%), África sub-Sahariana (26%) y Europa occidental (8%). El 6% de los inmigrantes se infectaron por el uso de drogas inyectadas frente al 10% de españoles ( $p = 0,06$ ), la transmisión heterosexual fue más frecuente en inmigrantes (40% vs. 20%  $p < 0,001$ ) y las infecciones entre hombres homosexuales menos frecuentes (54% vs. 70%  $p < 0,001$ ). La mayoría de los latinoamericanos (76%) se habían infectado por relaciones homosexuales y la mayoría de subsaharianos (95%) por transmisión heterosexual. En el 25% (77 casos) de los inmigrantes el lugar probable de infección era su país de origen, y entre ellos la mediana de tiempo de residencia en España era de 7 meses (RIC: 3-18); el 33% (104) habían adquirido probablemente la infección en España, donde llevaban residiendo en mediana 48 meses (RIC: 9-44); y en el 42% (131) no se pudo determinar el país donde probablemente se infectaron, y estos llevaban en España una mediana de 24 meses (RIC: 9-44). Entre los latinoamericanos, fueron más los que adquirieron probablemente la infección en España (39%; 69 casos) que los que venían infectados desde sus países de origen (18%; 32 casos). Entre los subsaharianos, el 41% (33 casos) venía infectado desde su país de origen y el 14% (11 casos) adquirieron probablemente su infección en España. El porcentaje de heterosexuales fue mayor entre las infecciones adquiridas en los países de origen (64% vs. 24%,  $p < 0,001$ ) y el de homosexuales fue menor (31% vs. 71%,  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Una buena parte de las infecciones por VIH que se detectan en inmigrantes se han producido en España. En subsaharianos predomina la transmisión heterosexual y en latinoamericanos la homosexual. Es necesario intensificar la prevención en estas poblaciones.

Financiación. FIPSE 3076/99 y 36303/02.

## COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 2 de noviembre  
(16:00-18:00 h)

### Salud laboral

*Moderador:*  
Fernando G. Benavides  
*Universidad Pompeu Fabra*

#### EXPOSICIÓN OCUPACIONAL A RADIACIÓN IONIZANTE, CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y RIESGO DE CÁNCER DE TIROIDES EN SUECIA

V. Lope, M. Pollán, B. Pérez-Gómez, N. Aragonés, P. Gustavsson, A. Silva, J.M. Carrasco, T. Jiménez y G. López-Abente

*Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Division of Occupational Health/Dpto. Public Health Sciences. Karolinska Hospital. Suecia, Dpto. Ciencias Sanitarias y Médico-Sociales. Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá.*

**Antecedentes y objetivos:** El cáncer de tiroides (CT) es un tumor con una baja pero creciente incidencia. La radiación ionizante es uno de los factores de riesgo mejor evidenciado. Estudios recientes han encontrado mayor riesgo en determinadas ocupaciones ligadas a la exposición a radiación ionizante. El objetivo del presente estudio consiste en investigar la posible asociación entre CT y la exposición ocupacional a campos electromagnéticos de baja frecuencia (ELFMF) y a radiaciones ionizantes en una cohorte de hombres y mujeres suecos.

**Métodos:** Una cohorte histórica de trabajadores suecos fue seguida durante 1971-1989 mediante un enlace entre Censos, Registro Nacional de Cáncer y Registro de Defunciones. Se evaluó la exposición con matrices de ocupación-exposición elaboradas para esta población por higienistas industriales. Para ELFMF se utilizó una matriz para cada sexo con estimadores cuantitativos, y para radiación ionizante una matriz de ocupación-exposición cualitativa común. Para cada categoría de exposición se han calculado riesgos relativos ajustados por edad y área geográfica, utilizando modelos de Poisson. Se han analizado hombres y mujeres de manera independiente.

**Resultados:** En nuestro estudio, la exposición ocupacional a ELFMF no se ha asociado a una mayor incidencia de CT. Las mujeres empleadas en trabajos con una probabilidad media-alta de exposición a intensidad alta de radiación ionizante presentaron un marcado exceso de riesgo (RR: 1,86; IC95%: 1,03-3,37). Un análisis más detallado por ocupaciones reveló que dicho exceso de riesgo se debía exclusivamente a trabajadoras técnicas sanitarias de laboratorio y de rayos X.

**Conclusiones:** Aunque la exposición a ELFMF puede provocar alteraciones morfofuncionales del tiroides en roedores, no se ha encontrado asociación entre esta exposición y el CT en nuestro estudio. Los resultados confirman las evidencias previas de asociación entre dicho tumor y la exposición a radiación ionizante en mujeres. Se detecta un exceso de riesgo en ocupaciones sanitarias a pesar del control dosimétrico y las normas de protección radiológica.

*Financiación. Estudio financiado por el Instituto de Salud Carlos III; Beca:03/007; Proyecto ISCIII:1122/03, con apoyo de la Red de Centros de Epidemiología y Salud Pública RCESP-FIS C03-09.*

049

048

#### LESIONES POR ACCIDENTES DE TRABAJO ASOCIADAS AL TRÁFICO EN CATALUÑA, 2001-2002

C. Portolés, F.G. Benavides y N. Catot  
*Unitat de Recerca en Salut Laboral. Universitat Pompeu Fabra.*

**Antecedentes y objetivos:** El tráfico constituye el principal mecanismo inductor de lesiones laborales en los países industrializados. En Cataluña (2002) ocasionaron el 22,6% y el 75,3% de lesiones mortales producidas en desplazamientos en jornada e in itinere, respectivamente. El objetivo del estudio es describir las lesiones laborales por accidente de tráfico en Cataluña.

**Métodos:** El estudio está basado en el registro de lesiones laborales por accidente de tráfico en Cataluña en 2001 y 2002 (n = 10.972). Se calcula la incidencia (bruta y ajustada por actividad económica), razón de incidencia ajustada (RIA) por actividad económica y letalidad de las lesiones producidas en desplazamientos en jornada e in itinere, según regiones sanitarias.

**Resultados:** La región de Lleida destaca por un elevado exceso de riesgo de lesiones mortales en desplazamientos en jornada (RIA = 6,71; IC del 95% = 4,23-10,64). El exceso de riesgo se mantiene, aunque no tan elevado, en las lesiones no mortales con baja en desplazamientos en jornada (RIA = 2,76; IC del 95% = 2,46-3,09) e in itinere (RIA = 3,38; IC del 95% = 3,20-3,57). La letalidad de las lesiones producidas en desplazamientos en jornada en Lleida (5,8%) duplica a la media catalana (2,5%).

**Conclusiones:** El exceso de letalidad de las lesiones laborales por accidente de tráfico en la región de Lleida puede estar asociado a una atención deficiente de los servicios de emergencia. Es necesario realizar más estudios para explorar las causas de la elevada incidencia y letalidad de este tipo lesiones.

*Financiación. Fundación SIS (Salud, Innovación y Sociedad).*

#### INCIDENCIA DE CÁNCER Y EXPOSICIÓN A HUMOS DE SOLDADURA EN UNA COHORTE DE TRABAJADORES

V. Rodríguez Suárez e I. Piñera Díaz  
*Consejería de Salud y Servicios Sanitarios de Asturias; Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales.*

**Antecedentes y objetivos:** La actividad de soldadura está clasificada por IARC en el Grupo 2B, mientras que algunos de los componentes utilizados en la misma (Cromo VI, Níquel) están clasificados en el Grupo 1. El presente estudio analiza la incidencia de cáncer en los trabajadores de una empresa de fabricación de bienes de equipo donde la actividad principal es la soldadura, desde su apertura en 1968 hasta el 31 de diciembre de 2001.

**Métodos:** Se ha reconstruido la historia laboral de los trabajadores a partir de las historias clínicas del servicio médico de la empresa y del departamento de personal. La asignación de la exposición se realizó a partir de una matriz de empleo-exposición y se calculó la exposición acumulada y el promedio anual de exposición de humos totales, cromo hexavalente, níquel, manganeso y hierro. La averiguación de los casos de cáncer (CIE-9: 140-208) se llevó a cabo a partir del Registro de tumores poblacional y del Registro de mortalidad del Principado de Asturias. Se realizó análisis descriptivo y comparación de tasas de incidencia mediante regresión de Poisson con el programa Stata v.8.0.

**Resultados:** La cohorte comprendió 428 trabajadores varones con duración de empleo igual o superior a 1 año. Se identificaron 25 casos de cáncer (7 de pulmón, 3 de colon, 3 de páncreas, 3 de próstata, 1 de esófago, 1 de hígado, 1 de recto, 1 de vejiga, 1 mieloma, 1 macroglobulinemia de Waldstrom, 1 de nasofaringe, 1 de seno piriforme y 1 de localización no determinada). Hubo información sobre tabaco en 32% de los casos y 41% de no casos. Sólo se observó una razón de tasas estadísticamente significativa al 95% para el níquel con el total de cánceres (RT: 2,37, 1,02-5,51). El cáncer de pulmón obtuvo una RT de 3,12 (p: 0,17) y los cánceres digestivos una RT de 3,84 (p: 0,09). En cuanto a los grupos profesionales, los más asociados con la ocurrencia de cáncer fueron los oxicotadores y oxicotadores con plasma. Por localizaciones tumorales, los cánceres digestivos (exceptuando colon y recto) fueron los más relacionados con todas las sustancias evaluadas.

**Conclusiones:** Los resultados sugieren la hipótesis de que los humos generados en los tipos de soldadura que contienen níquel, y los procesos de oxicorte y oxicorte con plasma, pueden estar relacionados con exceso de cáncer en general, y cáncer digestivo y de pulmón en particular. No obstante, hay que tomar con precaución estos resultados porque la asignación de la exposición se ha realizado a partir de una matriz, no se han tenido en cuenta todas las exposiciones en otras empresas, y además es probable que no haya un adecuado ajuste por consumo de tabaco, ni por otros cancerígenos presentes en el medio laboral como el amianto.

050

051

**OCUPACIÓN Y RIESGO DE CÁNCER DE LA CAVIDAD ORAL Y FARINGE. UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES EN VARONES**

M.A. Juez Crespo, L. Varela Lema, A. Ruano Raviña y J.M. Barros Dios

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Santiago.

**Antecedentes y objetivos:** España se encuentra entre los países europeos con mayor incidencia de cáncer de la cavidad oral y faringe (C01-C14). Tradicionalmente este tumor se ha asociado al consumo de tabaco y alcohol, pero se desconoce el papel que juega la ocupación. El objetivo de este estudio es estimar el riesgo de cáncer de cavidad oral y faringe asociado a la ocupación.

**Métodos:** Estudio de casos y controles de base hospitalaria en varones. Casos: 92 sujetos diagnosticados con cáncer de la cavidad oral y faringe (excluyendo labio) y diagnosticados histológicamente en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Se excluyeron casos prevalentes y sujetos con neoplasias previas. **Controles:** 230 varones ingresados para cirugías banales. Las ocupaciones desempeñadas a lo largo de la vida y las exposiciones al tabaco y alcohol fueron recogidas con entrevista personal utilizando un cuestionario estructurado. **Modelo 1:** se agruparon las ocupaciones consideradas en la literatura como ocupaciones de alto y bajo riesgo para los tumores del aparato respiratorio. Se llevó a cabo una regresión logística tomando como variable dependiente la condición de caso o control. Se analizaron las ocupaciones principales de alto riesgo desempeñadas por más de 20 sujetos y el conjunto de ocupaciones de alto riesgo frente a las ocupaciones de bajo riesgo. **Modelo 2:** se realizó un análisis de los años trabajados en ocupaciones de riesgo. Los datos se agruparon en 4 categorías: 1) No trabajaron en ocupaciones de riesgo, 2) 1-20 años en ocupación de riesgo, 3) 21-40 años en ocupación de riesgo, 4) más de 40 años en ocupación de riesgo. Los modelos se ajustaron por edad, tabaco y alcohol.

**Resultados:** Se observó un aumento significativo en el riesgo para los marineros en relación a las ocupaciones de bajo riesgo (OR = 3,08 IC95% (1,12-8,01)). Para el resto de las ocupaciones de alto riesgo con más de 20 sujetos los resultados fueron: trabajadores de la construcción (OR = 2,08 IC95% (0,77-5,59)), trabajos relacionados con la madera (OR = 1,49 IC95% (0,36-6,14)). El riesgo para las ocupaciones tradicionalmente consideradas de alto riesgo fue de 2,35 veces mayor (IC95% 1,16-4,96). El riesgo fue significativo sólo para los que trabajaron más de 40 años en ocupaciones de alto riesgo: OR para 1-20 años = 2,21 IC95% (0,88-5,56), OR para 21-40 años = 2,08 IC95% (0,93-4,65) y OR para más de 40 años = 3,88 IC95% (1,28-11,76).

**Conclusiones:** 1) Los tumores de la cavidad oral y faringe se relacionan con la ocupación, 2) Las ocupaciones tradicionalmente consideradas de riesgo para tumores respiratorios aumentan el riesgo de padecer cáncer de la cavidad oral y faringe, 3) Existe relación entre el número de años trabajados en ocupaciones de riesgo y cáncer de orofaringe.

**INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS EN ANDALUCÍA, 5 AÑOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

A.M. Cuerva, F.J. Guillén, V. González, J.L. Serrano, P. Marín y N.B. Barbero

DGSP; DPS Almería.

**Antecedentes y objetivos:** Motivado en el II Plan Andaluz de Salud, en 2000 se inicia un programa de vigilancia de intoxicaciones agudas por fitosanitarios en zonas centinela de mayor incidencia y relacionadas con cultivo intensivo bajo plástico y un alto porcentaje de población laboral inmigrante extranjera. Se establece un circuito de notificación voluntario, protocolo de actuación, grupo de expertos multidisciplinar de apoyo y taller anual científico de motivación a profesionales. Se valora la utilidad de programas de vigilancia de estas características para este y similares procesos y se da a conocer la magnitud y tendencias del problema, tipo de efectos para la salud, características de los afectados, y circunstancias en el uso de las substancias.

**Métodos:** Se realiza un estudio epidemiológico descriptivo, referido al periodo 2000 - 2004 y a las zonas definidas por el programa, mediante revisión de los casos notificados mediante encuesta epidemiológica desde los centros sanitarios, mutuas o centros de prevención laboral, completada posteriormente por los coordinadores de epidemiología y salud ambiental de los distritos sanitarios.

**Resultados:** Se declaran en el periodo 606 intoxicaciones, decreciendo anualmente (141 en 2000 a 92 en 2004). Almería presenta el 90,2% de los mismos, un 71% en el distrito Poniente, seguida de Granada y Sevilla. El perfil epidemiológico del afectado en el periodo es: un varón (rango entre el 84% en 2004 y el 91% en 2000) trabajador autónomo (38 a 45%), en invernaderos (63 a 80%). La intoxicación se produjo al fumigar (61 a 81%) cultivos de pimientos o tomates (32 a 54%), con carbamatos (9 a 28%) y sin protección individual (42 a 60%). La sustancia se absorbió por vía cutánea (48 a 74%), produjo síntomas digestivos (58 a 99%) o neurológicos (43 a 61%) y no precisó hospitalización (60 a 91%). Se efectuó investigación sobre el producto y condiciones entre el 45 a 67%. El comité de expertos edita un manual de vigilancia epidemiológica y de respuesta para el sanitario con 6 apartados, propone un estudio ecológico de valoración de efectos crónicos, y coordina cinco talleres multisectoriales de trabajo con una media de 50 profesionales. El sistema de información se integra en 2003 en el de EDO y alertas, basado en tecnología web y que permite trabajar con información a tiempo real.

**Conclusiones:** Tras 5 años de funcionamiento se reduce la incidencia en un 35% en el periodo. Se considera consolidado el programa, centrado en un área aún más delimitada, se ofrece información para el control multisectorial de un problema antes no abordado por salud pública, el nuevo sistema de información permite la detección, evaluación y la puesta en marcha eficaz de medidas de control de los daños para la salud a distintos niveles.

053

052

**RIESGO DE LINFOMA EN AGRICULTORES EN ESPAÑA**

E.C. Van Balen, Y. Benavente, R. Font, T. Álvaro, M. García, M.P. Weijenberg y S. de Sanjosé

Institut Català d'Oncologia, Barcelona, España; Patología, Hospital Verge de la Cinta, Tortosa, España; Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Ramón y Cajal, Madrid y Universidad de Alcalá, Madrid, España; FdGW Universiteit Maastricht, Países Bajos.

**Antecedentes y objetivos:** La incidencia de linfomas se ha incrementado durante las últimas décadas. Los factores etiológicos son poco conocidos. Las exposiciones laborales a pesticidas se han asociado a un aumento de riesgo de algunos subtipos de neoplasia linfóide. El objetivo de este estudio es evaluar el riesgo de linfoma asociado a exposiciones laborales en agricultores.

**Métodos:** Este es un estudio multicéntrico caso-control que incluye casos incidentes de linfomas diagnosticados en 4 centros españoles según la clasificación de neoplasias linfoides de la OMS. Se seleccionó un grupo control de pacientes hospitalizados en el mismo centro y sin evidencia de linfoma apareado a los casos por edad, centro y sexo. Personal cualificado realizó las entrevistas. Se recogió información extensa sobre toda la vida laboral. De todos los individuos seleccionados se identificaron aquellos que refieren una actividad como agricultores según la clasificación ISCO. Los agricultores se agruparon en cuatro categorías según sus actividades principales en agricultores generales (de quienes el tipo de actividad no está claramente definido), agricultores de cultivo, ganaderos y otros agricultores. Las exposiciones laborales se evaluaron en 12 grupos previamente establecidos. El análisis de asociación se efectuó mediante regresión logística multivariada y se estiman las odds ratios e intervalos de confianza ajustados por sexo, edad, centro y nivel socio-económico (OR, 95% IC).

**Resultados:** Un total de 628 controles y 587 casos se incluyeron en el análisis de entre las que 383 se clasificaron como agricultores. De ellos, 135 habían trabajado exclusivamente de agricultor de cultivo, 37 de ganadero, 159 de agricultor general y 11 de otros agricultores. Entre los agricultores generales se observa un aumento del riesgo de linfoma en general (OR = 1,59, 95% IC 1,10-2,24) y del célula B (OR = 1,52, 95% IC 1,04-2,24). Globalmente, los agricultores no tenían un riesgo elevado de tener linfomas. Para 174 (45,4%) de los agricultores, ésta fue su ocupación más larga comparada con sus otras ocupaciones. Las exposiciones más frecuentes de los agricultores fueron polvo orgánico, radiaciones ultravioletas y contacto con animales. El análisis por grupos de exposición identificó un riesgo elevado de linfomas asociado a pesticidas orgánicos (OR = 1,82, 95% IC 1,13-2,92) y si la exposición a estos fue de 9-17 años (OR = 2,26, 95% IC 1,11-4,55).

**Conclusiones:** Este estudio confirma la asociación de que los agricultores expuestos a pesticidas orgánicos tienen un riesgo elevado de desarrollar linfomas, en particular linfoma B.

Financiación. Universiteit Maastricht (FdGW), RCSP 03-09, FIS 04-0091.

**EXPOSICIONES A NEUROTÓXICOS LABORALES EN ENFERMOS DE ALZHEIMER E INTERACCIÓN CON ALELOS APOE4**

A.M. García, N. Ramón y M. Porta

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universitat de València, Consellería de Sanidad. Generalitat Valenciana, IMIM. Universitat Autònoma de Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** Analizar los antecedentes de trabajo y exposiciones a neurotóxicos principalmente de origen laboral en enfermos de Alzheimer y evaluar el riesgo asociado con estas exposiciones y su interacción con los polimorfismos del gen de la apolipoproteína E (ApoE).

**Métodos:** Estudio de casos y controles con 175 casos diagnosticados con la enfermedad de Alzheimer (identificados a través de Asociaciones de Enfermos de Alzheimer de la Comunidad Valenciana) y 249 controles poblacionales seleccionados para conseguir apareamiento por edad, sexo y lugar de residencia. Información obtenida mediante entrevista personal con un familiar o persona próxima a los casos y entrevista directa con los controles utilizando un cuestionario específico en el que se recoge información sobre la historia laboral a lo largo de toda la vida y sobre exposiciones a neurotóxicos relacionadas con el trabajo u otras actividades. Se analizaron los polimorfismos de la ApoE en 112 casos, evaluándose el riesgo de las exposiciones de interés en los casos homocigotos y heterocigotos para el alelo ApoE4 del gen ApoE, factor de predisposición genética para la enfermedad. Análisis univariado mediante regresión logística no condicional.

**Resultados:** Un 53% de los casos (n = 59) en los que se analizaron los polimorfismos del gen ApoE son homocigotos o heterocigotos para el alelo ApoE4, mientras que el resto (n = 53) presentan otros polimorfismos. Haber tenido algún trabajo remunerado a lo largo de la vida no se relaciona con el riesgo de enfermar (OR cruda = 0,97, IC95% 0,57 a 1,66). En cuanto a las exposiciones a neurotóxicos, las ORc indican un aumento del riesgo en relación con la exposición a disolventes (ORc = 1,34, IC95% 0,82 a 2,18), plaguicidas (ORc = 1,75, IC95% 0,87 a 3,54) y zinc (ORc = 2,14, IC95% 0,87 a 5,34). La exposición a arsénico (relacionada con la fabricación de municiones, cerámica o vidrio, tratamientos de la madera o conservación del cuero, entre otros procesos) aumenta significativamente el riesgo de la enfermedad (ORc = 4,34, IC95% 1,69 a 12,48). El riesgo asociado con la exposición a arsénico es ligeramente mayor en los casos homocigotos o heterocigotos para el alelo ApoE4 (ORc = 5,96, IC95% 1,85-19,40) en comparación con los casos sin presencia de este alelo (ORc = 3,65, IC95% 0,87 a 13,93).

**Conclusiones:** El análisis sugiere la ausencia de riesgo para la enfermedad de Alzheimer en relación con el trabajo en general, pero un aumento de la probabilidad de enfermar en relación con la exposición a determinados neurotóxicos, especialmente arsénico. La presencia de uno o dos alelos ApoE4 aumentan ligeramente este último riesgo.

Financiación. FIS (00/0811); Consellería de Sanitat de la Generalitat Valenciana (EVES2003-PI-028).

054

055

**FLEXIBILIDAD HORARIA Y RELACIÓN CON LA SALUD DE LA POBLACIÓN OCUPADA**I. Cortès Franch y L. Artazcoz Lazcano  
*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** La flexibilidad de los horarios de trabajo es una tendencia en crecimiento en nuestro entorno y con un impacto potencial en la salud de la población ocupada, que de forma parecida a otros riesgos laborales podría ser diferente en distintos grupos sociales. El objetivo de este estudio es analizar la flexibilidad horaria y su relación con la salud de la población ocupada teniendo en cuenta posibles desigualdades de género y clase social.

**Métodos:** Los datos proceden de la V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. La población de estudio fue la población ocupada de 18 a 64 años que trabajaba en centros de más de un trabajador. Las variables de flexibilidad horaria fueron tres: trabajar en fin de semana, horas de trabajo semanales y alargar la jornada laboral. La variable de salud se construyó a partir de un listado de 9 síntomas psicósomáticos (SP). En el análisis bivariado se utilizó el test de chi cuadrado; se calcularon OR e intervalos de confianza del 95% (IC95%) mediante el ajuste de modelos multivariados de regresión logística. Los análisis se separaron por sexo y nivel de estudios y se ajustaron por edad.

**Resultados:** El 63,2% de las 5225 personas incluidas eran hombres y un 25% tenía estudios universitarios. El 25,2% de los no universitarios y el 13,9% los universitarios trabajaban habitualmente en domingo *l*o sábado. El 42,8% de los universitarios y el 27,9% de las mujeres alargaba habitualmente su jornada laboral sin compensación económica o en tiempo libre (los porcentajes de no universitarios y de hombres eran de 15,7% y 19,4%, respectivamente). El 27,3% de los hombres y el 14,9% de las mujeres trabajaba más de 40 horas semanales. El 46,6% de las mujeres y el 32,4% de los hombres manifestó por lo menos un SP. Trabajar sábados y domingos se asoció con la presencia de SP en todos los grupos estudiados, con OR que oscilaron entre 2,86 (IC95% = 1,54-5,32) entre los hombres universitarios y 1,42 (IC95% = 0,99-2,03) entre las mujeres no universitarias. Trabajar más de 40 horas semanales solamente se asoció a SP entre las personas sin estudios universitarios: los hombres con una OR = 1,41 (IC95% = 1,16-1,72) y las mujeres OR = 1,59 (IC95% = 1,13-2,25). Alargar la jornada laboral sin compensaciones se asoció a la presencia de SP en todos los grupos excepto entre las mujeres no universitarias. Entre los hombres no universitarios las tres variables de flexibilidad se asociaron al estado de salud.

**Conclusiones:** La flexibilidad de los horarios de trabajo se distribuye de forma diferente según el sexo y el nivel de estudios. La salud de la población ocupada se asocia a la flexibilidad de la jornada laboral. En un momento en que en el contexto europeo se plantea el aumento de las horas de trabajo, estos resultados alertan de su posible impacto en la salud.

**COMUNICACIONES ORALES**Miércoles, 2 de noviembre  
(16:00-18:00 h)**Salud ambiental***Moderadora:*

María Luisa Pita Toledo

*Servicio de Sanidad Ambiental, Servicio Canario de la Salud*

056

**EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES A TRAVÉS DE UNA ENCUESTA A DELEGADOS DE PREVENCIÓN**A.M. García, F. Rodrigo, I. Dudzinski y M.J. López-Jakob  
*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Valencia; Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Describir los principales riesgos laborales en las empresas españolas a través de una encuesta sobre una muestra representativa de delegados de prevención del estado español.

**Métodos:** Muestreo aleatorio estratificado a partir de bases de datos sindicales según sectores principales, tamaño de empresa y sindicato. Información obtenida mediante cuestionario telefónico. Un 7% del total de contactos efectivos fueron negativas y abandonos. Muestra final de 1.201 entrevistas.

**Resultados:** Los delegados de prevención entrevistados se agruparon según sectores principales de actividad de sus empresas (agricultura, n = 125; construcción, n = 198; industria, n = 296; servicios, n = 305; administración, n = 277) y según tamaño de los centros de trabajo (hasta 30 trabajadores, n = 445; 31-50 trabajadores, n = 246; 51-100 trabajadores, n = 234; más de 100 trabajadores, n = 276). Para el conjunto de los encuestados, el riesgo laboral señalado como alto con mayor frecuencia (sobre tres categorías de respuesta: alto; moderado; bajo o nulo) fueron las posturas inadecuadas (38% de las respuestas), seguido por los movimientos repetidos (33%) y el ritmo de trabajo (31%). En comparación, sólo el 14% de los encuestados percibían el riesgo de accidente como alto para los trabajadores de sus empresas (en construcción este porcentaje llegaba al 20%). Los tres riesgos señalados con mayor frecuencia según sectores y tamaños de empresa eran mayoritariamente de tipo ergonómico (posturas, manipulación de cargas, movimientos repetidos) o relacionados con la organización del trabajo (ritmo de trabajo, trabajo monótono). Entre los riesgos por exposición a contaminantes laborales, el señalado con mayor frecuencia es el ruido (21% de las respuestas). La exposición a sustancias químicas peligrosas se considera como riesgo alto para la salud de los trabajadores con menor frecuencia (12%) que los horarios y turnos de trabajo (18%) o la inseguridad en el empleo (15%).

**Conclusiones:** Según la opinión de los delegados de prevención, los principales riesgos laborales en los distintos sectores y tamaños de empresa son de origen ergonómico y psicosocial. Otros riesgos a los que la administración o los técnicos han prestado tradicionalmente mayor atención (como accidentes o riesgos higiénicos) tienen menor importancia para los delegados. En la evaluación de riesgos y el diseño de acciones preventivas desarrollados desde las administraciones y los servicios de prevención deberían estar más presentes estas categorías de riesgos percibidos como principales por los representantes de los trabajadores.

*Financiación. Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.*

**CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA URBANA E INCIDENCIA DE BRONQUITIS CRÓNICA**J. Sunyer, I. Aguilera, R. García Esteban, B. Jacquemin y N. Künzli  
*Unitat de Recerca Respiratòria i Ambiental, Institut Municipal Investigació Mèdica (IMIM); University of Southern California.*

**Antecedentes y objetivos:** Los efectos crónicos de la contaminación atmosférica urbana son poco conocidos. Se evalúa la asociación entre la contaminación urbana (material particulado y NO<sub>2</sub>) y la incidencia de bronquitis crónica.

**Métodos:** Los sujetos fueron seleccionados aleatoriamente de la población general de 20 a 45 años en el marco del European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) durante el periodo 1991-1993. Una media de nueve años después se examinaron de nuevo a 3.202 hombres y 3.279 mujeres en los 21 centros de 11 países que midieron contaminación a nivel central con el mismo equipo (el promedio anual de material particulado (PM<sub>2,5</sub>) y su contenido en azufre (S)). Tos y expectoración crónica se midieron por cuestionario. A nivel individual se midió la media semanal de NO<sub>2</sub> en el interior y exterior de 1.575 domicilios. Se aplicaron modelos jerárquicos con dos niveles para la prevalencia y la incidencia de bronquitis crónica.

**Resultados:** La incidencia de bronquitis crónica acumulada en 9 años fue del 4,5% en hombres y 3,5% en mujeres (la prevalencia al final del seguimiento fue de 6,9% y 5,3%, respectivamente). El tabaquismo, padecer rinitis, pertenecer a clase social baja y tener un bajo nivel educativo están relacionados a nivel individual con la bronquitis crónica en ambos sexos. En los hombres además se asocia la exposición ocupacional a vapores, gases o polvo, mientras que en las mujeres se asocia la intensidad del tráfico en la residencia habitual, medida mediante cuestionario (RR = 1,70; IC del 95%, 1,14-2,59 cuando el tráfico es constante), así como la concentración de NO<sub>2</sub> exterior (RR = 1,02; IC del 95%, 1,00-1,04 por cada µg/m<sup>3</sup>). Ni los niveles de PM<sub>2,5</sub> (RR = 0,99) ni los de S (RR = 1,00) a nivel agregado explicaron las variaciones en la incidencia y prevalencia de bronquitis crónica entre los centros participantes.

**Conclusiones:** La contaminación atmosférica urbana no explica las diferencias en la prevalencia e incidencia de bronquitis crónica entre los centros del ECRHS, pero los marcadores individuales de tráfico en el domicilio se asocian con la incidencia y la prevalencia de bronquitis crónica en las mujeres. La mala clasificación de la exposición individual a partir de la medida central podría explicar la falta de asociación a nivel agregado.

057

058

**VARIABLES RELACIONADAS CON LA CONCENTRACIÓN DE RADÓN DOMICILIARIO EN GALICIA. RESULTADOS PRELIMINARES DEL MAPA DE RADÓN**

A. Ruano Raviña, J. Gastelu-Iturri Bilbao, A. Figueiras, J. Peón González y J.M. Barros-Dios

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Santiago.

**Antecedentes y objetivos:** El radón es un elemento químico que en su descomposición emite partículas alfa radiactivas. La IARC lo reconoce como carcinógeno humano que produce cáncer de pulmón. Galicia, como han demostrado estudios previos, es una zona de elevada emisión de radón, por lo que se está realizando el Mapa de Radón de esta Comunidad Autónoma. El objetivo de la presente comunicación es realizar un modelo que caracterice las principales variables asociadas con la concentración de radón domiciliario.

**Métodos:** Obtención de la muestra. Participaron 983 sujetos, que son los incluidos actualmente en el mapa de radón de Galicia. Estos 983 sujetos corresponden a 983 domicilios que han sido seleccionados aleatoriamente con una estratificación por comarcas a partir del censo de 1991. Para cada uno de los domicilios seleccionados un técnico especializado recogió la siguiente información: altitud sobre el nivel del mar (gps), piso en el que se colocó el detector, altura sobre el suelo, antigüedad de la vivienda, existencia de sótano, material de construcción interior y material exterior. Análisis. Estas variables se incluyeron en un modelo multivariante en el que la variable dependiente fue la concentración de radón (logarítmica, sigue una distribución log-normal). Se aplicó el procedimiento Backward Regression de SPSS y se comprobó el cumplimiento de los supuestos de aplicación de este tipo de análisis.

**Resultados:** La concentración mediana de radón en los 983 domicilios analizados fue de 65 Bq/m<sup>3</sup> (media = 99Bq/m<sup>3</sup>). El modelo multivariante indica que los factores que influyen en la concentración de radón domiciliario son los siguientes: antigüedad de la vivienda, altura del piso en el que se coloca el detector, distancia al suelo y material interior (esta última variable con significación p = 0,057). La variable con mayor peso relativo del modelo es el piso en el que se coloca el detector. La variabilidad explicada por el modelo es del 9,7%.

**Conclusiones:** 1) Los domicilios más antiguos, de piedra y con el detector en colocado en un piso menos elevado tienen más probabilidad de presentar mayores concentraciones de radón. 2) El modelo construido explica un porcentaje muy pequeño de la variabilidad, lo que indica la influencia de otras variables no medidas, probablemente la naturaleza del subsuelo sobre el que se asienta la casa. 3) Es necesario incluir en este modelo y en este tipo de estudios, variables geológicas y climáticas para observar su influencia en la concentración de radón.

Financiación. Secretaría Xeral de I+D. Consellería de Medio Ambiente. Xunta de Galicia.

060

**EXPOSICIÓN PRENATAL A DICLORODIFENILDICLOROETILENO (DDE) Y DESARROLLO NEUROCONDUCTUAL A LOS 4 AÑOS DE EDAD**

N. Ribas-Fitó, M. Torrent, D. Carrizo, L. Muñoz-Ortiz, J. Júlvez, J.O. Grimalt y J. Sunyer

<sup>1</sup>Unidad de Investigación Respiratoria y Ambiental, Institut Municipal Investigació Mèdica (IMIM), Barcelona; <sup>2</sup>Área de Salud de Menorca, IB-SALUT, Menorca; <sup>3</sup>Química Ambiental; CSIC-CID, Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** La exposición a compuestos organoclorados, como el diclorodifenildicloroetileno (DDE), el hexaclorobenceno (HCB) y los bifenilos policlorados (PCBs), se inicia al principio de la vida a través de la transferencia por la placenta y la leche materna. Dado que el sistema nervioso continúa en fase de desarrollo hasta los tres años de vida, la mayoría de dichas exposiciones se producen en períodos críticos de vulnerabilidad para el desarrollo neuroconductual del niño. El objetivo del presente estudio es estudiar la asociación entre la exposición a compuestos organoclorados, la lactancia materna y el desarrollo neuroconductual en niños de 4 años de edad.

**Métodos:** Entre 1997 y 1999 se iniciaron dos estudios de cohortes en la Ribera de l'Ebre (n = 102) y Menorca (n = 482). Se evaluó el neurodesarrollo de cada niño a los 4 años de edad con el test de McCarthy (MSCA). La información sobre la duración de la lactancia materna se obtuvo a través de cuestionario al año de vida. Los compuestos organoclorados se midieron en suero de cordón.

**Resultados:** El DDE se asoció negativamente al área Perceptivo-Manipulativa del MSCA (una reducción del 1.6% por cada incremento de la dosis de DDE (log 2 ng/ml)). La lactancia materna de larga duración (> 28 semanas) se asoció con una mayor puntuación en todas las áreas de desarrollo mental del MSCA. En los niños que realizaron lactancia materna inferior a 16 semanas se encontró una relación negativa entre la concentración de DDE al nacer y la puntuación en el área Perceptivo-Manipulativa (coeficiente quintil superior (SE) = -3,93 (1,90) en los niños que hicieron lactancia materna de 2 a 16 semanas; y -4,27 (2,08) en los que hicieron lactancia artificial).

**Conclusiones:** La exposición prenatal al DDE se asocia con un retraso en la función Perceptivo-Manipulativa a los 4 años de edad. La lactancia materna de larga duración es beneficiosa para el desarrollo neuroconductual y contrarresta el impacto de la exposición.

059

**COCINAR CON GAS, DIÓXIDO DE NITRÓGENO Y SÍNTOMAS RESPIRATORIOS: CENTROS ESPAÑOLES DEL ECRHS II**

J.A. Palacio-Vieira, J.P. Zock, J. Sunyer, M. Kogevinas, N. Munozgueren, F. Payo, E. Almar, J.L. Sánchez y J.M. Antó

Unidad de Investigación Respiratoria y Ambiental, Instituto Municipal de Investigación Médica, Barcelona; Servicio de Neumología, Departamento de Epidemiología, Área de Salud Pública de Vizcaya, País Vasco; Servicio de Fisiología Respiratoria, Hospital Central de Asturias (Instituto Nacional de Silicosis) Oviedo; Complejo Hospitalario de Albacete, Servicio de Neumología (Consejo de Salud Autonómico de Castilla-La Mancha); Servicio de Neumología, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva.

**Antecedentes y objetivos:** El dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) encontrado al interior de las viviendas es determinado por fuentes, incluidos aparatos de gas y humo de tabaco y otros factores: número de habitantes, contaminación exterior y ventilación. El "European Community Respiratory Health Survey" (ECRHS I) encontró asociación entre el uso de gas para cocinar y síntomas respiratorios en adultos, siendo heterogénea a través de los países participantes. El objetivo es investigar la relación entre el uso de varios tipos de gas de cocina, los niveles de NO<sub>2</sub> en la cocina y síntomas respiratorios en los centros españoles del ECRHS II: Albacete, Barcelona, Galdakao, Huelva, Oviedo.

**Métodos:** La información proviene del seguimiento de una muestra de adultos (20-44 años) del ECRHS I (1991-1993) a quienes se recontactó en los años 1999-2001 (ECRHS II). Sobre una submuestra de participantes se realizaron entrevistas cara a cara y se visitaron las residencias preguntando sobre el tipo de combustible para cocinar, determinantes de NO<sub>2</sub> y síntomas respiratorios. Se midió durante 2 semanas el NO<sub>2</sub> en el interior y exterior de la cocina mediante captadores pasivos ubicados primordialmente cerca de las fuentes. Las muestras se analizaron bajo criterios estandarizados. Se determinó la influencia de factores mediante un modelo de regresión lineal multivariado y mediante regresión logística se estimó el riesgo de padecer síntomas respiratorios (OR) ajustando por posibles confusores.

**Resultados:** Se recogió información de 628 personas. El NO<sub>2</sub> de Barcelona fue 50% más elevado que el promedio de las demás ciudades. El gas de red aumenta 1,5 veces los niveles de NO<sub>2</sub> mientras que el embotellado lo hace en 2,1 veces (no gas como referencia). El riesgo de padecer sibilancias no estuvo relacionado con el uso de gas de red 0,78 (0,42-1,42) pero sí con el gas embotellado 2,45 (1,48-4,07) además, este último se asoció con sibilancias cuando no se estaba resfriado 2,61 (1,40-4,87) y con el riesgo de despertarse en la noche con sensación de opresión en el pecho 2,15 (1,16-3,97).

**Conclusiones:** A diferencia del gas de red, utilizar gas embotellado aumenta significativamente las concentraciones interiores de NO<sub>2</sub> y supone riesgo de padecer síntomas respiratorios en población adulta.

Financiación. Financiación becario Fundación BBVA-Fundación Carolina.

061

**APHEIS: UNA RED EUROPEA CONSOLIDADA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE LA SALUD**

E. Boldo, L. Artazcoz, F. Ballester, K. Cambra, A. Daponte, M. Martínez y S. Medina

Centro Nacional de Epidemiología-ISCIII, Madrid; Agência de Salut Pública de Barcelona; Escuela Valenciana de Estudios para la Salud; Gobierno Vasco Dirección de Salud Pública; Escuela Andaluza de Salud Pública; Dirección General de Salud Pública, Comunidad de Madrid; Instituto Nacional de Vigilancia de la Salud Pública, Francia.

**Antecedentes y objetivos:** Desde el año 1999, el proyecto Apheis (www.apheis.net) proporciona información actualizada y comprensible sobre el impacto de la contaminación atmosférica en la salud, dirigida a los gestores políticos, a profesionales de salud pública y a ciudadanos en general. Apheis se compone de una red consolidada de profesionales europeos en salud pública y medio ambiente en continua expansión. Este trabajo presenta la segunda Evaluación de Impacto en Salud (EIS) realizada en 26 ciudades (5 españolas) de 12 países europeos durante la tercera fase del proyecto.

**Métodos:** Se estudiaron los efectos a corto y largo plazo de las partículas atmosféricas (humos negros, PM<sub>2.5</sub> y PM<sub>10</sub>) empleando las funciones concentración-respuesta más robustas recientes y, cuando fue posible, de estudios europeos. Se propusieron diferentes escenarios de reducción de los niveles de partículas para estimar el número de muertes evitables (por todas las causas y por causas específicas) y la ganancia potencial en la esperanza de vida. Para el cálculo, se utilizó la hoja Excel diseñada por el equipo francés PSAS9 y el programa AirQ de la OMS. Se usaron factores de corrección de las medidas automáticas de PM<sub>10</sub> y de conversión de PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub>.

**Resultados:** La población considerada fue cercana a 39 millones de habitantes europeos. Si los niveles anuales de PM<sub>2.5</sub> no superaran los 15 µg/m<sup>3</sup>, el número de muertes que podrían ser anualmente evitables sería de 16.926, incluyendo 11.612 muertes por causa cardiopulmonar y 1.901 por cáncer de pulmón. En términos de esperanza de vida, la misma reducción de los niveles de PM<sub>2.5</sub> supondría en una persona de 30 años una ganancia potencial en su esperanza de vida de entre 2 y 13 meses, dependiendo de la ciudad considerada.

**Conclusiones:** Apheis ha creado una red entre los científicos y los gestores de la calidad del aire a nivel local y europeo, proporcionando información útil y decisiva para la mejora de las políticas medioambientales. Sus resultados han demostrado que el impacto de la contaminación atmosférica no es despreciable y que la reducción en los niveles de partículas del aire pueden suponer un gran beneficio para la salud pública.

Financiación. Esta comunicación se realiza en representación del grupo Apheis. El proyecto fue financiado por la Comisión Europea (DG SANCO programme of Community action on pollution-related diseases, contract Nos. SI2.131174[99CVF2-604]/SI2.297300[2000CVG2-607]. Elena Boldo fue financiada por una beca de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid (Orden 7580/2003).



062

**METALES PESADOS EN SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL EN DOS ÁREAS SANITARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

B. Pérez Gómez, M. Pollán, M. Fernández, A. Iriso, J.F. García, C. de Paz, M. Martínez, M.J. González y N. Aragónés  
 Centro Nacional de Epidemiología ISCIII; DG Salud Pública Comunidad de Madrid; Inst. de Química Orgánica CSIC.

**Antecedentes y objetivos:** La Vigilancia Ambiental en Madrid se realiza analizando los diferentes contaminantes en aire, agua y alimentos. El proyecto Bio-Madrid investiga la factibilidad de implantar un sistema de biomonitorización en la población, mediante un estudio piloto en 2 áreas: una zona industrial urbana (Vallecas) y un área industrial del sur (Parla y Getafe). Uno de sus objetivos es conocer el nivel de contaminación presente en los niños de Madrid al nacer. Aquí se presentan los primeros resultados sobre metales pesados en sangre de cordón umbilical en las dos zonas de estudio.

**Métodos:** Se han incluido 145 tríos madre/padre/recién nacido residentes en las áreas, reclutados tras la presentación del proyecto en las clases de preparación al parto. Se ha obtenido sangre de cordón umbilical de los bebés e información de los progenitores sobre situación socioeconómica, exposiciones ambientales, ocupación, dieta, consumo de tabaco y otros factores de riesgo mediante cuestionario estructurado. Se han estudiado en sangre de cordón los niveles de 4 metales pesados (arsénico, cadmio, mercurio y plomo). El análisis de Cd, As y Pb se realiza por AAS con cámara de grafito y el Hg por la técnica de generación de hidruros. Se ha calculado la distribución y rango de estos metales. Se ha analizado la correlación de los distintos metales entre sí y se han ajustado modelos de regresión para obtener medidas de asociación ajustadas.

**Resultados:** Se han podido estudiar los metales en la sangre de cordón de 112 niños, 51 de Vallecas y 61 de Getafe y Parla. La mediana en microgr/L es de 7,54 para Hg, 0,28 para Cdo y 13,74 para Pb. En 19 niños (17%) se detectó niveles de As superiores al límite de detección (5 microgr/L). No se observan diferencias significativas en los niveles de estos metales en las 2 áreas. La detección de As se asocia significativamente con el consumo materno de tabaco durante el embarazo (OR = 6,0), y con la exposición pasiva materna en el trabajo (OR = 3,0). También el Pb se asocia con el consumo de tabaco activo (p = 0,061) o pasivo (p = 0,038). Para el Cd la relación no llega a ser significativa (p = 0,162). El Hg no se relaciona con el nº de empastes maternos.

**Conclusiones:** Este tipo de estudios son necesarios para conocer la dosis interna de exposición a los contaminantes ambientales en población general. A pesar del limitado tamaño muestral, se han encontrado asociaciones significativas relevantes para la prevención. Los resultados muestran la viabilidad y pertinencia de vigilar los niveles de metales pesados en el momento del nacimiento.

064

**DETERMINACIÓN DE MICRONUCLEOS COMO BIOMARCADOR DE GENOTOXICIDAD EN EL PROYECTO BIO-MADRID: RESULTADOS PRELIMINARES EN SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL**

A. de León, M. Pollán, J. Astral, G. López-Abente, J.C. Sanz, C. de Paz, A. Pérez-Meixeira, A. Asensio y J.M. García Sagredo  
 Hospital Ramón y Cajal Madrid; Centro Nacional de Epidemiología ISCIII; Dirección General de Salud Pública Comunidad de Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** Los biomarcadores genéticos detectan efectos tempranos de citotoxicidad en poblaciones expuestas a agentes ambientales potencialmente genotóxicos. A nivel poblacional, se ha observado que un mayor nivel de daño citogenético se asocia con mayor incidencia de cáncer. Presentamos los resultados de la determinación de micronúcleos (MN) en sangre de cordón umbilical en las dos zonas de estudio (Vallecas y Getafe-Parla) del proyecto Bio-Madrid.

**Métodos:** Se ha obtenido sangre fresca heparinizada de cordón en 49 recién nacidos del Área de Vallecas y 61 de Getafe-Parla. Estas muestras se cultivaron en 5 ml de medio RPMI suplementado con suero de ternera recién nacida durante 68 h a 37<sup>o</sup> centígrados. Se estimuló la división celular con fitohemaglutinina y 24 horas antes de finalizar el cultivo se añadieron 0,6 microgr/ml de citocalasina B para inhibir la citocinesis. Los cultivos se procesaron de la forma habitual y tras un choque hipotónico débil y dos fijaciones en Carnoy 5:1 se extendieron en portaobjetos. El análisis de los micronúcleos se realizó en un microscopio óptico a 640 aumentos con portaobjetos codificados. Se han estudiado 1.000 células binucleadas en cada niño, anotando los MN, el número de células mononucleadas, el de células tri- y tetranucleadas con el fin de obtener el índice de proliferación celular, así como los puentes de cromatina entre células binucleadas y los "buds" nucleares. Los niveles de MN en ambas áreas se compararon mediante la t de Student.

**Resultados:** La tasa de MN por 1.000 células binucleadas es de 4,0 ± 1,7 (rango 2-8) en Vallecas y de 3,9 ± 1,5 (rango 2-10) en Getafe-Parla. No se han observado diferencias significativas entre áreas. Por otra parte, el índice de proliferación celular fue 1,55 en el área 1 y de 1,63 en el área 10. Las cifras de referencia del laboratorio, en adultos sanos, son de 6-8 MN por 1000 células binucleadas y 1,4-1,8 para el índice de proliferación celular.

**Conclusiones:** Los MN se usan como biomarcador de efecto precoz y sirve como indicador del estado genotóxico de una población determinada. La tasa de MN es dependiente de la edad, de forma que se esperan niveles mayores en individuos adultos. En una segunda fase, la disponibilidad de información sobre exposiciones ambientales y hábitos de vida de los padres permitirá correlacionar este marcador con las exposiciones de interés.

063

**EXPOSICIÓN A CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DURANTE EL EMBARAZO: RESULTADOS DEL PRIMER AÑO DE SEGUIMIENTO EN LA COHORTE INMA -VALENCIA**

F. Ballester, R. Fernández-Patier, A. Espulgues, M. Andreu, S. García-Dos Santos, C. Iñiguez, F. García, M. Lacasaña y J. Grimalt  
 Escola Valenciana d'Estudis en Salut (EVES), Generalitat Valenciana; Centro Nacional de Sanidad Ambiental. Instituto de Salud Carlos III, Madrid; Fundación Investigación Hospital La Fe, Valencia; Instituto de Química Ambiental, CSIC, Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** La Red de Investigación cooperativa 'Infancia y Medio Ambiente' (INMA) se constituye en el 2003 para estudiar el impacto de factores ambientales, incluida dieta, en la salud fetal e infantil. En febrero de 2004 se pone en marcha la cohorte de Valencia con el reclutamiento de 800 mujeres que finaliza en junio de 2005. Se presentan los resultados de las determinaciones para evaluar la exposición a contaminación atmosférica durante el embarazo en INMA-Valencia.

**Métodos:** Se trata de un estudio de cohortes desde la semana 8 de embarazo hasta los 4-6 años de vida del niño. La población a estudio son las mujeres embarazadas que acuden a la visita antenatal en el Hospital La Fe. La exposición a contaminación atmosférica durante el embarazo se evalúa mediante: 1) Cuestionario a la semana 32 de embarazo para valorar exposición a tráfico, tabaco y otras fuentes y patrón tiempo-actividad; 2) Muestras biológicas: medición de 1-hidroxipireno (1-OH-P) en orina; 3) Mediciones atmosféricas en ambiente exterior: dióxido de nitrógeno (NO2), Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) y ozono; partículas (PM10, PM2, 5) y su composición (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, metales y aniones), en ambiente interior y exposición personal: COVs y NO2 en una submuestra de mujeres; y 4) Modelización de la exposición personal mediante Matrices tiempo-actividad y Sistemas de Información Geográfica (GIS).

**Resultados:** En mayo de 2005, más de 750 mujeres participan en el estudio y casi 500 han realizado el cuestionario. La media de 1-OH-P en orina fue 0,62 ng/ml y el máximo 3,23 ng/ml. En tres casos la concentración fue no detectable (lim. cuantificación: 0,10 ng/ml). Se han efectuado 4 campañas de medición de gases y partículas (1 por trimestre) y se han medido NO2 y VOCs en exterior, interior y personal de 90 mujeres. Los resultados de las 3 primeras campañas muestran unos niveles de NO2 en exterior que van de 4 a 50 mg/m<sup>3</sup> dependiendo de la zona (rural vs. urbana). En interior los niveles van de 15 a 45 mg/m<sup>3</sup>. PM10 aumentó de la zona rural a la urbana (15 vs. 34 mg/m<sup>3</sup> en Abril y 25 vs. 47 en Noviembre). Este patrón es menos claro para PM2,5.

**Conclusiones:** El protocolo de estudio permite la recogida de información sobre exposición a contaminación atmosférica para evaluar su impacto en la salud pre y postnatal. La variabilidad encontrada permitirá discriminar diferentes niveles de exposición. *Financiación.* La Red INMA se formó con la ayuda del "Instituto de Salud Carlos III" (G03/176). También recibe subvención del "Fondo de Investigación Sanitaria" (FIS 03/1615 y FIS 04/1509).

065

**PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y SU EFECTO NEGATIVO PARA LA SALUD SEGÚN LAS EMBAZAZADAS DEL PROYECTO INMA-VALENCIA**

A. Espulgues, F. García García, M. Andreu Martín, P. Rodríguez, A.M. García García, J.A. Ortega, A. Marco, M. Rebagliato y F. Ballester  
 Escuela Valenciana de Estudios en Salud; Fundación La Fe; Universidad Miguel Hernández; Universitat de Valencia.

**Antecedentes y objetivos:** El proyecto INMA (Infancia y Medio Ambiente) es una red cooperativa de investigación que evalúa el posible impacto de la exposición a diversos contaminantes en la salud de las embarazadas y sus hijos. Para evaluar la exposición, se realizan mediciones objetivas de los diferentes contaminantes del aire, agua, alimentos etc y cuestionarios sobre frecuencia alimentaria y exposiciones ambientales y laborales. Un aspecto menos estudiado es la percepción de los problemas ambientales y su relación con la salud. El objetivo es describir la percepción de los problemas ambientales en función de su efecto negativo para la salud según 156 mujeres embarazadas participantes en el proyecto INMA de Valencia.

**Métodos:** En el estudio INMA durante el tercer trimestre de gestación, entre la semana 28-32, se realiza un cuestionario sobre aspectos ambientales, en éste, se incluye un listado de 16 problemas relacionados con el medio ambiente, del cual la mujer señala los cinco que considera de mayor importancia en el lugar donde vive. Para evitar sesgos, el listado se presenta, aleatoriamente, según diferentes ordenaciones. A continuación, la mujer valora los cinco problemas que ha señalado según considere que afectan negativamente su salud y la de su familia en una de las siguientes maneras: mucho, bastante, poco o nada.

**Resultados:** Del total del listado, los cinco ítems señalados con mayor frecuencia son: el ruido exterior (41,7%), la suciedad en las calles (39,7%), la contaminación del aire (39,1%), la contaminación del agua de bebida del grifo (38,5%) y la escasez de zonas verdes (37,2%). De los ítems seleccionados, las mujeres consideran que afectan 'mucho' o 'bastante' a su salud y a la de sus familias en un 68,3% de los casos para la contaminación del agua de bebida, un 64,5% para la suciedad en las calles, 57,8% para el ruido exterior, 60,3% para la escasez de zonas verdes y 50,8% en el caso de la contaminación del aire. Las contestaciones observadas son muy homogéneas en los distintos grupos hechos según edad, nivel educativo, situación laboral, y tipo de población en la que vive.

**Conclusiones:** La contaminación del agua de bebida aparece como el problema ambiental identificado como más frecuente en la zona de residencia de las mujeres entrevistadas. Igualmente es el problema percibido como peligroso para la salud. La percepción es similar a la obtenida en último Eurobarómetro realizado por la Comisión Europea del 2004, en la que son coincidentes 2 ítems con los cinco problemas más considerados por la población general europea y también concretamente con la española. Posiblemente la homogeneidad de la percepción obtenida en los diferentes grupos puede deberse a que ésta tiene sus raíces en factores sociales y culturales. Varios de los aspectos estudiados por el proyecto de manera objetiva están entre los primeros negativamente percibidos por la población de estudio.

*Financiación.* Instituto de Salud Carlos III (Red Temática de Investigación: Infancia y Medio Ambiente: 03/176; FIS 03/1615).

## COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 2 de noviembre  
(16:00-18:00 h)

### Brotos epidémicos

Moderador:

Javier García León

*Servicios de Sistemas de Información Sanitaria,  
Consejería de Salud Junta de Andalucía*

#### ESTUDIO DE UN BROTE COMUNITARIO DE NEUMONÍAS POR LEGIONELLA PNEUMOPHILA: LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DE LAS TORRES DE REFRIGERACIÓN DE LOS CENTROS SANITARIOS

P. García de Olalla, H. Pañella, C. Rius, J. Gracia, J.A. Caylà, A. Ferrer, D. Anglada, A.M. Botia y C. Elias  
*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** La mayoría de brotes comunitarios en países occidentales, se relacionan con aerosoles contaminados por Legionella pneumophila (Lp) emitidos por torres de refrigeración, entre las que cabe citar las torres de centros sanitarios. En nuestro país, las torres de centros hospitalarios han sido la fuente de importantes brotes en los últimos años (Murcia 2001, Zaragoza 2004). El objetivo de esta comunicación es presentar los resultados de la investigación de un brote comunitario de legionelosis declarado en agosto de 2004 en Barcelona.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda activa de casos, tanto prospectiva como retrospectivamente. La exposición se determinó mediante una encuesta estandarizada que recogía variables de filiación, clínicas, posibles lugares de exposición en los 10 días anteriores al inicio de los síntomas. Se presentan los resultados del análisis descriptivo. En el cálculo de las tasas de incidencia de los residentes en el barrio se utilizan los datos del censo del 2001.

**Resultados:** Se detectaron 33 casos de neumonía con presencia de antígeno de Lp en orina. El inicio de los síntomas se situó entre el 18 de julio y el 14 de agosto. Se trata de 10 mujeres (30%) y 23 hombres (70%). La edad mediana fue de 68 años (mínimo de 41 y máximo de 97 años), 17 (52% del total) residían en el barrio a una distancia menor de 500 metros de las torres sospechosas, 4 (12%) estaban ingresados en centros asistenciales de la zona, 3 (9%) trabajaban en la zona y 9 (27%) visitaron el barrio en los 10 días anteriores al inicio de su sintomatología. La incidencia para los residentes en el grupo de más de 65 años fue de 1.103 casos/100.000 habitantes (IC95%: 360-2.560). Se observó una agregación de casos en los domicilios situados a una distancia menor de 200 metros. Murieron 2 pacientes de 75 y 83 años, lo que representa una letalidad del 6%. La media de días transcurridos entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 5 (DE 2,8 días). En tres pacientes se pudo aislar Lp por cultivo. En las muestras de las 4 torres de refrigeración no censadas de un centro sanitario de la zona se aisló Lp. La mayor parte de las cepas ambientales identificadas correspondían al subgrupo Pontiac y al menos una colonia de cada instalación compartía los perfiles con la de los pacientes.

**Conclusiones:** Se trata de un brote de legionelosis comunitario originado por la exposición a aerosoles contaminados emitidos por las torres de refrigeración de un centro sanitario que no estaban notificadas. Todo ello, remarca la necesidad de notificar este tipo de instalaciones y de realizar un seguimiento para asegurar que cumplen con la legislación.

#### EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE UN MÉTODO FRENTE A LEGIONELLA EN UN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA SANITARIA

E.F. Peiró Callizo, J. Darpón Sierra, J.M. Santos Pombo, C. Ezpeleta Baquedano y B. Pérez Huerta.  
*Osakidetza/Servicio Vasco de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Los riesgos asociados a la presencia de Legionella en las instalaciones hospitalarias, en especial en las de distribución de agua caliente sanitaria y en las torres de refrigeración, constituyen un problema cada vez más importante susceptible de la adopción de rigurosas medidas preventivas. Para los diferentes hospitales, resulta esencial disponer de un método de desinfección efectivo que garantice la ausencia de Legionella en su sistema de distribución de agua. La aprobación del Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, constituye un elemento adicional que acentúa la necesidad de contar con una herramienta preventiva eficaz. En la actualidad, existen múltiples métodos que pretenden lograr la desinfección las instalaciones pero no todos ellos han demostrado su eficacia de manera consistente. El método "Pastormaster" consiste básicamente en la pasterización ininterrumpida del agua en un punto determinado hasta alcanzar una temperatura suficiente durante un tiempo mínimo para eliminar Legionella. El objetivo general del estudio es evaluar la efectividad del método "Pastormaster" como medio de desinfección frente a Legionella de la red de agua caliente sanitaria de un hospital.

**Métodos:** Se realizó un estudio experimental con el fin de valorar una intervención sobre el sistema de distribución de agua caliente sanitaria de un hospital organizada en dos fases: optimización del funcionamiento del circuito desde el punto de vista hidráulico e instalación del método de desinfección frente a Legionella "Pastormaster". Para ello, se procedió a la toma de muestras seriadas de agua en 10 puntos representativos de la red de agua caliente sanitaria y a su posterior cultivo microbiológico en cuatro puntos de corte temporales, así como a otras determinaciones físico-químicas complementarias.

**Resultados:** Se objetivó la ausencia de Legionella en el conjunto del sistema de distribución de agua del hospital a través de los resultados microbiológicos de las muestras de agua tomadas tras haber puesto en funcionamiento "Pastormaster" y haber corregido las deficiencias identificadas en la auditoría hidráulica.

**Conclusiones:** La conjunción de la puesta en funcionamiento del método "Pastormaster" junto con una auditoría hidráulica destinada a identificar y corregir eventuales problemas en la circulación del agua constituye una solución efectiva para minimizar el riesgo de contaminación por Legionella del sistema de distribución de agua de un hospital. Es preciso realizar un seguimiento de este método, a medio y largo plazo, para poder confirmar los resultados obtenidos hasta el momento.

#### PRIMER BROTE POR VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS O3: K6 DE ORIGEN EUROPEO: INVESTIGACIÓN AMBIENTAL

C. Rey Álvarez, R. Martínez-Risco, D. Carrera Flores, J. Martínez-Urtaza y A. Pousa Ortega  
*Delegación Provincial de Sanidad de A Coruña; Instituto de Acuicultura - USC; Dirección Xeral de Saúde Pública.*

**Antecedentes y objetivos:** En julio de 2004 se notificaron a la Delegación de Sanidad de A Coruña varios casos de gastroenteritis que tenían en común haber participado en 2 bodas diferentes pero celebradas en el mismo día y restaurante. Se sospechó de un Vibrio parahaemolyticus (Vph), que posteriormente se confirmó e identificó como perteneciente al "clon pandémico" O3: K6, que en Europa sólo se había aislado en productos pesqueros originarios de fuera de Europa. El objetivo del estudio fue identificar el alimento que sirvió de vehículo el Vph para, a través de él, conocer el origen de la contaminación.

**Métodos:** Se realizó un estudio casos control, definiendo caso como la persona que había consumido los alimentos de los banquetes y presentado diarrea y/o vómitos durante las siguientes 96 horas; y como control, la persona que había consumido alimentos en el banquete pero no presentado ningún síntoma. Los alimentos con una OR significativa y con plausibilidad biológica como vehículo de Vph se incluyeron en un modelo de regresión logística. Posteriormente se investigó cómo pudo haberse contaminado el alimento.

**Resultados:** Se encuestaron 182 personas, 76 enfermos y 106 controles. Varios alimentos parecían estar asociados con la enfermedad en el análisis univariante, pero sólo uno de ellos retuvo esa asociación después de realizado el ajuste, el buey de mar: OR = 4,25 (IC 95%; 1,99-9,04). En cuanto al origen de la contaminación, se averiguó que el buey procedía del Reino Unido, que permaneció sumergido en una cetárea de Galicia varios días, y que luego se trasladó a un almacén próximo, donde se cocció, para luego ser enviado al restaurante. Por el proceso de cocción al que fue sometido, la única posibilidad de contaminación antes del consumo es la contaminación cruzada con los restos marinos de la caja que se empleó para transportarlo antes y después de la cocción. Se descartó la contaminación con productos de origen extra-europeo, pero no se pudo precisar, sin embargo, si Vph provenía de aguas del Reino Unido o de Galicia.

**Conclusiones:** Es muy probable que el clon pandémico O3:K6 de Vph se haya instalado en aguas europeas, aunque lamentablemente no se pueda saber si en aguas del Reino Unido o gallegas. En todo caso, por sus características, es de esperar su inminente difusión por aguas europeas, lo que no sería extraño que se tradujese en un aumento de brotes debidos a él, como ocurrió primero en Asia, de donde es originario, y luego en América. Por tanto, no sólo habrá que mantener la sospecha de Vph como posible agente de un brote, sino que habrá, además, que caracterizar molecularmente todos los aislados de Vph que se obtengan.

069

**BROTE EPIDÉMICO DE SINTOMATOLOGÍA IRRITATIVA EN SANT ANDREU DE LLAVANERES: ¿EL ORIGEN ESTA EN EL AGUA DEL MAR?**

J. Álvarez, A. Pedrol, I. Parrón, J. Goxencia, M. de Torres, M. Manzanera, C. Planas, G. Coscolluela y A. López

*Departament de Salut, Agència Catalana de l'Aigua. Generalitat de Catalunya; Institut de Ciències del Mar del CSIC; Institut Catà de la Salut a Sant Andreu de Llavaneres; Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres.*

**Antecedentes y objetivos:** El 10 de agosto de 2004 se detectó una agrupación de casos en unos edificios de apartamentos de Sant Andreu de Llavaneres, que presentaban sintomatología irritativa de vías altas, sin exposición conocida a productos químicos. El objetivo es presentar la investigación y resultados de un brote epidémico, probablemente originado por *Ostreopsis* spp presente en el mar.

**Métodos:** Se obtuvieron, de los enfermos y no enfermos del grupo de apartamentos, datos de filiación, de sintomatología atribuible a una intoxicación química y de exposiciones a lugares hipotéticamente relacionables con el brote, mediante ficha epidemiológica diseñada para la ocasión. Se investigaron utilidades de productos químicos en el lugar de aparición de los enfermos y en los alrededores. Se analizó el agua del mar de la zona costera frente al grupo de apartamentos y alrededores.

**Resultados:** Se detectaron 74 enfermos, que iniciaron síntomas del 4 al 10 de agosto. La tasa de ataque entre los encuestados fue del 83,8%, y se estima que el número de afectados real debió ser superior a 200. Los síntomas más frecuentes: rinores (74,2%), irritación nasal (66,1%), irritación de faringe (62,9%), tos (59,7%), expectoración (51,6%), irritación conjuntival (41,4%) y cefalea (40,3%). Las exposiciones más frecuentes de los afectados fueron vivir en el bloque Sur (54,8% de los enfermos conocidos) y haber estado en la playa de la Estación (51,6%). Ambos lugares son los más próximos a las rocas donde rompen las olas. No se encontró asociación estadísticamente significativa con ninguna exposición investigada (altura del apartamento, asistencia a la playa, baño en la playa, asistencia a la piscina, orientación hacia el mar del dormitorio). No se habían realizado aplicaciones de productos químicos tóxicos en el grupo de apartamentos, ni en otras zonas investigadas (invernaderos, playa, zonas de vegetación próximas), en los días de aparición de los enfermos, o días previos. Las analíticas de agua del mar, realizadas el 6, 13 y 17 de agosto, mostraron la presencia de altas concentraciones (máxima de 23.101 células por litro) de *Ostreopsis* spp.

**Conclusiones:** Se detectó un brote epidémico, de sintomatología predominantemente irritativa de vías respiratorias altas, que afectó a un número estimado de más de 200 personas, en el que se descartó el origen en la aplicación de productos químicos. El brote fue causado, muy probablemente, por la presencia en el agua del mar, en la zona de aparición del brote, de elevadas concentraciones de *Ostreopsis* spp., microalga con potencial capacidad de provocar la sintomatología presentada.

071

**ESTUDIO DE DOS BROTES ALIMENTARIOS POR CAMPYLOBACTER JEJUNI EN COLECTIVOS ESCOLARES DEL MUNICIPIO DE MADRID. AÑO 2004**

F. Martín Martínez, M.A. Tébar Betegón, M. Cortés, R. de los Ríos Martín, J.A. López-Portolés, M.A. Echeita y J.C. Sanz

*Instituto de Salud Pública de la DGSFPyA de la Comunidad de Madrid; Centro Nacional de Microbiología.*

**Antecedentes y objetivos:** Se describen escasos brotes de origen alimentario en los que esté implicado *Campylobacter* como agente causal. El objetivo del estudio es describir la investigación llevada a cabo en dos brotes de gastroenteritis aguda (GEA) en dos colectivos escolares de Madrid para determinar tanto el agente etiológico como la posible fuente de infección.

**Métodos:** El 10-02-2004 y el 17-03-2004 se notificaron a Salud Pública dos sospechas de brote de GEA en colegios de distintos distritos de Madrid. *Estudio epidemiológico:* de cohortes retrospectivo en los dos colegios (422 niños de 2 a 5 años en el primero y 532 de 2 a 18 en el segundo). Se recabó información mediante encuesta sobre sexo, edad, síntomas (con fecha de inicio y duración), asistencia a comedor y alimentos consumidos en los días previos. *Definición de caso:* alumno que presentó diarrea y/o vómitos entre el 6 y 10 de febrero en el primer brote y entre el 11 y 18 de marzo en el segundo. Se calcularon tasas de ataque (TA) y riesgo relativo con su intervalo de confianza al 95% (RR; IC) para los días de exposición al comedor. Estudio microbiológico de enfermos mediante coprocultivo.

**Resultados:** *Brote 1:* Se identificaron 80 casos de GEA (74 de comedor). La TA fue del 28,1% en niños de comedor. El día 5 de febrero fue el de mayor RR (11,5; IC 95%: 4,3-30,8). El menú correspondiente fue sopa, pollo asado y profiteroles. El período de incubación (PI) osciló entre 1 y 5 días (mediana de 3). *Brote 2:* Se detectaron 77 casos de GEA (74 de comedor), con una TA del 17,4% para alumnos de comedor. Se encontró la mayor asociación entre enfermar y ser alumno de comedor para el día 10 (RR = 12,1; IC: 3-48,7). El mayor riesgo de enfermar correspondió al consumo, en el menú de ese día, de pollo asado (RR = 9,5; IC: 3,1-29,8). La mediana del PI resultante fue de 4 días (rango de 1 a 8). En ambos brotes la clínica fue leve, con predominio de diarrea (90 % y 92,2%), dolor abdominal (67,5% y 75,3%) y fiebre (32,2% y 36,4%) con una mediana de duración de 3 días y sin necesidad de ingresos hospitalarios. Los coprocultivos de 10 alumnos resultaron positivos para *Campylobacter jejuni* (7 del primer brote y 3 del segundo).

**Conclusiones:** Los dos brotes alimentarios fueron causados por *Campylobacter jejuni*. En ambos el pollo asado fue la fuente de infección más plausible. En el segundo de los brotes, al existir diferentes menús entre los expuestos, fue posible la confirmación epidemiológica de este alimento. No se detectó un origen común de los pollos consumidos ni relación directa entre los dos colectivos afectados.

070

**BROTE DE GASTROENTERITIS POR NOROVIRUS EN UNA RESIDENCIA ASISTIDA**

P. Godoy, A. Artigues, A. Manuel, R. Bartolomé, C. Pujades y M.L. Lázaro

*Servicios Territoriales de Salu de Lleida; Universidad de Lleida.*

**Antecedentes y objetivos:** Norovirus es uno de los agentes responsables de brotes de gastroenteritis en la transmisión persona a persona. El objetivo del estudio fue investigar un brote de gastroenteritis que afectó a los trabajadores y residentes de una residencia asistida.

**Métodos:** El día 25/10/2005, se detectó un brote de gastroenteritis que afectaba a 48 personas de un grupo de trabajadores e internos de una residencia asistida del municipio de Oliana (Lleida) compuesto por 52 trabajadores y 124 residentes. Se realizó un estudio de cohortes bidireccional retrospectivo y prospectivo sobre consumo de agua de la red, alimentos y grado de dependencia. Mediante entrevista personal y con la ayuda del personal sanitario y los registros del centro sanitario se recogió información sobre consumo de agua, 10 alimentos, grado de dependencia (alta, media y baja), la presencia de sintomatología clínica y la fecha de inicio de síntomas. Se estudió el sistema de suministro y distribución del agua. También se investigaron los menús consumidos y se tomó muestras de agua y de seis alimentos. La investigación microbiológica consistió en el coprocultivo y la determinación por PCR de la presencia del ADN de Norovirus en heces de 30 enfermos. La implicación de cada factor (agua, alimentos y grado de dependencia) se estudió con el riesgo relativo (RR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%.

**Resultados:** Se entrevistaron al 97,7% de los expuestos (172/176). La tasa de ataque global fue del 53,3% (92/172). La tasa fue superior en la unidad general (RR = 1,4 IC95% 1,0-2,9) y la de salud mental (RR = 1,4 IC95% 0,9-2,3) respecto a la tasa en los trabajadores de la residencia. La proporción de síntomas fue: diarrea 68,5% (63/92), vómito 64,1% (59/92), náusea 63% (58/92), fiebre 33,7% (31/92), dolor abdominal 28,3% (26/92), y cefalea 14,1% (13/92). La curva epidémica indicó existencia de transmisión durante 16 días y fue compatible con transmisión persona a persona. De los factores estudiados el único factor asociado al riesgo de enfermar fue el grado de dependencia (RR = 1,5; IC 95% 1,0-, 2,2). El análisis parasitológico y los coprocultivos fueron negativos. En el análisis por PCR, 12 muestras de heces de enfermos, resultaron positivas a Norovirus. El análisis de la muestra de agua y seis alimentos fueron negativas.

**Conclusiones:** La vía de transmisión y la etiología del brote se confirmó mediante la implicación epidemiológica del grado de dependencia y el resultado positivo a Norovirus en heces de enfermos. En las residencias asistidas se deben establecer medidas de control estrictas para evitar la transmisión entre los residentes a través de los trabajadores, especialmente en el grupo de pacientes con mayor grado de dependencia.

072

**ETIOLOGÍA MULTIFACTORIAL EN UN BROTE DE GASTROENTERITIS EN 8 BANQUETES DE CELEBRACIONES DE PRIMERA COMUNIÓN**

C. Sánchez-Barco, S. Arroyo Velasco, A. Rivas, M.C. Varela-Santos y J.F. Martínez-Navarro

*Centro Nacional de Epidemiología; Consejería de Sanidad y Bienestar Social de Ceuta.*

**Antecedentes y objetivos:** El 24 de mayo de 2004 es invitado el Programa de Epidemiología Aplicada de Campo para participar en el estudio de un brote caracterizado por afectar a un alto número de personas que tienen como actividad común el haber asistido el 8 de mayo a diferentes banquetes de celebraciones de 1ª Comunión. Se inicia una investigación epidemiológica para estimar la magnitud del brote, identificar la fuente y vehículo de propagación y establecer medidas oportunas.

**Métodos:** Se realiza un estudio descriptivo a partir de una encuesta epidemiológica. Estimamos el riesgo asociado a cada alimento consumido con un estudio de cohorte retrospectivo. Se estudian las condiciones higiénico sanitarias de las instalaciones, condiciones de manipulación y elaboración de los alimentos consumidos y estudio microbiológico de muestras para identificar el agente causal.

**Resultados:** Se identificaron 184 casos, el 58,15% mujeres y una media de edad de 42 años. La tasa de ataque fue del 60% (94,5% adultos y 5,4% niños). Todos los alimentos fueron elaborados en el Centro excepto las tartas que procedían de diferentes pastelerías. Encontramos una asociación estadísticamente significativa entre la enfermedad y el consumo de calamares con un riesgo relativo (RR) de 1,65 (95% IC 1,32-2,06), para el cerdo un RR de 2,32 (95% IC 1,37-3,9) y para las tartas un RR de 3,04 (95% IC 2,04-4,44). El análisis multivariado confirmó la asociación con el consumo de tarta y cerdo. No fue posible obtener muestras de los alimentos consumidos al ser eliminadas. En el análisis microbiológico de muestras clínicas de manipuladores de alimentos y casos se aisló *Salmonella* entérica, sp I, serotipo Hadar.

**Conclusiones:** Se confirmó un brote de toxoinfección alimentaria por *Salmonella* entérica. La implicación de varios alimentos, deficiencias higiénico-sanitarias, presencia de portadores sanos entre los manipuladores, conservación de alimentos a temperatura ambiente desde su elaboración hasta su consumo y sobrecarga de trabajo, pudieron contribuir a la contaminación cruzada. Las intervenciones propuestas fueron: mejorar las condiciones higiénicas de la cocina y de conservación de alimentos, evitar el uso de clara de huevo cruda, mantener muestras de alimentos durante 72 horas y mejorar la educación de los manipuladores de alimentos.

073

**BROTE DE RUBÉOLA EN LA COMUNIDAD DE MADRID, AÑO 2005: DETECCIÓN Y ESTRATEGIA DE VIGILANCIA**

F. Martín, A. Miguel, J.A. Taveira, R. de los Ríos, G. Cancela, C.M. Sanz, C. Díaz-Agero y N. Fernández

*Instituto de Salud Pública de la DGSPyA de la Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** Aunque la incidencia de casos notificados de rubéola ha ido disminuyendo en los últimos años, en los primeros meses del año 2003 se detectó un aumento de casos en la Comunidad de Madrid (CM) en individuos de origen latinoamericano, que evidenció la existencia de población susceptible. **Objetivos:** Describir la estrategia de vigilancia de rubéola llevada a cabo en la CM y sus resultados, ante la situación detectada a principios del año 2005.

**Métodos:** Análisis de los datos obtenidos a través de la Red de Vigilancia Epidemiológica. Reuniones del Grupo de Red de Vigilancia y elaboración de documentos de consenso con las medidas a adoptar.

**Resultados:** En las 6 primeras semanas del 2005 se confirmaron serológicamente en el Laboratorio Regional de Salud Pública (LRSP) 10 casos de rubéola, todos adultos, 8 de los cuales habían sido notificados como sospechas de sarampión. Ante el aparente aumento de casos de rubéola y su dispersión geográfica en la CM, en la semana 7 se establecieron las siguientes medidas de vigilancia: información a los notificadores, tanto Atención Primaria como Especializada (urgencias, dermatología, ginecología), situando la rubéola en el diagnóstico diferencial de los exantemas, particularmente en adultos; notificación urgente y recogida de muestras para confirmación serológica; establecimiento de un protocolo de actuación específico ante la notificación del caso (aislamiento domiciliario, identificación de contactos en colectivos, recomendación de vacunación a susceptibles y búsqueda de casos asociados); y elaboración de informes periódicos de la situación para su difusión a los notificadores. Entre las semanas 7 y 21 fueron notificados 574 casos, 21 como sospecha de sarampión. Se recogieron muestras para el LRSP de 476 pacientes, confirmándose rubéola en 275 y en ningún caso sarampión. Se confirmaron otros 20 casos por vínculo epidemiológico y 49 en otros laboratorios. **Conclusiones:** La consideración clásica de la rubéola como enfermedad infantil y su alta cobertura vacunal han propiciado la ausencia de sospecha clínica y su no inclusión en el diagnóstico diferencial de exantemas en adultos. El Plan de Eliminación del Sarampión ha permitido la detección de un brote comunitario de rubéola. La posibilidad de introducir el diagnóstico serológico de esta enfermedad en los casos descartados de sarampión ha sido clave, y apunta la necesidad de integrar las estrategias de vigilancia y control de ambas enfermedades. La comunicación inicial desde Salud Pública al sistema asistencial de la presencia de casos de rubéola y la posibilidad de confirmación rápida por el LRSP resultó fundamental para la vigilancia y control del brote.

**COMUNICACIONES ORALES**Miércoles, 2 de noviembre  
(16:00-18:00 h)**Mortalidad***Moderadora:***Ana Gandarillas Grande***Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad  
y Consumo Comunidad de Madrid*

074

**BROTE DE RUBÉOLA EN LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑO 2005: APRENDIENDO PARA EL DIAGNOSTICO SEROLÓGICO**

J.C. Sanz, M. Fernández, N. Herranz, A. Miguel, F. Martín, M.D. Laceras, M.C. Álvarez, L. García-Comas y L. Cabello

*Instituto de Salud Pública de la DGSPyA de la Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** Inicialmente, el aumento aparente de casos se detectó en el marco del Plan de Eliminación del Sarampión ante la aparición, en la semana 4, de un resultado IgM+/IgG+ y tres IgM-/IgG- a rubéola correspondientes a 4 adultos. Estos 3 casos IgM-/IgG- se confirmaron por seroconversión de IgM en una segunda muestra. El refuerzo de la vigilancia epidemiológica desveló la existencia del brote. El objetivo de este estudio es describir los resultados preliminares del diagnóstico serológico del brote (muestras correspondientes a sospechas de sarampión y rubéola recibidas durante 2005 en el Laboratorio Regional de Salud Pública de la Comunidad de Madrid hasta el 31 de mayo).

**Métodos:** En todas las muestras se realizaron determinaciones de IgM e IgG frente a sarampión y rubéola por ELISA (Enzygnost, Dade Behring). Las muestras pareadas se estudiaron en un mismo ensayo considerando seroconversión de IgM el cambio de negativo en la primera muestra a positivo en la segunda. Los resultados no concluyentes para IgM se valoraron como negativos. Se consideraron casos confirmados de rubéola aquellos con IgM+ en alguna muestra (primera, segunda o única) y descartados aquellos con IgM-/IgG+ en la 1ª o única muestra. En los casos inicialmente IgM-/IgG- se solicitó una segunda muestra. Los casos IgM-/IgG- en la única muestra o en ambas muestras, si estas fueron tomadas en menos de una semana desde el inicio del exantema, se clasificaron como probables (salvo en niños menores de 15 meses que se consideraron indeterminados). Las muestras se procesaron de manera urgente como si correspondieran a sospechas de sarampión.

**Resultados:** Se estudiaron 567 muestras de suero de 486 pacientes. Dosecientos ochenta y cinco casos (58,6%) se confirmaron como rubéola, 154 (31,7%) se descartaron, 41 (8,4%) fueron probables y 6 (1%) indeterminados. Sesenta y dos de los 285 casos confirmados (21,8%) requirieron una segunda muestra para detectar seroconversión de IgM. Estos casos y los probables sumaron 103 (21,2% del total). No se identificaron casos de sarampión. No obstante, 30 de los casos confirmados (10,5%) y 52 del total de pacientes (10,7%) fueron susceptibles a este virus (IgG- a sarampión).

**Conclusiones:** Una quinta parte de los casos confirmados precisaron una segunda muestra y una quinta parte del total (confirmados por seroconversión + probables) podrían haber sido excluidos como casos de rubéola si no se hubiera determinado IgG. Los casos IgM- en muestras obtenidas muy tempranamente desde el inicio del exantema no deben ser considerados descartados. Aunque no se identificó ningún caso de sarampión, una décima parte de los pacientes se encontraban desprotegidos.

**COMPARABILIDAD ENTRE LA CIE-9 Y CIE-10 DE LAS PRIMERAS CAUSAS DE MUERTE EN ESPAÑA**

G. Cano-Serral, G. Pérez, C. Borrell, D. Martos, M. Ruiz, I. Torcida, C. Moreno, L. Cirera y C. Audicana

*Agencia de Salud Pública de Barcelona; Consejería de Salud de la Junta de Andalucía; Consejería de Sanidad, Consumo y Servicios Sociales de Cantabria; Instituto de Salud Pública de Navarra; Consejería de Salud y Consumo de la Región de Murcia; Departamento de Sanidad de Gobierno Vasco.*

**Antecedentes y objetivos:** La aparición de una nueva revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) genera la necesidad de medir el efecto sobre las estadísticas de mortalidad. El objetivo de este estudio es describir el efecto de la implantación de la décima revisión de la CIE en las estadísticas de mortalidad de las primeras causas de muerte de España en el año 1999.

**Métodos:** Estudio transversal descriptivo de las causas de muerte más frecuentes. La causa básica de muerte se codifica mediante la CIE-9 y la CIE-10 en los 88.044 boletines estadísticos de defunción correspondientes a las comunidades autónomas de Andalucía, Cantabria, Murcia, Navarra, País Vasco y la ciudad de Barcelona del año 1999. Se utiliza la lista de causas de muerte del Registro de Mortalidad de Cataluña. De esta lista se han seleccionado las principales causas de muerte en España establecidas por el INE para el año 2001. El cambio entre revisiones se describe mediante la correspondencia simple, el porcentaje de cambio, el índice kappa y las razones de comparabilidad (RC = CIE-10/CIE-9) con su intervalo de confianza al 95% (IC 95%) por sexo, edad quinquenal y para las causas de muerte más frecuentes.

**Resultados:** Con la décima revisión aumentan en 3,6% las muertes por sida (RC: 1,036; IC 95%: 1,015-1,058), en 7,1% las muertes por arteriosclerosis (RC: 1,071; IC 95%: 1,052-1,090) y en 5,2% la mortalidad por sobredosis (RC: 1,052; IC 95%: 0,964-1,140). La mortalidad por demencia senil, vascular y demencia no especificada disminuye un 3,2% con la décima revisión (RC: 0,969; IC 95%: 0,950-0,988). En el resto de causas de muerte el porcentaje de cambio es inferior o igual al 2% en ambos sentidos. Para el total de defunciones la correspondencia simple es del 98,2% con un índice kappa del 0,98. Por sexo, se observan algunas diferencias significativas, la razón de comparabilidad para el sida en hombres es del 1,031 (IC 95%: 1,008-1,055) y para las mujeres 1,059 (IC 95%: 1,009-1,109); en cambio, para la demencia senil, vascular y demencia no especificada es de 0,946 (IC 95%: 0,922-0,971) en hombres y 0,978 (IC 95%: 0,966-0,991) en mujeres.

**Conclusiones:** Los cambios introducidos por la décima revisión de la CIE afectan a la mortalidad por sida, arteriosclerosis, sobredosis y demencia senil, vascular y demencia no especificada en España. En estas causas de muerte podría ser necesario tener en cuenta las razones de comparabilidad para interpretar las tasas de mortalidad y las tendencias temporales.

075

076

**MORTALIDAD EXCESIVA EN ESPAÑA DURANTE EL INVIERNO DE 2004-2005**

A. Lenglet y F. Simón Soria

*Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC). European Programme for Intervention Epidemiology and Training (EPIET); Unidad de Alertas y Respuestas. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** Durante el invierno de 2004-2005, los medios de comunicación en España informaron de la sobrecarga asistencial que se produjo, tanto en atención primaria y hospitalaria, debido principalmente a la epidemia de gripe y a las bajas temperaturas. El Ministerio de Sanidad y Consumo solicitó al Centro Nacional de Epidemiología valorar el impacto del invierno en la mortalidad.

**Métodos:** Se obtuvieron los datos por edad y sexo de mortalidad de 1990-2003 para 30 capitales de provincia (CP) del Instituto Nacional de Estadística. Las 30 CP, según el censo de 2001, representan 24% (n = 9.863.120) de la población total. El Ministerio de Justicia proporcionó registros de defunciones diarias, por edad y sexo, para el invierno de 2004-2005. Se construyeron modelos de mortalidad esperada, utilizando datos de 30 CP, aplicando modelos de Poisson a datos históricos ajustando por grupos de edad, mes y año. Se utilizaron funciones de suavizado de Spline para controlar tendencias y estacionalidad. Se compararon las defunciones esperadas con los observados en las 30 CP.

**Resultados:** Desde Diciembre de 2004 hasta Marzo de 2005 se registraron 49.763 defunciones en las 30 CP. La mayoría de los fallecimientos ocurrieron durante Enero de 2005 (30%) y en personas mayores de 75 años de edad (68%). No se detectaron diferencias por sexo. La mortalidad excesiva (todas las causas combinadas) se estimó a -77 (-1%), 1124 (+8%), 390 (+3%) y 1215 (+11%) en Diciembre, Enero, Febrero y Marzo respectivamente.

**Conclusiones:** Los principales resultados de la investigación muestran que en Enero y Marzo 2005 hubo una mortalidad superior a la esperada. Las limitaciones del estudio fueron: la restricción de los modelos a 30 CP y la utilización del número de defunciones en lugar de tasas de defunciones en los datos históricos. Futuros estudios deberían extender la estimación de mortalidad excesiva a todo el país, incluyendo una estimación de la proporción de las defunciones debidas a factores climáticos o a la circulación del virus de la gripe, y así poder adaptar los recursos necesarios a las necesidades.

078

**MORTALIDAD POR NEUMONÍA E INFLUENZA EN MAYORES DE 64 AÑOS ESPAÑA Y CASTILLA-LA MANCHA 1980-2002**

J. Castell Monsalve, G. Gutiérrez Ávila, A. Santos Azorín, S. García Hernández y C. Navarro

*Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.*

**Antecedentes y objetivos:** La vigilancia de la mortalidad por neumonía y gripe, se ha convertido en los últimos años en una prioridad para los servicios de salud pública tanto en nuestro país como en el resto del mundo. El objetivo principal del estudio fue describir la evolución y el comportamiento de la mortalidad por neumonía e influenza en mayores de 64 años durante el período 1980-2002 según las siguientes variables: Lugar (España y Castilla-La Mancha), edad y sexo y estimar el riesgo de morir para los grupos de edad considerados.

**Métodos:** El número de habitantes por grupos quinquenales de edad se obtuvo por interpolación geométrica tomando como puntos pivotaes los Censos de Población de 1981, 1991 y 2001 (INE). El número de defunciones por grupos quinquenales de edad y sexo se obtuvo a partir de página web del INE (Estadísticas de mortalidad por causa) para España y del Registro de Mortalidad de Castilla La Mancha. Se calcularon las tasas específicas de mortalidad por neumonía e influenza por grupos quinquenales de edad y sexo para cada uno de los años incluidos en el período de estudio, referidos a España y a Castilla-La Mancha. Mediante un modelo de regresión de Poisson se obtuvo el riesgo relativo de morir por neumonía e influenza según grupos quinquenales de edad y sexo, trienio y lugar (España y Castilla-La Mancha).

**Resultados:** En España entre 1980 y 2002 se produjeron un total de 166.422 defunciones por neumonía/influenza (media anual: 7.236 defunciones), aunque existe una tendencia descendente se aprecian picos acusados en 1981, 1983 y 1999, coincidiendo con epidemias gripales. En Castilla-La Mancha entre 1980 y 2002 se produjeron un total de 7.997 defunciones por neumonía/influenza (media anual: 348 defunciones). Se aprecia también una tendencia descendente con picos acusados en 1983 y 1999. El grupo de 85+ tiene 35 veces más riesgo de morir por neumonía / influenza que el grupo de 65-69 (grupo de referencia). Además es 1,6 veces mayor en varones que en mujeres y menor en Castilla-La Mancha que el de España (RR = 0,84).

**Conclusiones:** Las muertes por neumonía y gripe, continúan siendo una muy importante causa de mortalidad en los mayores en nuestro país, aunque se observa una tendencia descendente, es preciso seguir insistiendo en las campañas de vacunación frente a neumococo y gripe, como únicas herramientas efectivas actualmente disponibles para el control de estas causas de muerte.

077

**MORTALIDAD HEPÁTICA A LARGO PLAZO EN UNA COHORTE DE USUARIOS DE DROGAS INTRAVENOSAS POR COINFECCIÓN DE VIH Y VHC: 1990-2002**

I. Jarrín, J. del Amo, S. Pérez-Hoyos, R. Muga, M. García de la Hera, I. Ferreros, A. Sanvisens, I. Hurtado e I. Hernández-Aguado

*Departamento de Salud Pública. Universidad Miguel Hernández; Escola Valenciana d'Estudis per la Salut (EVES), Valencia; Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** La coinfección por el virus de la hepatitis C (VHC) es común entre los usuarios de drogas (UDIs) infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La inmunosupresión asociada con HIV altera la historia natural y el curso clínico de la infección por VHC. El objetivo de este estudio es analizar el impacto de la coinfección por VIH y VHC en la mortalidad hepática en UDIs y analizar los cambios en muerte hepática desde la introducción de la terapia antiretroviral de gran actividad (TARGA) en 1997 en sujetos VIH+/VHC+.

**Métodos:** Cohorte de UDIs reclutada entre enero de 1990 y diciembre de 1996 en los tres centros de prevención, información y detección voluntaria de SIDA en Valencia, a los que se les había realizado la prueba serológica del VHC. Los datos se cruzaron con el Registro de Mortalidad en marzo de 2004 y se censuraron en diciembre de 2002. Al inicio del estudio se recogieron características sociodemográficas, de uso de drogas y el estado serológico frente a VHB, VHC y VIH de los pacientes a estudio. Las causas de muerte fueron obtenidas del Registro de Mortalidad y clasificadas como: SIDA, uso de drogas, suicidio/violentas, tumores, circulatorias, hepáticas y otras/desconocidas. Los riesgos relativos se ajustaron por sexo, edad en la primera visita, nivel de estudios, serología del virus de hepatitis B, período calendario y duración de la drogadicción, mediante un análisis de regresión de Poisson.

**Resultados:** Se incluyeron 3.247 sujetos, 77,4% varones. Del total, 11,2% eran VIH-/VHC-, 43,7% VIH-/VHC+ y 45,1% VIH+/VHC+. El seguimiento medio fue de 8,6 años (RIQ 7,0-10,1) con un total de 26.771,96 personas-año (pas) y 585 defunciones con una tasa de mortalidad total de 2,19/100 pys: atribuibles 29 (4,9%) a causa hepática, 281 (48,0%) al SIDA; 113 (19,3%) al uso de drogas; 70 (11,9%) a causas violentas; 31 (5,3%) a tumores y 30 (5,1%) a causas circulatorias. Centrándonos en la mortalidad hepática, las personas VIH+/VHC+ mostraron mucho más riesgo (RR = 3,8 95% IC = 1,6-9,4) que aquellos VIH-/VHC+ (RR = 1,0), mientras que los VIH-/VHC- no muestran un riesgo muy diferente (RR = 0,6 95% IC = 0,1-5,3). Tomando como referencia el período antes de la aparición de TARGA, no se observaron diferencias después de su introducción para el grupo VIH+/VHC+ (RR = 0,9 95% IC = 0,4-2,3).

**Conclusiones:** El exceso de riesgo por muerte hepática podría atribuirse en su mayor parte a la coinfección por VIH. La introducción de TARGA en nuestro medio no ha modificado la tasa de mortalidad hepática de los sujetos VIH+/VHC+.

*Financiación. Red de Centros FCESP C03/09. Instituto de Salud Carlos III (Ayudas para contratos post Formación Sanitaria Especializada).*

079

**ALBÚMINA Y COLESTEROL Y MORTALIDAD A MEDIO PLAZO. UN ESTUDIO PROSPECTIVO EN PACIENTES QUIRÚRGICOS**

M. Mariscal, M. Medina, G. Martínez, A. Cosano, A. Gómez, J.M. Moreno, S. Palma, M. Sillero y M. Delgado

*Universidad de Jaén; Hospital Ciudad de Jaén.*

**Antecedentes y objetivos:** Tanto la albúmina como el colesterol (y sus fracciones) reflejan la situación nutricional de los individuos (sanos o enfermos). Se ha mostrado que predicen un mal curso del paciente durante la estancia hospitalaria. Varios estudios comunitarios han mostrado que un descenso de la albúmina sérica aumenta la mortalidad. Los resultados con respecto al colesterol y sus fracciones no han sido tan concluyentes. El objetivo del presente trabajo es valorar la capacidad predictiva de mortalidad de la albúmina y del colesterol (total y fracciones) en pacientes quirúrgicos seguidos tras el alta.

**Métodos:** Se ha realizado un estudio prospectivo de cohortes en una muestra consecutiva de 2905 pacientes de cirugía general vivos al alta. Los criterios de inclusión fueron permanecer ingresado al menos 24 horas y pertenecer al área de influencia del Hospital Ciudad de Jaén. La extracción de la sangre se realizó en el 80% de los pacientes en la consulta preoperatoria y en un 20% (atendidos de urgencia) en las primeras 24 horas del ingreso. El seguimiento se realizó por carta, teléfono, consulta con la base de datos de la Seguridad Social: 39 rehusaron participar y 18 se perdieron durante el seguimiento; la tasa de participación final fue 98% (= 2848/2905). El seguimiento mediano fue de 5,9 años (rango intercuartílico 5,2-6,9). En el análisis las variables se dividieron en quintiles y se relacionaron con la muerte, estimándose tasas por paciente-años y en el análisis multivariable se utilizó la regresión de Cox.

**Resultados:** Durante el seguimiento, 378 (13,3%) pacientes fallecieron. La albúmina sérica (quintil más bajo frente al más alto, hazard ratio -HR- ajustada = 2,0; IC 95%, 1,3-3,1), el colesterol total (quintil más bajo frente a quintil más alto, HR ajustada = 1,6; IC 95%, 1,1-2,3) y el HDL-colesterol (quintil más bajo frente a quintil más elevado, HR ajustada = 2,0; IC 95%, 1,1-2,4) mostraron una relación inversa y muy significativa estadísticamente con la mortalidad por todas las causas, tanto en el análisis crudo como en el multivariable (ajustando por edad, sexo, creatinina sérica y enfermedad crónica subyacente. La albúmina sérica y el HDL-C fueron mejores predictores para las muertes que sucedieron antes de dos años tras el alta, mientras que el colesterol total predijo mejor las muertes acaecidas más allá de los dos años tras el alta.

**Conclusiones:** La albúmina sérica, el colesterol total y el HDL-C se asocian con la muerte tras el alta en pacientes de cirugía general.

*Financiación. FIS.*

080

**PATRÓN GEOGRÁFICO DE LA MORTALIDAD EN EXTREMADURA. AÑO 2002**

J.M. Martínez Sánchez, C. Rojas Fernández, M.M. Álvarez Díaz, J.M. Ramos Aceitero y P. García Ramos  
*Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.*

**Antecedentes y objetivos:** Conocer el patrón geográfico de la mortalidad general puede ser de utilidad para asociar esta a ciertos factores de riesgos relacionados con el lugar de residencia y servir de herramienta a la hora de la planificación sanitaria en Salud Pública. El objetivo es estudiar el posible patrón geográfico de la mortalidad general en Extremadura.

**Métodos:** Se calculan las tasas crudas, tasas estandarizadas, razones crudas y razones estandarizadas de mortalidad. Para los cálculos de las tasas se han utilizado los casos de defunciones de personas residentes habituales de Extremadura fallecida en Extremadura y la población de los 383 municipios de Extremadura del censo de 2001. La estandarización se ha realizado con la pirámide de población estándar Europea. Los mapas se han realizado con el software Arc View versión 3.2.

**Resultados:** Los datos crudos muestran cierto patrón geográfico de mortalidad. Las mayores tasas crudas de mortalidad se observan en el sur-este (Siberia Extremeña), al oeste de la provincia de Cáceres (Zona Monfragüe y Mancomunidad de Alcántara) y sur de la provincia de Badajoz. Con las razones crudas se distingue mejor esta distribución superando estas zonas razones de 1,25 (25% mayor a la de Extremadura). Al estudiar los datos estandarizados el patrón se suaviza. Las zonas geográficas con mayor tasa cruda dejan de serlo y la zona con mayor tasa estandarizada son las del norte-este de la provincia de Badajoz. Las razones estandarizadas más elevadas se observan en los términos municipales de Cáceres y colindantes y el termino municipal de Badajoz y alrededores, aunque no se puede definir un patrón geográfico claro.

**Conclusiones:** En Extremadura en el 2002 por todas las causas de defunción existe una mayor mortalidad en los términos municipales del sur-este de Extremadura (Siberia Extremeña), por encima del término municipal de Cáceres y al oeste de este término municipal (Zona Monfragüe y Mancomunidad de Alcántara) y sur de la provincia de Badajoz, lo cual puede ser debido a un mayor número de población adulta en esas zonas, al quitar el efecto de la población observamos que el patrón se difumina sin poder llegar a ver un patrón claro y siendo los municipios con mayor población y territorio los que dominan el patrón geográfico que probablemente se vea interferido por el tamaño de los términos municipales, lo que haría necesario utilizar técnicas que eliminen este efecto.

**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA MORTALIDAD EVITABLE EN ÁREAS PEQUEÑAS DE ESPAÑA, 1990-2001**

M. Vergara, J. Benach, J.M. Martínez, M. Buxó y M.A. Barés  
*GC Grupo de consenso sobre la mortalidad evitable. Unitat de Recerca en Salut Laboral, Universitat Pompeu Fabra; Servei d'Informació i estudis, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; Grup de Recerca d'Amèrica i Àfrica Llatines.*

**Antecedentes y objetivos:** En 1976 Rutstein y col propusieron los eventos de enfermedad, discapacidad o muerte que podían ser prevenidos o tratados, como indicadores para evaluar los medios terapéuticos y preventivos disponibles en una sociedad determinada. Estos indicadores han evolucionado conceptualmente y en la actualidad, la mortalidad evitable se considera un indicador de salud pública relevante usado en muchos países. El análisis geográfico de este indicador permite detectar diferencias en mortalidad que pueden asociarse a distintos niveles de acceso y efectividad de Servicios Sanitarios y Políticas Sanitarias. El objetivo de este estudio es describir la distribución geográfica de la mortalidad evitable y no evitable por sexo en áreas pequeñas de España (1990-2001).

**Métodos:** La unidad de análisis son 2218 áreas pequeñas formadas por municipios o agregados de municipios de todo el territorio español. Los datos de mortalidad han sido facilitados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), según zona de residencia, edad, sexo y causa de defunción (novenia y décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades). El INE también ha facilitado los censos de 1991 y 2001, utilizados para estimar la población a riesgo. Los riesgos relativos de mortalidad, ajustados por edad, se han estimado a partir de Razones de Mortalidad Estandarizadas (RME), aplicando un método bayesiano empírico para controlar la inestabilidad estadística de la RME en áreas poco pobladas. La clasificación de las causas de mortalidad en evitables y no evitables, así como la distinción entre causas evitables por Intervención de Servicios Sanitarios y de Políticas Sanitarias se ha obtenido a partir de la lista elaborada recientemente en España por Gispert y col. en el Grupo de consenso sobre la mortalidad evitable.

**Resultados:** Las regiones con mayor riesgo de mortalidad por causas evitables por Servicios Sanitarios se localizan en el suroeste y sureste de España en ambos sexos. Para los hombres, la mortalidad por causas evitables por Intervención de Políticas Sanitarias presenta una distribución geográfica similar a la descrita anteriormente; mientras que para las mujeres, las zonas con mayor riesgo de mortalidad se localizan en el noroeste. Las regiones con mayor riesgo de mortalidad por causas no evitables se localizan principalmente en el suroeste de España para ambos sexos.

**Conclusiones:** Las diferencias en la distribución geográfica de la mortalidad evitable y no evitable deben ser analizadas con más detalle. Este tipo de análisis puede ser útil para la planificación de políticas de salud pública.

082

081

**MORTALIDAD EVITABLE Y EQUIDAD**

R.D. Gómez-Arias, A. Nolasco, P. Pereyra-Zamora, S.A. Arias y D.C. Aguirre

*Universidad de Antioquia (Colombia); Universidad de Alicante (España).*

**Antecedentes y objetivos:** La Mortalidad Evitable (ME) se ha utilizado como indicador de fallos en la atención médica (AM). Sin embargo su alcance, validez y utilidad son objeto de debate y no existe una prueba de oro, además los criterios utilizados en una región pueden no ser útiles en otra. Este trabajo compara las clasificaciones de Taucher y del Atlas Europeo de Holland, utilizadas en Latinoamérica y Europa como indicadores de ME.

**Métodos:** Los criterios de ambas clasificaciones se aplicaron a las muertes registradas en Colombia entre 1993 y 1996 y se compararon las proporciones de ME por año, sexo, edad y causa básica. En cada categoría se calculó la concordancia.

**Resultados:** Del total de defunciones 10,6% fueron ME por ambas clasificaciones, 40,7% sólo por Taucher y 7,6% sólo por Holland; el 41,1% restante fueron no evitables por ambas. Las discrepancias variaron con la edad, sexo y causa de muerte. El acuerdo entre los dos listados fue débil. Las diferencias son más importantes entre los grupos de causas de mortalidad predominantes: cardiovasculares, causas externas, tumores y enfermedades digestivas. Del 18,2% de las defunciones clasificadas como ME por Taucher, 6,3% correspondieron a enfermedades del aparato circulatorio, 3,6% a causas externas y 2,3% a tumores. Holland capta más ME en mujeres y en el grupo de 50-64 años. Del 51,3% captadas por Taucher como ME, 25,2% correspondieron a causas externas, 7,0% a enfermedades del aparato respiratorio y 3,1% a enfermedades del aparato circulatorio. Taucher capta más ME en hombres y en el grupo de 15-44 años. A diferencia de Holland, Taucher considera que las muertes en >64 años pueden ser evitables si la causa básica lo es, y clasifica como ME un 14,5% de este grupo. Taucher clasifica como ME un 33,1% más de defunciones que Holland. La diferencia entre ambas clasificaciones se relaciona con las muertes violentas y especialmente en hombres.

**Conclusiones:** Se evidenciaron diferencias conceptuales, ventajas y limitaciones de ambas clasificaciones. Holland detecta en Colombia una proporción de muertes por causas cardiovasculares, cuya evitabilidad es reconocida en Europa y escapa a Taucher. Taucher reconoce la evitabilidad de una proporción de muertes debidas a homicidios, desnutrición, TBC, diarreas, malaria, perinatales y en mayores de 65 años, que no figuran como ME en el Atlas Europeo. Las muertes que escapan a uno o a otro listado, presentan condiciones que sugieren su evitabilidad en grado variable, no solamente por AM sino por intervenciones sobre el ambiente y las condiciones socioeconómicas. Desconocer la evitabilidad de estas causas puede ocultar condiciones de inequidad, esenciales al evaluar políticas públicas.

**LA SOBREMORTALIDAD Y EL EXCESO DE AÑOS DE VIDA PERDIDOS PREMATURAMENTE POR LAS CAUSAS SELECCIONADAS EN EL PLAN DE SALUD. ISLAS CANARIAS. 1990-92 Y 2000-02**

P.L. Lorenzo Ruano, M. Gil Muñoz, J.J. O' Shanahan Juan y L.M. Bello Luján

*Dirección General de Salud Pública (Gobierno de Canarias); Dirección del Servicio Canario de la Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** El Plan de Salud de Canarias 2004-2008 ha concentrado sus esfuerzos en aquellos problemas de salud que tienen un mayor impacto en relación a la magnitud y a los costes-efectividad. El objetivo es analizar las Islas donde las causas de muerte contempladas en el Plan de Salud de Canarias 2004-2008 generan un exceso de mortalidad y de mortalidad prematura en los trienios 90-92 y 00-02.

**Métodos:** Se utilizaron los microficheros de mortalidad individualizados del Instituto Nacional de Estadística correspondiente a los años 1990-92 y 2000-2002 para Canarias. Las poblaciones utilizadas fueron las correspondientes a los Censos de Población de los años 1991 y 2001. Las causas seleccionadas fueron: Neoplasias de colon, recto, pulmón, mama, útero y próstata, Diabetes, Cardiopatías isquémicas, Enfermedades cerebrovasculares, EPOC y Accidentes de tráfico, calculándose el promedio de las defunciones de cada trienio. Los indicadores utilizados fueron la Razón estandarizada de mortalidad (REM) y la Razón estandarizada de años de vida perdidos prematuramente (1-70 años) (REAVPP). Para el cálculo de los límites del intervalo de confianza al 95% se utilizaron las fórmulas propuestas por Byar y Kleinman, respectivamente. Como mortalidad estándar se utilizó la de las Islas Canarias, calculándose la media de cada trienio.

**Resultados:** Teniendo en cuenta las diferencias estadísticamente significativas, en la isla de Gran Canaria, en los hombres, en el trienio 1990-92 existe sobremortalidad y exceso de mortalidad prematura en los A. de tráfico y en el total de causas, y solo sobremortalidad en las Cardiopatías isquémicas en el segundo período. En las mujeres, en el primer período hay sobremortalidad en las Neoplasias de mama, Diabetes y en el total de causas, existiendo en éstas últimas también exceso de mortalidad prematura. En la Isla de Lanzarote, en las mujeres, hay exceso de mortalidad prematura en el total de causas en el segundo período.

**Conclusiones:** Considerando el conjunto del Archipiélago Canario, la isla de Gran Canaria es la única que presenta sobremortalidad y exceso de mortalidad prematura en algunas de las causas estudiadas, tanto en hombres como en mujeres. En éstas últimas, en la isla de Lanzarote hay exceso de mortalidad prematura en los A. de tráfico en el trienio 2000-02.

083

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Vigilancia epidemiológica (1)

*Moderador:*  
**Mauro Ramos Aceitero**  
*Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad  
y Consumo Junta de Extremadura*

#### PLAN DE ELIMINACIÓN DEL SARAMPIÓN EN LA COMUNIDAD VALENCIANA: EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA ESPECIAL (2001-2004)

I. Huertas Zarco, M. Castellanos Martínez, F. González Moran, E. Pérez Pérez, M. Martín-Sierra Balibrea y H. Vanaclocha Luna  
*Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico. Consellería de Sanidad.*

**Antecedentes y objetivos:** En 1998 la Región Europea de la OMS aprueba el Plan estratégico de eliminación del Sarampión, y su eliminación en la Región Europea para el año 2007. Siguiendo estas recomendaciones el Ministerio de Sanidad y Consumo en colaboración con el Instituto de Salud Carlos III, elaboran el Plan de Acción a nivel Nacional cuyo objetivo es la eliminación del sarampión autóctono para el año 2005, en nuestra Comunidad, una de las estrategias de actuación es la puesta en marcha, en enero de 2001, del Sistema de Vigilancia Especial (SVE). *Objetivo:* Evaluar el SVE durante los cuatro años de funcionamiento, desde enero de 2001 hasta diciembre de 2004.

**Métodos:** Estudio descriptivo, del SVE, a partir de los datos de las encuestas nominales.

**Resultados:** Se han notificado un total de 154 sospechas, 32 (20,8%) han sido casos confirmados, 117 (76%) han sido descartados, y 5 (3,2%) compatibles. La evolución durante el periodo ha sido en forma de "U" invertida, tanto en la notificación de sospechas como en la detección de casos, el primer año se notifican 22 sospechas, 1 caso confirmado y uno compatible; el segundo año se notifican 69 sospechas, 19 son casos confirmados y un compatible; el tercer año se notifican 43 sospechas, 11 son casos confirmados y 3 compatibles; y el cuarto año se notifican 20 sospechas, con un caso confirmado y ningún compatible. La notificación de sospechas fue entre 0,5 y 1,72 por 100.000 habitantes y la detección de casos fue entre 0,23 (el último año) y 4,97 por millón de habitantes. A lo largo del periodo se notificaron sospechas en todas las áreas de salud. Tanto las sospechas como los casos se producen mayormente en el primer semestre en todos los años. El 81,25% de los casos se agrupan en brotes (1 familiar y 2 comunitarios). La confirmación de los casos fue siempre por laboratorio (IgM+, o seroconversión). Y los genotipos identificados fueron el D4, D7 (brote), D8 (brote) y C2, ninguno de ellos de nuestro país.

**Conclusiones:** En primer lugar el funcionamiento del SVE ha sido bueno, en base al numero de sospechas notificadas, (se considera una buena vigilancia 1 sospecha por 100.000 habitantes); notificación por parte de todas las áreas; y prácticamente ausencia de casos compatibles, (se consideran como fracaso del sistema), el ultimo año ninguno. Esto indica una buena adherencia y colaboración por parte de todos los sectores implicados, Primaria, Especializada y Salud Pública. En segundo lugar podemos decir que se ha conseguido el objetivo de eliminación del sarampión autóctono en nuestra Comunidad.

#### EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA HEPATITIS A EN EL ÁREA 7 DE MADRID, 2002 – 2003

M.C. Álvarez-Castillo, C. Varela-Santos y F. Martínez Navarro  
*Servicio de Salud Pública del Área 7, Instituto de Salud Pública, Dirección General de Salud Pública, Comunidad de Madrid; Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC), Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** En la Comunidad de Madrid (CM) el Programa de Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de Enfermedades Transmisibles incluye la vigilancia de la Hepatitis A con el fin de obtener información de máxima calidad para realizar intervenciones adecuadas y en tiempo oportuno. No se han realizado evaluaciones del Sistema de Vigilancia de la Hepatitis A en la CM. *Objetivo:* Evaluar el Sistema de Vigilancia de la Hepatitis A en el Área 7 de la CM. Proponer cambios de mejora de acuerdo con los resultados obtenidos.

**Métodos:** El periodo de estudio comprende los años 2002 y 2003. Se describe el sistema, especificando los niveles del mismo y el flujo de información. Las fuentes de información empleadas son el Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) recogidas en el sistema informático para la vigilancia (SIVE), y la búsqueda activa de casos en los Laboratorios de Microbiología y de Inmunología de los Hospitales de titularidad pública del Área 7. Se han estudiado los atributos cualitativos y cuantitativos del sistema, especialmente la sensibilidad y el valor predictivo positivo (VPP). Se aplicó el método captura-recaptura para estimar la exhaustividad.

**Resultados:** A partir de la búsqueda activa se identificaron 36 nuevos casos, lo que nos permite estimar una incidencia acumulada de 16,3 casos de hepatitis A por 100.000 habitantes para el periodo 2002-2003, frente a una incidencia observada a partir de los casos declarados de 9,3 casos por cien mil habitantes. La Sensibilidad del sistema EDO se ha estimado en un 20% y el VPP, en un 28%. Mediante el método captura-recaptura, estimamos una exhaustividad de ambos sistemas de notificación (SIVE y búsqueda activa en Laboratorios) del 61,6% y un número total de casos de 136±36. La mediana del tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la recepción de la notificación en el Área es de 31 días.

**Conclusiones:** El sistema de vigilancia de la Hepatitis A se caracteriza por su baja sensibilidad, relacionada con una subdeclaración de la misma. La notificación después de la confirmación del caso ocasiona una demora en la intervención. Se proponen cambios que mejoren la detección de casos y la intervención en tiempo oportuno: 1) incorporar al sistema de vigilancia la información de los Laboratorios de Microbiología e Inmunología de referencia del área; 2) motivar a los Servicios de Atención Primaria para la mejora de la cumplimentación del protocolo de notificación de Hepatitis A y su envío en el menor tiempo posible.

#### EVOLUCIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, INCLUIDAS EN LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA (EDO). COMUNIDAD VALENCIANA: AÑOS 2000-2004

E. Pérez Pérez, F. González Moran, I. Huertas Zarco, M. Martín-Sierra Balibrea, E. Carmona Martí, A. de la Encarnación Armengol y H. Vanaclocha Luna  
*Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico Dirección General de Salud Pública Consellería de Sanitat.*

**Antecedentes y objetivos:** Las enfermedades de transmisión sexual incluídas en las EDO, infección gonocócica y sífilis, presentaron hasta finales de los años 90 un marcado descenso, sin embargo, en los últimos años, se viene observando un aumento en las tasas de incidencia, tanto en España como en otros países europeos. El objetivo es describir la situación epidemiológica de estas enfermedades en nuestra comunidad durante el periodo comprendido entre los años 2000 y 2004.

**Métodos:** Se describen las características epidemiológicas de los casos de infección gonocócica y sífilis notificados al sistema EDO, en nuestra comunidad, desde 2000 hasta 2004. Se analiza la evolución de la incidencia de estas enfermedades mediante la comparación de tasas.

**Resultados:** Durante el periodo a estudio se declararon 186 casos de infección gonocócica y 290 de sífilis. Las tasas de incidencia variaron, en el caso de la infección gonocócica, de 0,40 a 1,43/100.000 (RR 3,6; IC: 2,06-6,23) y en la sífilis de 0,40 a 2,33/100.000 (RR 5,8; IC: 3,44-9,91). La media de edad de los hombres varió entre 32,5 y 45,9 años y la de las mujeres entre 21 y 42,7, correspondiendo en ambos casos la más baja a la infección gonocócica. La razón de masculinidad fue 6,4 para la infección gonocócica y 1,7 para la sífilis. La proporción conocida de varones homosexuales varió entre 6 y 12% en la infección gonocócica y 0 y 21% en la sífilis. La proporción de casos en extranjeros en 2004, único año conocida, representó el 36% en la infección gonocócica y el 38% en la sífilis. Los factores de riesgo para la infección gonocócica fueron: parejas sexuales múltiples (21,5%), usuario de prostitución (11,3%) y ejercer prostitución (2,7%) y para la sífilis: parejas sexuales múltiples (25,2%), usuario de prostitución (12,1%) y ejercer prostitución (4,8%). En ambas enfermedades la declaración procedía en mayor proporción de Atención Primaria 41,4 y 36,2%, respectivamente, frente al 26,3 y 31,4% que fueron declarados por Atención Especializada, del resto de los casos, el 18 en la infección gonocócica y 19% en la sífilis, fueron notificados por los Centros de Información y Prevención del SIDA.

**Conclusiones:** Los casos de infección gonocócica y sífilis presentan en nuestra comunidad una tendencia ascendente en los cinco últimos años. La proporción de varones, en ambos, casos es superior a la de mujeres. La proporción conocida de varones homosexuales, en ambos casos, aumentó a lo largo del periodo de estudio. Los centros de información y prevención del SIDA tienen un peso importante en la declaración.

087

**REPERCUSIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA VARICELA EN LA COMUNIDAD EN CASTILLA Y LEÓN**

M. Gil Costa, A.T. Vega Alonso, R. Álamo Sanz, L. Paisan Maestro y R.M. Centinelas

*Observatorio de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León.*

**Antecedentes y objetivos:** La varicela continúa siendo una enfermedad extraordinariamente frecuente en la infancia, de tal manera que el 90% de la población ha adquirido inmunidad frente al Virus de la Varicela Zoster. La disponibilidad actual de la vacunación como medida preventiva, hace necesario un mejor conocimiento del impacto sanitario y socioeconómico de este proceso. El objetivo de esta comunicación es describir los aspectos clínicos, terapéuticos y socioeconómicos de esta enfermedad en la población de Castilla y León.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo realizado por la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León durante el año 2004 en una población vigilada de 70.681 personas. Los criterios de inclusión son los reflejados en la CIPSAP-2D. Los cuestionarios de remisión semanal recogían información referida a complicaciones, pruebas diagnósticas complementarias, actividad generada durante el proceso y prescripción o utilización de tratamiento.

**Resultados:** Se registraron 1.151 casos de varicela. Los cálculos realizados con la población vigilada y ajustados para la población total de Castilla y León estiman una tasa de 626 casos por 100.000 habitantes (IC 95% 616-635), superior a la tasa global de Castilla y León en el sistema EDO que es de 468 por 100.000 habitantes en 2004. El 32% realizaron más de una visita a su médico o pediatra de atención primaria, el 13% acudieron a los puntos de atención continuada, el 4% de los casos acudieron a urgencias hospitalarias en algún momento del proceso y el 0,2% necesitaron hospitalización. En el tratamiento del proceso se utilizaron de media 2 productos terapéuticos diferentes por caso. Los antihistamínicos sistémicos y los anti-pruríticos, fueron los más utilizados. El aciclovir oral fue recetado en el 3% de los casos, y en su forma tópica en el 2%. La media de absentismo escolar para los menores de 15 años fue de 4,1 +/- 3,1 días. El cuidador principal en este grupo de edad fue el padre o madre en el 80%, otro familiar en el 12%, y el trabajador del hogar en el 8%. La media de días que los padres faltaron al trabajo por la varicela en el caso de los menores de 15 años fue de 0,57 días por niño.

**Conclusiones:** La varicela es considerada una enfermedad benigna que afecta a casi toda la población. El impacto sanitario de la varicela es menor que el de otras enfermedades sometidas a vacunación como el sarampión o la rubéola. Sin embargo en términos económicos los costes son importantes, tanto los directos (tratamientos), como los indirectos (absentismo escolar y absentismo laboral del cuidador). Es necesario profundizar en la cuantificación de estos costes al objeto de realizar análisis coste-beneficio de las nuevas medidas preventivas.

**PALUDISMO EN BARCELONA (1990-2004)**E. Sotelo Girón, P. García de Olalla, H. Pañella, J.M. Jansà y J.A. Caylà  
*Agencia de Salud Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** El paludismo es la endemia parasitaria más importante en el mundo y su incidencia está aumentando en los países occidentales. El objetivo de la presente comunicación es determinar la tendencia y describir las características epidemiológicas de los casos registrados en la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB), poniendo de manifiesto las diferencias entre los casos en inmigrantes y en autóctonos.

**Métodos:** Se realiza un análisis descriptivo de los casos de residentes en Barcelona incluidos en el registro de enfermedades de declaración obligatoria desde 1990 a 2004. Cada caso se acompaña de una encuesta que recoge variables de filiación, sociodemográficas, clínicas y una conclusión final. Para la comparación de variables cualitativas se realiza la prueba de la  $\chi^2$  y en las cuantitativas la prueba de la t de Student. Como medida de asociación se calculan odds ratio con intervalos de confianza del 95%.

**Resultados:** Se han registrado 890 casos de paludismo, todos ellos importados, se observa un aumento progresivo a lo largo del periodo estudiado ( $p < 0,0001$ ), con un predominio en los meses de julio, agosto y septiembre. El 52% de los casos (465) eran emigrantes, el 47% (420) autóctonos y en 5 casos se desconoce el origen. Se observa un ligero predominio de varones en el grupo de los autóctonos, sin ser la diferencia significativa (57% y 52%, respectivamente). La media de edad para los primeros fue de 35 años y de 30 años para los segundos ( $p < 0,0001$ ). Un 38% de los casos en inmigrantes vivían en 2 de los barrios con los peores indicadores socioeconómicos de la ciudad (Ciutat Vella y Nou Barris); mientras que el 34% de los casos en autóctonos residían en 2 de los barrios más acomodados (Eixample y Sarrià-Sant Gervasi) ( $p < 0,0001$ ). El 85% de los inmigrantes eran africanos, residentes en Barcelona que habían viajado a su país de origen, mientras que entre los autóctonos el motivo del viaje a una zona palúdica eran las vacaciones (50%). África era el continente más visitado, convirtiéndose en el destino del 82% de emigrantes y del 64% de autóctonos. El Plasmodium más frecuentemente aislado fue el falciparum (66% de los inmigrantes y en el 51% de los autóctonos) ( $p < 0,0001$ ). El 9% de los inmigrantes y el 30% de los autóctonos declararon haber realizado quimioprofilaxis. La tasa de letalidad fue del 0,6%. Todos los fallecidos eran autóctonos y ninguno de ellos había realizado profilaxis.

**Conclusiones:** La clara tendencia creciente observada en nuestro medio, sería debida al aumento de la inmigración y al mayor número de turistas que viajan a zonas endémicas. Se han de mejorar las estrategias que inviten a la realización y al cumplimiento de la quimioprofilaxis antipalúdica.

089

088

**INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN ESPAÑA DURANTE EL PERIODO 1995-2003**

A. Díaz Franco, I. Nogueir Zambrano, R. Solano Silveira, D. Martín Santa-Olalla, I. Mahillo Fernández y R. Cano Portero

*Área de Vigilancia VIH/sida; Centro Nacional de Epidemiología; Instituto de Salud Carlos III; Área de Vigilancia de la Salud Pública; Centro Nacional de Epidemiología; Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son un importante problema de salud pública en sí mismas y por su relación con el virus de la inmunodeficiencia humana. Varios países europeos han observado un resurgimiento de las ITS a partir de mediados de los años 90. En España la vigilancia de las ITS se realiza mediante el sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), sistema de cobertura nacional que recoge el número de casos de infección gonocócica, sífilis y sífilis congénita ante su simple sospecha, en forma de declaración numérica semanal. Además, la sífilis congénita está incluida desde 1996 entre las enfermedades con declaración por sistemas especiales.

**Métodos:** Estudio descriptivo de las ITS sometidas a vigilancia epidemiológica usando como fuente de información los datos del Sistema EDO durante el periodo 1995-2003. Para el cálculo de las tasas por 100.000 habitantes se emplearon, como denominadores, las proyecciones de población para cada año obtenidas del Instituto Nacional de Estadística.

**Resultados:** En el año 2003 se notificaron en España 1.069 casos nuevos de infección gonocócica (2,55 por 100.000 habitantes) y 917 de sífilis (2,19 por 100.000 habitantes). Durante el periodo 1995-2003 la tasa de incidencia de infección gonocócica disminuyó un 78% y un 15% la de sífilis. Sin embargo, mientras que la tendencia es claramente descendente hasta el año 2001 para ambas ITS (11,69 por 100.000 habitantes en 1995 frente a 1,98 por 100.000 en 2001 para la infección gonocócica; 2,57 por 100.000 en 1995 frente a 1,72 por 100.000 en 2001 para la sífilis), entre 2001 y 2003 la tasa de incidencia de gonococia ha aumentado un 29% y en un 27% la de sífilis. Esta tendencia se observa en la mayor parte de las comunidades autónomas durante el periodo 2001-2003. Se estima que la subnotificación es alta y afecta a todo el periodo. En 2003 se declararon 4 casos de sífilis congénita (tasa de 0,01 por 100.000 habitantes). En el periodo 1997-2003 las tasas de incidencia de sífilis congénita oscilaron entre 0,01 y 0,04 por 100.000 habitantes.

**Conclusiones:** Los datos analizados en el periodo muestran un cambio de tendencia claro de estas ITS con un aumento de la incidencia a partir de 2001, que habrá de ser confirmado en el futuro. Mejorar la exhaustividad y calidad de la notificación de las ITS es básico para valorar magnitud y tendencias de estas infecciones.

**VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCOCICA EN ANDALUCÍA. TEMPORADA 2003-2004**

A. Morillo, A. Monroy, F.J. Guillén, V. Gallardo, G. Conejo y E. Rodríguez

*Servicio Medicina Preventiva HH UU Virgen del Rocío (Sevilla); Servicio de Medicina Preventiva H Puerta del Mar (Cádiz); Servicio de Vigilancia Epidemiológica, Dirección General de Salud Pública y Participación, Consejería de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** En los últimos años, debido al aumento en la incidencia de la Enfermedad Meningocócica (EM) por serogrupo C, se efectuaron dos campañas vacunales entre 2000 y 2001, asegurando una cobertura vacunal en menores de 6 años del 95% y un 90% en el grupo de 6 a 10 años e incluyéndose en calendario de vacunaciones infantiles. La aparición de dicha vacuna conjugada, ha potenciado que el serogrupo B sea el más prevalente desde hace tres temporadas. **Objetivos:** Conocer el comportamiento de la Enfermedad Meningocócica (EM) en Andalucía durante el periodo 2003-2004. Comparar la incidencia, evolución temporal y letalidad con años precedentes. Valorar el impacto de la vacuna conjugada contra EMC en su incidencia.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de los casos de enfermedad meningocócica notificados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA) a través de la aplicación informática RedAlerta en la temporada 2003-2004. Se calcularon tasas de incidencia brutas y específicas por edad para la EM total y por serogrupos. Se compararon las tasas de incidencia globales, por edad y serogrupo con los años 2000-2002. Tratamiento estadístico de datos con SPSS y 11.0.

**Resultados:** En la temporada 2003-04 se notificaron al SVEA 167 casos de EM (tasa incidencia 2,27 por 105 hab), 133 confirmados (79,6%). Del total de casos 98 han sido debidos a meningococo B (69%, tasa 1,33) y 21 a meningococo C (24%, tasa 0,28). El grupo de edad con mayor incidencia de EM es el de menores de 1 año, (tasa global 71,05, 51,8 por serogrupo B), cifras muy superiores a otras temporadas (25,1 temporada 2002-03). De los casos confirmados 15 fallecieron (letalidad 8,98%), siendo la letalidad por serogrupo B del 10,20% y por serogrupo C del 4,70%. Dicha letalidad aumenta con la edad, llegando al 21,42% en jóvenes de 15-19 años y 50% en adultos 45-65 años. La incidencia en los niños incluidos en las campañas de vacunación desde 2001 descendió un 89% en menores de 11 años respecto a temporadas anteriores, no registrándose en 2003 ningún fallecimiento por serogrupo C en este grupo.

**Conclusiones:** Como consecuencia de la introducción y ampliación de la cobertura de la vacuna conjugada, se mantiene el descenso en la incidencia de EM por serogrupo C y su letalidad, en especial en las edades beneficiadas de la vacunación. En el momento actual se observa un predominio de casos por serogrupo B frente al serogrupo C, así como un discreto descenso en la incidencia de EM total respecto a años anteriores. La creciente tasa de letalidad por grupo de edad plantea la necesidad de un estudio de factores determinantes.

090



091

**VIGILANCIA DE MENINGITIS ASÉPTICA Y BACTERIANA EN ANDALUCÍA. AÑO 2003**

A. Morillo-García, F.J. Guillén-Enríquez, A. Monroy-Morcillo, V. Gallardo-García, E. Rodríguez Romero y G. Conejo-Garrido

*Servicio Medicina Preventiva HH UU Virgen del Rocío (Sevilla); Servicio de Medicina Preventiva H Puerta del Mar (Cádiz); Servicio de Vigilancia Epidemiológica, Dirección General de Salud Pública y Participación, Consejería de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** La meningitis aséptica (viral) y bacteriana forman parte de un grupo de meningitis infecciosas incluidas en el Programa de Vigilancia de las Meningitis de Andalucía, que engloba los diagnósticos EDO: Meningitis aséptica (MA), Meningitis bacteriana, otras (MB) y Otras meningitis. A pesar de su incidencia y reconocida importancia clínica, hasta el año 2003 no se ha contado con datos consistentes capaces de aportar información sobre la situación actual de dichas patologías en Andalucía. **Objetivo:** Describir la incidencia, evolución temporal y letalidad de las meningitis aséptica y bacteriana en Andalucía durante el año 2003.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de los casos de meningitis aséptica y bacteriana notificados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA) a través de la aplicación informática RedAlerta en el año 2003. Se calcularon las tasas de incidencia, evolución clínica y letalidad por grupos de edad. Tratamiento estadístico de datos con SPSS v 11.0.

**Resultados:** En el año 2003 se han declarado al SVEA 430 casos de MA, (tasa 5,84 por 105 habitantes), con evolución clínica favorable, salvo 2 fallecimientos (letalidad global 0,46%). El 60% de los casos declarados correspondió a los niños menores de 15 años, con la mayor tasa de incidencia en menores de 1 año (36,12). En 2003 se han declarado 260 casos de MB (tasa 3,53), 164 confirmados. En más del 80% de los casos no se identificó el tipo de bacteria (214 casos). De los casos identificados, las meningitis por neumococo fueron las más frecuentes (33 casos). El grupo con mayor tasa de incidencia por MB fue el de menores de 1 año (44 casos, tasa 52,9), aunque el mayor número de casos se concentra en adultos mayores de 25 años (136 casos). Por especie, el grupo de estreptococos es el que cuenta con una mayor letalidad (neumococo 21,21%, otros estreptococos 40%), seguida de la infección por *E.coli* y *S. aureus*. Por grupo de edad los más afectados fueron los mayores de 65 años (letalidad 22,4%).

**Conclusiones:** En conclusión, tanto las MA por su elevada incidencia como las MB por su alta letalidad y afectación de los grupos de edad más vulnerables, merecen una especial atención dentro de la Vigilancia Epidemiológica de meningitis. Para ello, es necesario mejorar la información aportada por los declarantes, en especial, los apartados relacionados con el agente etiológico, aspecto que optimizará la fiabilidad de los resultados en años posteriores.

093

**ESTAFILOCOCO RESISTENTE. ¿QUÉ TASA CALCULAR EN UN SOCIOANITARIO?**T. Pi-Sunyer Cañellas, C. González Juárez y M. Salvadó Costa  
*Institut Municipal d'Assistència Sanitària (IMAS); Laboratori de Referència de Catalunya.*

**Antecedentes y objetivos:** A lo largo de la última década, ha habido un incremento importante en la tasa de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM). Este hecho no solo ha sucedido en los hospitales de agudos sino también en los centros sociosanitarios donde los enfermos permanecen ingresados períodos de tiempo mucho más largos. El IMAS está formado por diferentes hospitales entre los que se encuentra un sociosanitario de 290 camas y un hospital de agudos de 420. Nuestro objetivo es obtener una medida de frecuencia que se ajuste a la tipología de cada centro en función de sus ingresos.

**Métodos:** Para esto se han analizado las tasas de incidencia y la densidad de incidencia de estos hospitales, desde enero de 2000 hasta diciembre de 2004. Cada día, el laboratorio de microbiología comunica al Programa de infecciones, todos los aislamientos de SARM. Una base de datos integrada al sistema de información del hospital permite registrar todos estos aislamientos. La tasa viene dada por el número de enfermos a los que se identifica por primera vez uno o más SARM nosocomial pero utilizando dos denominadores diferentes: enfermos ingresados, para la tasa de incidencia, y estancias, para la densidad de incidencia.

**Resultados:** La tasa de incidencia anual del hospital de agudos fue: 6,0‰ en el año 2000, 8,1‰ en el 2001, 8,9‰ en el 2002, 5,5‰ en el 2003 y 4,1‰ en el 2004; mientras que en el sociosanitario fue: 57,1‰ en el 2000, 19,1‰ en el 2001, 12,2‰ en el 2002, 8,2‰ en el 2003 y 12,1‰ en el 2004 (la tasa de un 57,1‰ del año 2000 fue debida a un brote que afectó a 18 enfermos). La densidad de incidencia anual del hospital de agudos fue: 0,61 pacientes por mil días de estancia en el año 2000, 0,87 en el 2001, 0,79 en el 2002, 0,58 en el 2003 y 0,44 en el 2004; mientras que en el sociosanitario fue: 0,20 en el 2000, 0,13 en el 2001, 0,08 en el 2002, 0,04 en el 2003 y 0,06 en el 2004.

**Conclusiones:** La tasa de incidencia en el hospital de agudos nos permite compararnos con otros hospitales de las mismas características. No obstante cuando la aplicamos al sociosanitario, aun teniendo un número de casos menor, obtenemos unas tasas muy elevadas que podrían malinterpretarse. Cuando la medida de frecuencia utilizada es la densidad de incidencia, el hospital de agudos es quien obtiene peores resultados. Aunque presentar resultados utilizando medidas de frecuencia diferentes, pueda crear confusión, en los centros de larga estancia, la densidad de incidencia refleja mejor la dimensión de lo que está ocurriendo.

092

**REDUCCIÓN DE LA INCIDENCIA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS TRAS INTRODUCIR UNA LOCIÓN ALCOHÓLICA PARA MANOS**

T. Pi-Sunyer Cañellas, J.M. Garcés Jarque y A. del Villar Ruiz de la Torre

*Institut Municipal d'Assistència Sanitària (IMAS).*

**Antecedentes y objetivos:** Desde mediados de los años 90 la tasa de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) ha ido en aumento en muchos hospitales españoles. En el hospital del Mar este microorganismo es endémico desde el año 1998. En respuesta a este problema se han puesto en marcha diferentes estrategias para vigilar y prevenir la propagación de esta bacteria en nuestro centro. A pesar de que hay diversos estudios que avalan el hecho que las lociones alcohólicas reducen las infecciones nosocomiales, nuestro objetivo es conocer el impacto que dichas lociones suponen en nuestro medio.

**Métodos:** Se ha analizado la tasa de incidencia de SARM nosocomial desde enero de 2000 hasta el mes de diciembre de 2004 en todos los servicios médicos y quirúrgicos de nuestro hospital. Diariamente el servicio de microbiología comunica al Programa de infecciones, vía correo electrónico, todos los aislamientos de SARM. Con esta información se aísla a los pacientes y si es necesario se adecua el tratamiento antibiótico. Por otro lado, la información se introduce en una base de datos que de forma automática facilita los resultados que trimestralmente se remiten a los diferentes servicios. La tasa viene dada por el número de enfermos a los que se identifica por primera vez uno o más SARM por cada mil enfermos ingresados (entre 15 y 16 mil ingresos anuales) En el mes de septiembre del año 2002 se colocó en todas las habitaciones de enfermos un dispensador de loción alcohólica con el fin de facilitar a los profesionales sanitarios la desinfección de las manos entre paciente y paciente.

**Resultados:** Desde que se inició la vigilancia del SARM, la tasa global de infección pasó del 8,3‰ antes de colocar la loción al 5,6‰ después. Al analizar estas tasas por años se observa como iba aumentando paulatinamente: 6,0‰ en el año 2000, 8,1‰ en el año 2001 y 10,7‰ hasta septiembre de 2002, momento en el que se colocó la loción alcohólica. A partir de entonces la tasa ha disminuido de forma estadísticamente significativa: 7,18‰ de octubre a diciembre de 2002, 5,5‰ en el año 2003 y 4,1‰ en el 2004. En la unidad de cuidados intensivos los resultados han pasado de 0,8‰ antes de colocar la loción alcohólica a 0,3‰ después.

**Conclusiones:** La colocación de un dispensador de loción alcohólica en la entrada de todas las habitaciones se ha mostrado como una excelente medida para disminuir la tasa de incidencia de SARM nosocomial en nuestro hospital, comportando una disminución del 32%.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Brotos epidémicos (1)

*Moderadora:*  
Petra Matute Cruz

*Servicio de Epidemiología, Servicio Canario de la Salud*

#### BROTE DE GASTROENTERITIS POR NOROVIRUS Y ASTROVIRUS EN UNA GUARDERÍA DE LA COMUNIDAD DE MADRID. ¿SERÍA CONVENIENTE INSTAURAR NORMATIVAS DE EXCLUSIÓN DE CASOS SINTOMÁTICOS EN CENTROS ESCOLARES?

M. Caffaro, P. Rodrigo, S. Arroyo, J. Almazán, M. Jiménez, C. Varela y S. de Mateo

*Programa de Epidemiología de Campo (PEAC) Centro Nacional de Epidemiología; Servicio de Salud Pública del Área 6. Comunidad de Madrid. España.*

**Antecedentes y objetivos:** El día 21 de Febrero de 2005, la dirección de la guardería notificó un aumento de casos de gastroenteritis a Salud Pública del área 6 de Madrid. El PEAC se incorporó a la investigación el día 22 de Febrero. A la guardería asisten 170 niños entre 5 y 37 meses, distribuidos en 12 aulas. En cada una de ellas hay una profesora encargada. Se inició una investigación para confirmar un posible brote y conocer la etiología y factores de riesgo, implementar medidas de control y prevenir futuros brotes.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo en términos de persona, lugar y tiempo y uno de cohortes retrospectivo. Mediante un cuestionario se recogieron telefónicamente variables sociodemográficas y de factores de riesgo. La definición de caso fue niño o profesor que a partir del 1 de Febrero presenta síntomas respiratorios y/o digestivos. Se calcularon tasas de ataque (TA) por sexo y por aula y se evaluó el riesgo que supuso el uso del pañal y la presencia de niños sintomáticos en el aula (regresión lineal entre las variables suma de días de asistencia de casos por aula y su TA).

**Resultados:** Se han identificado 108 casos (TA: 63,9%), entre el 4 de Febrero y 5 de Marzo. La TA global entre los alumnos fue 64,3%; para las profesoras, 58,3% y por aulas el rango incluyó entre 93,3% y 44,4%. En el 38% de los niños afectados aparecieron casos secundarios en su familia. Los síntomas predominantes en niños fueron diarrea, coriza, fiebre, vómitos y conjuntivitis; en profesoras, diarrea y faringoamigdalitis. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el uso del pañal y la enfermedad (RR = 1,05, IC 95%: 0,82-1,33). La TA por aula aumenta cuando el número de días de asistencia a clase de los casos es mayor (coeficiente de correlación de Pearson: 0,848, p: 0,000). Los análisis microbiológicos del agua y alimentos fueron negativos; un coprocultivo fue positivo a Norovirus y Astrovirus.

**Conclusiones:** Se confirma un brote de transmisión persona a persona en el que se demuestra una coinfección por norovirus y astrovirus. Hay correlación entre tasas de ataque por aulas y el número de días de asistencia de los casos. Sería conveniente que personas sintomáticas se abstuviesen de ir al centro.

095

094

#### INTERVENCIONES EN SALUD EN UN ASENTAMIENTO CHABOLISTA TRAS UN BROTE DE HEPATITIS A

R. Sillero Sánchez, P. Nieto Cervera y A. Morillo García  
*Distrito Sanitario Sevilla; Hospital Universitario Virgen del Rocío.*

**Antecedentes y objetivos:** Tras la detección de 7 casos de hepatitis A, diagnosticados entre diciembre 2004 y febrero 2005 en un asentamiento chabolista en Sevilla capital, se inicia una investigación epidemiológica orientada a determinar el origen del brote e identificar los factores contribuyentes a su aparición, así como a desarrollar las medidas necesarias para controlarlo.

**Métodos:** Se realizaron las encuestas epidemiológicas a los casos, por Epidemiología del Distrito Sanitario Sevilla y un estudio de las condiciones higiénico-sanitarias mediante visitas de inspección realizadas por técnicos, trabajadores sociales y enfermeros del Distrito y del Ayuntamiento. Se diseñó una campaña de vacunación de Hepatitis A, dirigida a la población del asentamiento menor de 30 años, colaborando en la captación los Centros de Salud, colegios y ONGs de la zona. Se creó una comisión de seguimiento constituida por profesionales de la Consejería de Salud, Delegación Provincial de Salud, Distrito Sanitario, Ayuntamiento y Delegación de Igualdad y Bienestar Social.

**Resultados:** Inmunización activa, consiguiendo una cobertura del 79% tras la 1ª dosis de vacuna. En septiembre se completará la pauta vacunal con la administración de la 2ª dosis. Inmunización pasiva a los contactos de los casos. Identificación de deficiencias higiénico-sanitarias y ausencia de infraestructura del asentamiento. Intervención múltiple por parte de los servicios municipales de salud y consumo, laboratorio municipal (toma de muestras de agua), zoo sanitario (retirada de animales no documentados), limpieza (retirada de residuos), y policía local. Inicio de reuniones de trabajo entre Delegación Provincial de Salud y Servicio de Salud del Ayuntamiento para desarrollar un plan mínimo de saneamiento para cualquier tipo de asentamiento de estas características.

**Conclusiones:** El brote de 7 casos de Hepatitis A en el asentamiento chabolista ha desencadenado la puesta en marcha de medidas preventivas y de control del brote por parte del Distrito sanitario y del Ayuntamiento. Se ha puesto de manifiesto la necesidad de coordinación entre las distintas instituciones y ONGs locales, implicadas en la resolución de problemas de Salud Pública en zonas con necesidad de transformación social. Se consideran necesarias, información y educación sanitaria a la población afectada, para implicarlos en las medidas preventivas que se adopten. Las principales dificultades aparecidas durante la intervención se debieron al hacinamiento, analfabetismo, marginalidad y movilidad geográfica de este tipo de población.

#### ESTUDIO DE UN BROTE DE OTITIS EXTERNA EN UNA PISCINA PUBLICA DE LA PROVINCIA DE JAÉN

M.A. Bueno, M. Cobo, M.T. Hermoso, I. Sillero, M.J. Ollero, J.A. López, M.L. Gomez, L. Muñoz e I. Ortega

*Distrito sanitario Jaén-Sur; Distrito Sanitario Jaén; Distrito Sanitario Jaén-nordeste; Delegación Provincial Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** La otitis externa se asocia claramente con la natación (oído del nadador) y se observa principalmente en climas calurosos y húmedos. La Pseudomonas aeruginosa se halla rara vez en el oído normal pero a menudo habita en el conducto auditivo externo en asociación con lesión, inflamación o simplemente estados de humedad. Ello justifica que con cierta frecuencia se presenten de manera aislada casos de otitis por este agente en el período estival, debido al uso de las prácticas de baño. Con menor frecuencia, se han detectado brotes epidémicos de otitis asociadas al uso de piscinas señalando este hecho las especiales circunstancias medioambientales que deben presentarse para actuar como factores desencadenantes y contribuyentes de este fenómeno. Los objetivos de esta comunicación son: describir las características del brote y determinar los posibles factores asociados al mismo.

**Métodos:** El brote tiene lugar en la localidad de Villardompardo (Jaén) de 1258 habitantes. La investigación clínica se basó en la definición de caso, búsqueda activa de casos, y diagnóstico por criterios clínicos epidemiológicos y de laboratorio. La investigación epidemiológica se realizó mediante un estudio de casos y controles, con un caso por cada control (análisis estadístico con Epi-info versión 6.0). Se ha realizado investigación medioambiental protocolizada (decreto 23/99 de la Junta de Andalucía).

**Resultados:** El 8/7/04 el médico del consultorio local comunica por el Sistema de Alerta la existencia de 8 casos de otitis. Se realiza búsqueda activa de casos prospectiva y retrospectiva, detectándose un total de 20 con una media de edad de 11 años y rango desde los 5 hasta los 43. El período epidémico fue el comprendido entre el 5/7 al 11/7. La piscina había sido abierta al baño el día 3/7. El análisis de las variables de exposición mostró una OR de 57 IC al 95% (6-541) con una p < 0,005 para las variables acudir a bañarse a la piscina y presentar clínica de otitis. En el 75% de las muestras clínicas (exudado de oído) se aisló Pseudomonas A. La inspección de las instalaciones el día 8/7 constató una contaminación de origen fecal en el agua de la piscina el día 4/7 que originó el brote. En las muestras ambientales correspondientes de agua del vaso se aislaron presencia de Pseudomonas 6 ufc/100 y coliformes fecales 5 ufc/100.

**Conclusiones:** Se ha producido un brote de otitis externa originada por Pseudomonas A. como consecuencia de las malas condiciones higiénico-sanitarias de la piscina. Es importante la comunicación precoz de las alertas para que las medidas de control resulten eficaces. Se debe intensificar el control e inspección de las piscinas.

096

097

**ANÁLISIS DE UN BROTE DE GASTROENTERITIS TENIENDO EN CUENTA LAS LIMITACIONES DE INFORMACIÓN Y RESPUESTA**

V. Hernando Sebastián, D. Herrera Guibert, G. Hernández Pezzi, A. Martínez, C. Varela Santos y S. de Mateo Ontañón

*Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC), Unidad de Alertas, Sección de Enfermedades de Declaración Obligatoria, Centro Nacional de Epidemiología, IS-CIII; Servicio de Urgencias de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña.*

**Antecedentes y objetivos:** La aparición de brotes de gastroenteritis en turistas es cada vez más frecuente. Muchos de los países de destino no tienen desarrollos adecuados sistemas de vigilancia. En el estudio retrospectivo de estos brotes se producen limitaciones. En diciembre de 2004, se alerta al Centro Nacional de Epidemiología sobre la existencia de un posible brote de gastroenteritis aguda en turistas españoles en República Dominicana, pertenecientes a una misma empresa. A pesar del retraso en la notificación y de las limitaciones existentes se decidió investigar este brote con el objetivo de identificar las causas y factores de transmisión.

**Métodos:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo y posteriormente, se plantearon diferentes estudios analíticos: cohortes y casos y controles. Entre el 27 de diciembre de 2004 y 12 de enero de 2005 se envió por correo electrónico, a través de la empresa implicada, el cuestionario diseñado para la investigación, a todas las personas que habían participado en el viaje. El cuestionario recogía datos sociodemográficos, clínicos y sobre el consumo de agua y alimentos. Se definió como caso toda persona que participó en el viaje y que presentó diarrea y/o fiebre y/o náuseas y/o vómitos y/o dolor abdominal.

**Resultados:** Ciento ochenta y nueve personas participaron en el viaje, de las cuales 82 (43%) enviaron el cuestionario cumplimentado. El 54,9% (n = 45) fueron casos. En el estudio de cohortes, los factores asociados fueron: la cena del día 11 en un restaurante del hotel (RR = 8,07; IC al 95% 1,23-52,93) y la excursión a una isla cercana (RR = 1,28; IC al 95% 1,00-1,65). En el estudio de casos y controles sólo se encontró una asociación estadísticamente significativa con la cena del día 11 (OR 22,5; IC al 95% 2,2-556,4). No se encontraron diferencias significativas en el resto de las variables. No se pudo identificar el alimento implicado y el patógeno responsable. Durante la investigación fue evidente las dificultades en la obtención de la información.

**Conclusiones:** La baja tasa de respuesta y la dificultad para entrevistar directamente a las personas implicadas ha condicionado el planteamiento teórico de los estudios realizados y ha dificultado el estudio de los factores de riesgo asociados y la clara identificación de la fuente de exposición. En este tipo de brotes habría que agilizar los mecanismos para la investigación y respuesta rápida.

099

**ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES DE UN BROTE DE FIEBRE EXANTEMÁTICA MEDITERRÁNEA**

P. Godoy, G. Picó, C. Clotet, F. Gómez, M.A. Peralba, J. Travé, P. Bach, N. Cardeñosa y A. Mir

*Servicios Territoriales de Salud de Lleida. Generalidad de Cataluña; Universidad de Lleida.*

**Antecedentes y objetivos:** En las zonas endémicas la garrapata perpetúa la fiebre exantemática del mediterráneo a través de la transmisión transovárica. El objetivo del estudio fue investigar un brote de fiebre exantemática mediterránea originado por picaduras de garrapatas en una plaza pública.

**Métodos:** El día 16/08/2004 Se detectó un brote de fiebre exantemática mediterránea que afectaba a dos personas de setenta y cinco años residentes en el municipio de Organyà (Lleida). Se realizó un estudio descriptivo de la serie de casos que se detectaron sobre fecha de inicio de síntomas, clínica, confirmación analítica y complicaciones. También se realizó un estudio de casos y controles para determinar el riesgo de enfermar. Mediante entrevista telefónica se recogió información sobre las variables del estudio: edad, sexo, ser propietarios de perros, picaduras de garrapatas y frecuentar un camino y una plaza pública en el municipio de Organyà. Se entrevistaron cuatro casos y quince controles por un entrevistador que desconocía la condición de caso y control. El riesgo asociado a la enfermedad se determinó con el Odds ratio y su intervalo de confianza (IC) del 95%. Las unidades de sanidad animal del Departamento de Agricultura estudiaron la infestación de los perros sospechosos, recogieron muestras de garrapatas y supervisaron la desinfestación de la plaza pública sospechosa de estar colonizada por garrapatas.

**Resultados:** Se detectaron 4 casos de fiebre exantemática mediterránea que afectaba a pacientes de 65, 75, 75 y 83 años. El 75% (3/4) eran hombres, y todos ellos eran jubilados. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre 100% (4/4), artralgias 100% (4/4), escara negra 100% (4/4), linfadenopatía 75% (3/4), y erupción maculopapulosa 25% (1/4). Dos casos presentaron una hepatitis anictérica y un caso una insuficiencia renal prerrenal. El estudio de casos y controles señaló que recibir picadas de garrapatas en una plaza del municipio era el principal factor de riesgo de la enfermedad (OR = 45; IC95 1,5-782,5). Los veterinarios confirmaron que los perros de un rebaño que se encerraba en dicha plaza estaban infestados de garrapatas. El estudio de las garrapatas confirmó que se trataba de la especie *Rhipicephalus sanguineus*. Los veterinarios supervisaron la desinfestación de los perros y el terreno de la plaza pública implicada en el brote.

**Conclusiones:** El estudio de casos y controles confirmó la existencia del brote originado por picaduras de garrapatas en una plaza pública. En áreas endémicas de fiebre exantemática mediterránea se debe extremar el control y desinfestación de los perros, especialmente en verano, y prohibir el tránsito del ganado por zonas urbanas.

098

**MICROPIDEMIA DE TUBERCULOSIS CON ALTA PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN UN INSTITUTO DE SECUNDARIA**

A. Monroy, J. Nieto, J.L. Reina, A. Fernández, R. Campos, M. Ballesta y R. Pereiro

*S. de M. Preventiva y Salud Pública Hospital Puerta del Mar de Cádiz; Distrito de APS Bahía de Cádiz La Janda; C. de Salud de Medina Sidonia.*

**Antecedentes y objetivos:** En junio de 2004 es declarado al Distrito Sanitario Bahía de Cádiz La Janda un caso de TBC bacilífera en un profesor de Un Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) con afectación pulmonar y con clínica prolongada. **Objetivos planteados:** Información a la población en riesgo; detección de casos ocultos de tuberculosis (TBC); prevención de la infección en expuestos y de la enfermedad en infectados; detección de posible microepidemia; reconstrucción de la cadena de transmisión e identificación rápida del germen.

**Métodos:** Se realizó un censo de los contactos del profesor; se dio información a contactos y familiares; se realizó mantoux en contactos y radiografía de tórax a todos los alumnos y a los contactos con mantoux >5 mm. Se administró quimioprofilaxis primaria (QPP) y tratamiento de infección (TIT) según protocolos y valoración individual; se realizó examen directo de muestra y cultivos Lowenstein y antibiograma en las sospechas de enfermedad; se realizó vigilancia activa en contactos infectados y se repitió mantoux a los dos meses en aquellos contactos con mantoux negativo al inicio.

**Resultados:** Se valoraron a 98 contactos, 33 eran alumnos de Formación Profesional 1 y 2 que estuvieron en contacto con el profesor 9 y 8 horas semanales distribuidas en 5 y 4 días respectivamente. La prevalencia de infección fue de 58%. Todos recibieron QPP o TIT. Dos alumnos fueron diagnosticados de TBC no bacilífera (tipo pleural y pulmonar). La prevalencia de infección entre profesores y otros contactos laborales fue del 37% (n = 17) el resto, 32, fueron mantoux <5 mm. Valorados individualmente no se consideró QP. En el núcleo familiar (n = 4) la prevalencia de infección fue del 100%. Todos recibieron TIT. Entre los contactos lúdicos (n = 11) la prevalencia de infección fue del 30%, se prescribieron 3 TIT y 1 QPP. En el caso inicial y en la forma pleural no se aisló el bacilo. En el caso de TBC pulmonar secundario sí se aisló el *Mycobacterium tuberculosis* en el cultivo específico. A los dos meses de iniciar el estudio se produjeron 2 virajes tuberculínicos entre contactos laborales.

**Conclusiones:** El estudio puso de manifiesto una situación de microepidemia. La prevalencia de infección fue muy alta sobre todo entre alumnos. La cadena de transmisión más verosímil fue caso índice profesor que infecta a los dos alumnos. La situación gran tosero bacilífero y síntomas prolongados así como la edad del alumnado pudo favorecer la infección y la enfermedad. La micobacteria sólo pudo aislarse en uno de los casos secundarios. Creemos aconsejable políticas activas de promoción de la salud y salud laboral entre los trabajadores de centros educativos.

100

**BROTE DE 32 CASOS DE ESCABIOSIS EN UNA RESIDENCIA ASISTIDA**

P. Godoy, A. Artigues, A. Manuel, C. Pujades, J. Torres y M.L. Lázaro

*Servicios Territoriales de salud de Lleida; Universidad de Lleida.*

**Antecedentes y objetivos:** La escabiosis en personas mayores presenta a menudo una clínica inespecífica que facilita el retraso diagnóstico. El objetivo del estudio fue la investigación y el control de un brote de escabiosis en una residencia asistida.

**Métodos:** El día 30/08/2004, se detectó un caso confirmado y dos casos probables de escabiosis entre los trabajadores e internos de una residencia asistida del municipio de Oliana (Lleida) compuesto por 52 trabajadores, 120 residentes. Se realizó un estudio de cohortes biDireccional, retrospectivo y prospectivo, sobre la condición de residente, trabajador o familiar de trabajador, el tipo de profesión, el grado de dependencia de los pacientes, la fecha de inicio de síntomas y los síntomas más frecuentes. La implicación de cada factor al riesgo de escabiosis se estudió con el riesgo relativo (RR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%. El control del brote se realizó mediante el tratamiento masivo con permetrina, combinado con el cambio de ropa personal y de cama y ducha de todos los residentes y trabajadores. La ropa se lavó con ciclos de agua caliente.

**Resultados:** Se detectaron 32 casos, cuatro de los cuales entre familiares de trabajadores. La tasa de ataque global fue del 16,3% (28/172). La tasa fue superior en las mujeres 27,8% (27/130) respecto a los hombres 2,4% (1/42). La proporción de síntomas fue: picor 96,7%, pápulas 66,7%, lesiones de rascado 43,3%, vesículas 26,7%, surcos acarinos 6,7%. La curva epidémica señaló un retraso de 4 meses en la detección del brote. El riesgo de escabiosis fue superior en los residentes (RR = 3,0; IC95% 0,4-21,2), auxiliares de geriatría (RR = 6,6; IC95% 1,0-49,1) y auxiliares de clínica (RR = 6,3; IC95% 0,5-76,4), respecto al resto de trabajadores de la residencia. El riesgo también fue superior en los residentes con alta dependencia (RR = 13,7; IC95% 1,9-99,6) respecto a los de dependencia baja y también fue muy superior entre los familiares de trabajadores afectados (RR = 9,0; IC95% 1,2-65,6). Después de un primer tratamiento, se observó un nuevo brote de casos debido a la reintroducción de la escabiosis por un trabajador que a su vez se infestó por su pareja sexual que no había realizado el primer tratamiento. El brote finalizó después de un segundo tratamiento a todos los residentes trabajadores y familiares.

**Conclusiones:** Se confirmó un brote de escabiosis en una residencia asistida asociado a la profesión de los trabajadores (contacto estrecho con pacientes), grado de dependencia de los pacientes y el ser conviviente de un caso. El retraso diagnóstico facilitó un largo periodo de exposición y, además, un deficiente cumplimiento del tratamiento de los familiares de los trabajadores permitió la reintroducción de la enfermedad.

101

**BROTOS SIMULTÁNEOS DE ENFERMEDAD DE ORIGEN ALIMENTARIO EN GIPUZKOA**

J. Artieda, L. Arriola, M. Gomariz, G. Cilla, E. Guerrero, J.A. Karkamo y M. Basterretxea

*Subdirección de Salud Pública. Gipuzkoa; Servicio de Microbiología, Hospital Donostia; Salud Pública y Medio Ambiente. Ayuntamiento de Donostia; Laboratorio. Subdirección de Salud Pública. Gipuzkoa.*

**Antecedentes y objetivos:** En 24 horas, se notificaron 3 brotes de gastroenteritis que afectaban a tres escuelas. De 22 brotes declarados hasta la fecha sólo uno fue escolar. En ese momento se producían casos de gastroenteritis por Norovirus en la población. Describir la investigación de tres brotes de gastroenteritis en centros escolares, agrupados en el tiempo y establecer las medidas preventivas oportunas.

**Métodos:** Fuentes: listados de los centros escolares. Cuestionario para estudio de brotes por toxoinfección alimentaria. Definición de caso: toda persona del centro escolar, usuaria del comedor los días 4, 5, y 6 de octubre que presentó diarreas o dos o más de los siguientes síntomas: cefalea, fiebre, náuseas, vómitos y dolor abdominal. *Análisis microbiológico:* las heces de afectados se remitieron al laboratorio de Microbiología del hospital Donostia. Las muestras de manipuladores y de alimentos se analizaron en el laboratorio de la Subdirección de Salud Pública de Gipuzkoa. La inspección de los establecimientos la realizaron los técnicos de Salud Pública y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Donostia.

**Resultados:** Se confirmaron 2 brotes. El brote 1 (06/10/2004) agrupaba a 295 personas, 275 alumnos de 3-7 años de edad (tasa de ataque de 27,3%) y 20 adultos (tasa de ataque de 40%). No se demostró asociación con ningún alimento. De 23 muestras de enfermos 13 fueron positivas para *S. typhimurium*; 3 para *S. enteritidis* y 2 para Norovirus. De 3 muestras de manipuladores se aisló *S. typhimurium* en 1 caso que había presentado sintomatología de gastroenteritis anteriormente. De las muestras alimentarias analizadas se aisló *S. typhimurium* en la ensaladilla rusa. El brote 2 agrupaba a 812 personas. 774 alumnos de 2 a 17 años de edad (tasa de ataque global 16% y de 8 a 14 años de edad 77%), y 38 adultos (tasa de ataque del 16%). Se identificó asociación para las natillas con merengue (OR: 25,9 IC95% 13,5-49,8). De 19 muestras de heces se aisló en 15 *S. enteritidis* y en 2 *S. enteritidis* y Norovirus. De las muestras de 8 manipuladores 2 fueron positivas a *S. enteritidis*. Se aisló *S. enteritidis* en el potaje y en el interior del huevo utilizado en la preparación de natillas y merengue.

**Conclusiones:** Dos brotes de gastroenteritis, uno por *S. typhimurium* y otro por *S. enteritidis*, ocurridos el mismo día, con diferente fuente de infección y vehiculizados por alimentos contaminados, afectaron a más de 1000 personas. La existencia de estos dos brotes y un tercero sin confirmar, en menos de 24 horas, enfatiza la necesidad de disponer de suficientes recursos humanos y capacidad de rápida actuación.

103

**BROTE DE SALMONELOSIS POR SALMONELLA ORANIENBURG, OCURRIDA EN AGOSTO DE 2004 EN TENERIFE**

P. Matute Cruz, J.M. Palaci6n Garza, D. N6nuez Gallo y M.T. Cruz M6rquez

*Direcci6n General de Salud P6blica; 6rea de Salud de Tenerife; Servicio Canario de la Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** En agosto de 2004, se produce un brote de gastroenteritis aguda por *Salmonella Oranienburg* en un grupo de turistas que disfrutaban de sus vacaciones en la isla de Tenerife. Este serotipo es muy poco frecuente en nuestro medio: el Laboratorio Nacional de Referencia de Enterobacterias ha identificado 6 casos en los 6ltimos 5 a6os. Se presentan los resultados de la investigaci6n epidemiol6gica realizada con el objetivo de conocer la magnitud del brote, identificar el germen responsable, as6 como la fuente de infecci6n y los factores contribuyentes.

**M6todos:** Se realiz6 encuesta epidemiol6gica a los usuarios del comedor del hotel y b6squeda activa en centros hospitalarios con entrevista telef6nica a los casos ingresados y otros afectados localizados. Se utiliz6 un modelo adaptado de la encuesta de toxoinfecci6n alimentaria de uso habitual en la Direcci6n General de Salud P6blica. Se realiz6 un estudio descriptivo (seg6n las variables de tiempo, lugar y persona), el estudio de exposici6n de alimentos, un estudio medioambiental y estudio microbiol6gico.

**Resultados:** Se realizaron un total de 31 encuestas epidemiol6gicas, diecinueve afectados y 12 (familiares) no afectados. El estudio de la curva epid6mica revela que la exposici6n fue la cena del d6a 4. El estudio de caso control identific6 a los mejillones en salsa como alimento implicado (OR 12,44, p < 0,001). El estudio ambiental detect6 deficiencias higi6nicas importantes en la cocina y la existencia de pr6cticas inadecuadas de manipulaci6n y conservaci6n de los alimentos. Los an6lisis microbiol6gicos dieron como resultado presencia de *Salmonella* en 1 muestra de alimento (que no formaba parte del men6 implicado), 3 manipuladores de cocina y 9 pacientes, que el Centro de Referencia de *Salmonellas* del Centro Nacional de Microbiol6gia de Majadahonda, identific6 como *Salmonella Oranienburg*.

**Conclusiones:** Las condiciones observadas en el estudio ambiental y los datos de las encuestas epidemiol6gicas y los resultados anal6ticos, confirman la existencia de condiciones favorables y oportunidades claras de contaminaci6n cruzada de los alimentos en las diferentes fases de preparaci6n o conservaci6n, constituyendo los factores predisponentes del brote. Se discuten los datos existentes acerca del origen de la contaminaci6n.

102

**TOXIINFECCI6N ALIMENTARIA POR CLOSTRIDIUM PERFRINGENS EN UN COLEGIO DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

N. Arranz Garc6a, I. M6ndez Navas, J. Almaz6n Isla, M.C. Varela Santos y S. de Mateo Onta6on

*Programa de Epidemiol6gia Aplicada de Campo (PEAC), Centro Nacional de Epidemiol6gia, Instituto de Salud Carlos III; Servicio de Salud P6blica del 6rea 5 de la Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** El 19/11/04 se notifica a un 6rea de Salud P6blica de la Comunidad de Madrid la aparici6n de 67 casos de gastroenteritis en un colegio. Los epidemi6logos del 6rea y del PEAC inician una investigaci6n para controlar el brote, detectar el veh6culo y los factores contribuyentes. En este 6rea ya se hab6an notificado brotes por *Clostridium perfringens*.

**M6todos:** Realizamos un estudio descriptivo mediante una encuesta telef6nica, siendo caso: persona que asiste al colegio los d6as 17 y/o 18 de noviembre de 2004 y presenta diarrea y/o dolor abdominal durante los d6as 18 y/o 19. Mediante un estudio de casos y controles, estimamos el riesgo que supone comer en el comedor. Llevamos a cabo an6lisis univariante y multivariante para detectar posibles factores de riesgo: turno de comedor y consumo de alimentos. Se analizaron microbiol6gicamente muestras de alimentos y se inspeccion6 el colegio.

**Resultados:** Se identificaron 70 afectados, siendo los s6ntomas m6s frecuentes diarrea (98,6%) y dolor abdominal (88,6%). Todos ellos comian en el comedor, con una tasa de ataque del 26%. Tras el an6lisis univariante, se encontr6 una asociaci6n estad6sticamente significativa entre estar afectado y comer en el segundo turno (OR = 35,10; IC95%: 6,00-268,85); as6 como con el consumo de bacalao (OR = 21,23; IC95%: 1,94-542,88), de roti de pavo (OR = 14,17; IC95%: 2,06-121,54) y de postre l6cteo (OR = 14,79; IC95%: 1,21-399,18). En el an6lisis multivariante, el segundo turno (OR = 23,14; IC95%: 0,71-799,11) y el roti de pavo (OR = 10,76; IC95%: 0,67-163,75) estaban pr6ximos a la significaci6n estad6stica. Se detect6 *Clostridium perfringens* en el roti de pavo crudo y cocinado.

**Conclusiones:** Se confirma un brote por toxina de *Clostridium perfringens* vehiculizada por roti de pavo. El mantenimiento del roti en mesa caliente (45-50 6C) una vez cocinado parece ser el factor desencadenante del brote, dado que activar6a la germinaci6n de las esporas en el alimento con la formaci6n de toxinas en el intestino del hospedador. Se recomienda la eliminaci6n de este tipo de alimentos de los men6s escolares o bien servirlo en fr6o.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Brotos epidémicos. Vigilancia epidemiológica

*Moderador:*  
Francisco González Amor  
*Dirección General de Salud Pública,  
Generalitat Valenciana*

#### EVOLUCIÓN DE LOS BROTES DE ENFERMEDADES DE ORIGEN ALIMENTARIO POR SALMONELLA EN CANARIAS DURANTE EL PERIODO 1997 A 2003

P. Matute Cruz, N. Abadía Benítez, D. Núñez Gallo, P. García Castellano y A. García Rojas

*Dirección General de Salud Pública; Servicio Canario de la Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Los brotes de toxoinfección alimentaria constituyen un problema de primera magnitud en salud pública, dedicándose por parte de la administración pública muchos recursos a su prevención. El análisis y seguimiento de los datos aportados por el estudio de los brotes alimentarios puede ayudar a evaluar las intervenciones realizadas y proponer cambios en función de los factores contribuyentes implicados en los mismos.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, con la información disponible en la Red Canaria de Vigilancia Epidemiológica, de los brotes declarados en Canarias entre 1997 y 2003. Se analizó la evolución anual de brotes por Salmonella y la distribución de población afectada según grupos de edad, alimentos implicados, lugar de consumo/contaminación, ámbito del brote y factores contribuyentes.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se declararon un total de 243 brotes de transmisión alimentaria. El germen implicado con mayor frecuencia fue la Salmonella, responsable del 65,4% de los mismos y en su mayoría relacionados con huevos y ovoproductos (56,3%), dulces y cremas (11,4%) y queso (5,7%). El número de enfermos fue 1869, de los que 164 precisaron ingreso hospitalario. El grupo de edad más afectado fue el de 25 a 44 años, seguido del de 45 a 64 años. El lugar donde se produjo el consumo/contaminación del alimento implicado fue el sector de la restauración colectiva seguido del ámbito familiar. En el 37,7% se identificó la presencia de un manipulador portador como factor contribuyente.

**Conclusiones:** Los resultados muestran la evolución de los brotes a lo largo del periodo y se comprueba que la Salmonella, a pesar de los programas de intervención realizados continúa siendo el principal responsable de los mismos. Es necesario impulsar el uso de las guías de buenas prácticas y los sistemas de análisis de riesgos y control de puntos críticos (APPCC) en la restauración colectiva como principal medida preventiva. Para disminuir la frecuencia de los brotes familiares, se propone incorporar actividades de educación sanitaria sobre medidas de higiene básicas en la manipulación de los alimentos.

105

104

#### ANÁLISIS DE LOS FACTORES CONTRIBUYENTES DE LOS BROTES DE ORIGEN ALIMENTARIO EN CANARIAS

C. Barres Giménez, P. Matute Cruz, N. Abadía Benítez y D. Núñez Gallo

*Dirección General de Salud Pública; Servicio Canario de la Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Muchas de las actividades y programas de prevención de riesgos asociados al consumo de los alimentos, se relacionan con el control de la contaminación durante su elaboración y conservación. La reciente estrategia "5 claves para la seguridad de los alimentos" difundida por la OMS se basa en medidas sencillas dirigidas a este fin. Este trabajo tiene como objetivo analizar la adecuación de esta estrategia a la prevención de los brotes alimentarios ocurridos en Canarias, teniendo en cuenta los factores contribuyentes implicados.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en base a la información de la Red Canaria de Vigilancia Epidemiológica, utilizando la base de datos de los brotes declarados en Canarias entre 1997 y 2003. Se analizó la información disponible sobre los factores contribuyentes, utilizando las categorías establecidas en la aplicación informática de uso a nivel nacional, tras agruparlas siguiendo criterios predefinidos.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se declararon un total de 226 brotes de transmisión alimentaria, que ocasionaron 2898 enfermos de los que 220 precisaron ingreso hospitalario. Entre los factores contribuyentes, el más frecuente se relaciona con la refrigeración inadecuada (30%), seguido de la existencia de un manipulador portador (17%), y la preparación del alimento con gran antelación al consumo (12%). Los fallos de limpieza se observaron en el 3% de los brotes. La organización de la información en categorías permite detectar un manejo incorrecto de la temperatura en el 46% de los mismos.

**Conclusiones:** Es necesario implantar medidas de control frente a riesgos específicos para disminuir la incidencia de los brotes. Las campañas de formación de los manipuladores de alimentos y de la población deben basarse en mensajes sencillos y medidas prácticas como son el manejo correcto de la temperatura en el cocinado y conservación de los alimentos, la limpieza y el lavado de manos, y el cuidado en el manejo de los productos crudos para evitar la contaminación cruzada.

#### BROTE DE SALMONELLA VEHICULIZADO POR UN HELADO DE HIGOS

C. Rius, H. Pañella, M. Sanz, R. Clos, M. de Simón, S. Portaña, D. Ferrer y J. Cayla

*Agencia de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** En agosto de 2004 fue declarado un posible brote de toxoinfección alimentaria por Salmonella entre los asistentes a un banquete de boda. Posteriormente se identificaron 4 grupos más de comensales afectados. El objetivo de la investigación fue identificar el origen, vehículo y factores de riesgo asociados.

**Métodos:** Se utilizó un diseño de casos y controles. La información se obtuvo de las encuestas epidemiológicas específicas con entrevista, las actas e informes de inspección y la información microbiológica. Como población de estudio se consideró aquellas personas que comieron en el restaurante implicado entre los días 27 de agosto y 2 de septiembre. Se consideró caso cualquier persona de la población de estudio que presentase clínica de al menos 2 síntomas de gastroenteritis aguda. Se utilizó como controles a los comensales de la población de estudio que no presentaron síntomas. Se realizó un análisis descriptivo general, se calcularon las tasas de ataque de los alimentos y como medida de asociación la odds ratio (OR) con su intervalo de confianza del 95% (IC95%). Se obtuvieron muestras biológicas, tanto de afectados como de manipuladores, y de los alimentos sospechosos. El estudio molecular de las cepas aisladas se realizó mediante la técnica de electroforesis en campo pulsante con enzima de restricción XbaI.

**Resultados:** Se identificaron 34 casos de un total de 51 (tasa de ataque 66%). De estos, 15 acuden a urgencias y 2 ingresan. La distribución temporal de los casos muestra un patrón de exposición a fuente común con periodo de incubación (de 6 a 37 h) compatible con Salmonella. Los síntomas más frecuentes fueron: diarrea (93,9%), dolor abdominal (84,8%), fiebre (78,8%), náuseas (45,5%), vómitos (36,4%), artromiálgias (30,3%) y cefalea (18,2%). La tasa de ataque fue de 93,3% para la tortilla y de 85,7% para el helado de higos. Sin embargo, se identificó el helado de higos con una OR significativamente superior en los casos que en los controles (OR = 24, IC95%: 4,9-116,5). La inspección sanitaria mostró la utilización de huevo fresco para la elaboración del helado además de déficit higiénico-sanitarios. El análisis microbiológico identificó Salmonella enteritidis en muestras de afectados, de manipuladores y en muestra del helado de higos. El estudio de epidemiología molecular de las cepas aisladas mostró el mismo patrón de restricción.

**Conclusiones:** Se confirmó la toxoinfección alimentaria por S. enteritidis en un establecimiento de restauración. El alimento implicado fue el helado de higos elaborado con huevo fresco. La identificación de factores que facilitaron la contaminación cruzada y la utilización de huevo fresco en la elaboración de alimentos fueron considerados factores contribuyentes.

107

108

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS BROTES DE HEPATITIS A INVESTIGADOS EN CATALUÑA (1999-2003)**

M. Llach-Berné, H. Pañella, A. Domínguez, J. Caylà, P. Godoy, J. Álvarez, R. Sala, N. Camps y S. Minguell

*Servicio de Epidemiología de l'Agència de Salut Pública de Barcelona; Servicio de Epidemiología del Departament de Salut de Catalunya; Sección Epidemiológica de los Servicios Territoriales de Salud de Lleida; Unidad de Vigilancia Epidemiológica de la región Barcelonés Nord-Maresme; Unidad de Vigilancia Epidemiológica de la región Centre; Sección Epidemiológica de los Servicios Territoriales de Salud de Girona; Sección Epidemiológica de los Servicios Territoriales de Salud de Tarragona; Unidad de Vigilancia Epidemiológica de Costa Ponent; Sección Epidemiológica de los Servicios Territoriales de Salud de Terres de l'Ebre.*

**Antecedentes y objetivos:** Actualmente España presenta un patrón de baja endemicidad de hepatitis A que favorece que la enfermedad se manifieste en forma de brotes en colectivos susceptibles. El objetivo de este estudio es analizar los brotes de hepatitis A investigados en Cataluña durante el período 1999-2003.

**Métodos:** se definieron criterios para la inclusión de los brotes y posteriormente se clasificaron según el mecanismo de transmisión. Se analizaron variables de espacio, tiempo, sociodemográficas, ámbito, factores de riesgo y medidas preventivas. Se calcularon las tasas de incidencia y la razón de tasas según edad y sexo.

**Resultados:** de 75 brotes, 73 cumplieron los criterios de inclusión: la mayoría con transmisión persona-persona (82,6%) y el resto con fuente de infección común (14,6%). En total se incluyeron 334 casos (incidencia acumulada: 5,27 por 100.000 habitantes), con una mediana de edad de 24,5 años. Los ámbitos con más casos fueron el familiar (143), el comunitario (97) y el escolar/guardería (87). El número de casos por brote osciló entre 2 y 11, excepto un brote que afectó a 83 varones con prácticas homosexuales de riesgo. Pertenecer a los grupos de edad de baja inmunidad (niños y adultos jóvenes) y viajar o proceder de zonas endémicas fueron las características más importantes relacionadas con el caso índice y/o con los casos co-primarios.

**Conclusiones:** Los brotes de hepatitis A en Cataluña todavía son frecuentes. La mayoría se producen por transmisión persona-persona y en los subgrupos de población más susceptibles a la infección (guarderías o escuelas, viajeros y hombres con prácticas homosexuales de riesgo).

110

**BROTES TRANSMITIDOS POR HUEVO Y DERIVADOS EN ESPAÑA: TENDENCIAS SEGÚN ÁMBITO DE PRESENTACIÓN (1988-2003)**

C. Cevallos, G. Hernández, A. Torres, P. Ordóñez, M.J. Bleda y P. Soler  
*Centro Nacional de Epidemiología - Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** La vigilancia de brotes alimentarios en España identifica como principal riesgo de presentación de estos brotes el consumo de alimentos crudos elaborados con huevo y derivados, contaminados por salmonella. Esta situación condicionó, a comienzos de los noventa, la implantación de una normativa sobre la utilización de ovoproductos en establecimientos de restauración colectiva (ERC), entre otras medidas. El objetivo de este trabajo es estudiar las tendencias de brotes debidos a huevo y derivados en España en relación con el ámbito de aplicación o no de esa medida.

**Métodos:** Se han estudiado los brotes alimentarios notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica durante el período 1988-2003. Se realizó un análisis descriptivo por año de ocurrencia y un análisis de la evolución de los brotes asociados a huevo y derivados para el que se utilizaron los contrastes de chi-cuadrado (chi-2) de tendencia y de Mantel-Haenszel (M-H). Se estudió esta evolución diferenciando entre brotes ocurridos en ERC: sí/no.

**Resultados:** Se notificaron 15354 brotes de transmisión alimentaria en el período de estudio con una media de 960 brotes/año (rango: 882-1221). Los brotes asociados a huevo y derivados fueron 6.039 (39,3%) con una media de 377 brotes/año (rango: 321-494). De ellos, los que tuvieron lugar en ERC fueron 2066 (34,2% de los brotes por huevo y 13,4% del total de brotes) con una media de 129 brotes/año (rango: 86-189). La tendencia del número de los brotes alimentarios asociados a huevo observada en los 16 años de estudio mostró una forma cóncava, con una tendencia decreciente hasta el año 1994 y a partir del mismo se produjo un cambio de tendencia aumentando año tras año (chi-2 M-H;  $p < 0,05$ ). La tendencia de los brotes asociados a huevo que ocurrieron en ERC presentó la misma tendencia anterior en los mismos años, pero con una pendiente creciente más suave desde 1995 hasta 2003 (chi-2 M-H;  $p < 0,05$ ). La tendencia de los brotes por huevo que no ocurrieron en ERC fue más errática, pero mostraron también, desde 1995 hasta 2003, una tendencia creciente, con una mayor pendiente que la hallada en ERC (chi-2 M-H;  $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Entre los brotes alimentarios declarados en España, en los 16 años estudiados, los relacionados con huevo y derivados suponen casi el 40%. La tendencia de estos últimos, tanto en restauración colectiva como en otros ámbitos, es creciente desde 1995, aunque más marcada en los que no corresponden a restauración colectiva. Esto podría indicar, además de una insuficiente concienciación de la población y de un incumplimiento de la normativa del uso de ovoproductos, la elevada circulación de salmonella en estos alimentos. Es necesario aumentar los esfuerzos para minimizar este riesgo en toda la cadena alimentaria.

109

**BROTE COMUNITARIO DE RUBÉOLA EN LA COMUNIDAD MADRID AÑO 2005. ANÁLISIS GEOGRÁFICO**

M.D. Laceras, J.F. Barbas, V. Ramírez, E. Ballester, M. Ordobás, C. Hidalgo y A. Pérez  
*ISP Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** Durante los primeros meses del año 2005 se ha detectado un aumento del número de casos de rubéola en la Comunidad de Madrid (CM). El 53% se ha dado en extranjeros procedentes de países con calendarios vacunales diferentes al nuestro. Además, la distribución de los casos ha sido muy diferente en las 11 áreas sanitarias que constituyen la CM. El objetivo de este estudio es describir la distribución témporo-espacial de la enfermedad, analizar la existencia de un patrón geográfico y buscar posibles factores de riesgo que lo expliquen.

**Métodos:** Fuente de datos: casos de rubéola de residentes en la CM notificados a la red de vigilancia. Población: la que consta en el registro de tarjeta sanitaria individual en abril de 2005. Se describe la evolución de los casos acumulados por cuatrisesemanas en cada zona básica de salud (ZBS.) Se calcula la Razón de morbilidad estandarizada (RME) para cada ZBS, empleando como referencia las tasas del conjunto de la CM. Se utilizan tasa por edad, sexo y país de nacimiento. Mediante análisis bayesiano se suavizan las RME y se calcula la probabilidad de enfermar (riesgos relativos) en cada una de las ZBS teniendo en cuenta la influencia de las áreas vecinas. Para ello se utiliza un modelo de regresión de Poisson modificado para áreas pequeñas, junto a un modelo condicional autorregresivo.

**Resultados:** Se muestran mapas de distribución de los casos observados acumulados por cuatrisesemanas, para ver su evolución temporoespacial. El 45,5% de los casos se agrupa de dos áreas de salud (6 y 4), que son las que tienen mayor porcentaje de población latinoamericana. Se realizan mapas de riesgo esperado de padecer la enfermedad en cada ZBS en función de la distribución de su población por edad, sexo y país de origen. Finalmente se presentan mapas del riesgo en cada ZBS suavizado según el de las ZBS limítrofes. El mayor riesgo correspondía a ZBS pertenecientes a las áreas 6 y 4, siendo Collado Villalba la de riesgo más alto (RR = 5,8). El 27% de los casos en el conjunto de la CM se explican por el porcentaje de latinoamericanos en las distintas zonas de salud y el 17% por el porcentaje de menores de 45 años.

**Conclusiones:** La distribución espacial del brote de rubéola ha sido muy heterogénea y está relacionada con la diferente distribución de población susceptible dentro de la CM. El aumento rápido de población susceptible en una zona geográfica debe de ser tenido en cuenta para la vigilancia epidemiológica y la toma de medidas en salud pública.

111

**BROTES DE GASTROENTERITIS POR NOROVIRUS GENOTIPO II, GENOTIPO LORDSDALE EN CUATRO GERIÁTRICOS DE CÁDIZ**

A. Monroy Morcillo, J.A. Córdoba, J. Molina, J. García, P. Peña, A. Revilla y E. Jiménez  
*S. de M. Preventiva H. U. Puerta del Mar. Cádiz; Delegación Provincial de Salud. Cádiz; Distrito APS Sierra; Distrito APS Jerez Noroeste; Sección Gastroenteritis ISCIII.*

**Antecedentes y objetivos:** Entre el 16/12/04 y el 03/01/05 fueron declarados a la Delegación Provincial de Salud de Cádiz cuatro brotes de gastroenteritis aguda (GEA) en cuatro residencias de ancianos. Se iniciaron los respectivos estudios epidemiológicos con los siguientes objetivos: caracterizar epidemiológicamente cada brote; determinar la etiología de ellos; conocer los mecanismos de transmisión y los factores de riesgo, e indicar medidas de control.

**Métodos:** Se llevaron a cabo 4 estudios de cohortes retrospectivas. Se realizaron encuestas a residentes y trabajadores, distintas para cada brote, que incluyeron: datos de filiación, estado de salud, características relacionadas con la autonomía de los residentes, turnicidad y actividades realizadas por los trabajadores. Se tomaron muestras biológicas de manipuladores de alimentos, comidas, zonas críticas de cocinas y heces para coprocultivo, estudio de Adenovirus, Rotavirus y Norovirus y genotipo.

**Resultados:** El número de expuestos por residencia osciló entre 39 y 334 con tasas de ataque globales altas, entre el 32% y el 44%. Las tasas en residentes fueron siempre más altas que en trabajadores, aunque estos fueron los primeros en enfermar en 3 de los brotes. Las variables que se asociaron con GEA fueron distintas en cada brote. Los síntomas fueron generalmente leves y de corta duración (1-2 días) y los resultados del análisis y las curvas epidémicas sugirieron transmisión persona-persona. Así, en el brote 1º, tener menor autonomía y relacionarse con otros residentes se asoció con GEA. En el brote 2º, trabajar o residir en una zona de residentes asistidos aumentó significativamente el riesgo. Además, en el brote 3º, tener compañero de habitación con GEA o no usar guantes en el trabajo fueron los principales factores de riesgo. En el último, ninguna de las variables estudiadas se asoció con la enfermedad. En 3 de los centros, la susceptibilidad de enfermar aumentó entre los residentes más ancianos. El dato definitivo fue la identificación de Norovirus genotipo II, genotipo "lordsdale" en los 4 brotes.

**Conclusiones:** Los brotes pudieron atribuirse a infección por Norovirus, genotipo "lordsdale" transmitido persona-persona. Disponer de una encuesta dirigida a este tipo de infecciones en residencias de ancianos habría llevado a conclusiones más consistentes respecto a factores de riesgo. Sin embargo, sería recomendable insistir en las medidas de higiene especialmente la manipulación de los residentes, así como reducción del contacto entre sanos y enfermos. Por último, resulta necesario introducir la epidemiología molecular en la rutina de estudios de brotes.

112

**ABORDAJE DE UN BROTE DE CONJUNTIVITIS IMPORTADO DESDE DOS ÁMBITOS SANITARIOS EN ALMERÍA**

P. Barroso, M.A. Lucerna y R. Álvarez-Ossorio  
*DS Levante Alto Almanzora (Almería); Hospital de Poniente; CHARE Toyo.*

**Antecedentes y objetivos:** El 14 de septiembre de 2004 la Unidad de Urgencias del Hospital de Poniente de Almería detecta un incremento importante de casos de conjuntivitis de etiología posiblemente vírica, la mayoría inmigrantes de origen marroquí, transmitiéndose la alerta a la Red de Vigilancia Epidemiológica Provincial, coincidiendo con un brote de conjuntivitis en el norte de África; posteriormente el distrito Levante de la misma provincia informa de otros casos en un centro de menores inmigrantes. *Objetivo planteado:* describir las actuaciones realizadas para la investigación del brote desde dos ámbitos sanitarios y geográficos distintos, zona del Poniente (Hospital de Poniente) y zona Levante (Distrito Sanitario de Atención Primaria) de Almería.

**Métodos:** Estudio descriptivo realizado en ambos ámbitos. *Variables estudiadas:* edad, sexo, localidad de residencia, fecha de inicio de síntomas, tipo de población, fecha de consulta. Se recogieron muestras para identificar el agente etiológico. *Población de estudio:* se consideró caso a todo paciente que había consultado con síntomas de conjuntivitis entre el 31-8-2004 y el 30-09-2004 en Urgencias o en Consulta de oftalmología en el hospital y en algún Consultorio o Centro de Salud del Distrito Levante, realizando en esta zona búsqueda activa en población inmigrante. Fuentes de información: Ficha de registro de casos, y hojas de consulta en el hospital de Poniente y encuesta epidemiológica en el distrito.

**Resultados:** Se estudiaron 157 casos, 135 en el hospital y 22 en el distrito (11 acudieron a centro sanitario); media de edad 33 y 16 años respectivamente; 66,6% de los casos hospitalarios y 81,8% del distrito fueron hombres. El 67,4% de los casos en el hospital y 100% del distrito fueron inmigrantes. El país de origen fue Marruecos en 84,6% (33/39) de los casos con procedencia conocida del hospital y en el 100% (22/22) de los de distrito. La fecha de inicio de síntomas osciló entre el 23 de agosto y 30 de septiembre. Se conoció que dos de los casos hospitalarios y 8 de los de distrito habían llegado de Marruecos en los días previos. Se confirmó como agente etiológico el virus coxackie en los casos hospitalarios.

**Conclusiones:** El abordaje de la alerta se realizó de forma distinta en los dos ámbitos, en el hospital la detectaron los médicos y en Atención Primaria se conoció por búsqueda activa. Todos los afectados del distrito pertenecían a un centro de menores de inmigrantes en acogimiento legal. Se confirma brote de conjuntivitis por virus coxackie, con probable origen en Marruecos y mecanismo de transmisión persona a persona. Se comunicaron medidas preventivas a los afectados y además medidas higiénico-sanitarias en el centro de menores.

114

**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA SALUD DE MOZAMBIQUE AÑOS 1993 – 2002**

A.F. Matambo, P. Mandlate, B.R. Cebola y R. Banguira  
*Centro Nacional de Epidemiología; Ministerio de Anidad de Mozambique; Hospital Rural de Mocuba - Zambezia - Mozambique; Hospital Rural de Xinavane - Maputo - Mozambique.*

**Antecedentes y objetivos:** Antes de la independencia (Junio 1975) la información sanitaria era gestionada por las administraciones de empresas privadas; asociaciones de clases sociales, beneficencia, religiosas, utilizando métodos diferentes de actuación. El Sistema de Salud Nacional cuenta con cuatro niveles: Nacional, Provincia, Distrito, Unidad Sanitaria. En 1991 se crean 2 bases de datos una recoge información de las vacunas, y la otra información de enfermedades de declaración obligatoria, todas ellas gestionadas a nivel de las provincias, se formaliza así a nivel nacional el Sistema de Información de la Salud (SIS). Transcurridos ya 14 años del funcionamiento del SIS nos proponemos evaluar su desempeño. Nos proponemos como objetivo medir el desempeño del SIS y proponer una aplicación nueva que recoja datos desde la fuente (unidades sanitarias).

**Métodos:** El período de estudio es de 1993 a 2002. Se han usado datos de todo el país. Se ha trabajado con los informes consolidados (de 3, 6, 9, 12 meses) para cada año. Se evaluó la utilidad de la guía de informes, calculando el porcentaje de cumplimentación de las variables. Además, se han calculado las tasas de: informes hechos frente a esperados e informes archivados frente a realizados. Se calculó el promedio de demora de entrega en días.

**Resultados:** Las unidades sanitarias son la fuente primaria de la información. La base de datos actual es anticuada y corta en su cobertura. Durante el período de estudio se ha generado el 75,21% de los informes esperados a nivel nacional, siendo los años críticos los primeros 5 años con una media de 49,09%. Se ha cumplimentado el 100% de las variables previstas en los informes hechos. En media la información demora 21,58 días con una desviación estándar de  $\pm 1,74$  días. De los informes hechos, hay archivos apenas del 67,21% lo que significa que se ha perdido el 8,00%. Existe mínima divergencia numérica entre los datos conservados a nivel central y los existentes a nivel de distritos.

**Conclusiones:** El SIS en Mozambique funciona con irregularidades que comprometen la calidad de los datos. Urge crear una aplicación que recoja los datos desde las fuentes primarias para evitar al máximo errores humanos. Se recomienda: actualizar, optimizar, descentralizar y expandir a las unidades sanitarias el SIS informatizado.

113

**VIGILANCIA DE CASOS DE HEPATITIS B EN ESPAÑA Y EUROPA**

P. Soler, G. Hernández, F. Simón, L. Sobrino y T. Castellanos  
*Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** La hepatitis B esta sujeta a vigilancia por la Unión Europea (UE) desde 1999. Cuenta con definición de caso y se deben declarar mensualmente datos de forma individualizada a la red europea (BSN). En España es vigilada a través del Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) y del Sistema de Información Microbiológica. En este estudio se compara la situación de la vigilancia epidemiológica de la hepatitis B entre España y Europa.

**Métodos:** La información de nuestro país se comparó con la disponible en Europa, que se obtuvo del informe final de Eurohep.net, publicado en internet, con información de 23 países (18 de la UE y Bulgaria, Rumania, Noruega, Turquía e Israel) sobre los sistemas de vigilancia utilizados.

**Resultados:** En todos los países la hepatitis B es una enfermedad de declaración obligatoria. El 52% (12/23) de los países utiliza la definición de caso recomendada por la UE, en España la definición difiere marginalmente de la recomendada. El 52% (12/23) dispone de datos individualizados, aunque no disponemos de información europea sobre la disponibilidad de variables a notificar a la UE. En España se recogen los datos mínimos requeridos por la BSN (como edad, sexo, tiempo). El 52,6% (10/19) obtienen datos sobre sintomatología y el 77,3% (17/22) datos de hospitalización. La notificación es continua en el 52,6% (10/19) de los países, semanal en el 31,6% (6/19) y mensual en el 31,6%. El análisis es continuo en 42,1% (8/19), semanal en el 36,8% (7/19) y mensual en 42,1%. En España la periodicidad de la notificación y el análisis es anual. 16 países tienen incluida la hepatitis B en su calendario vacunal. Sólo 4 países realizan estudios de seroprevalencia cada 5 años. En España la hepatitis B está incluida en el calendario vacunal y el último estudio de seroprevalencia se realizó en 1996. Sólo 6 países ligan los registros de casos con datos hospitalarios. En cuanto a mortalidad sólo 8 cruzan ambas informaciones. En España los datos sobre hospitalización y mortalidad no se pueden cruzar con los de morbilidad.

**Conclusiones:** En la vigilancia de la hepatitis B en Europa existe gran diversidad en cuanto a la definición de caso utilizada, tipo de información, frecuencia en la obtención y análisis de la misma. España puede responder a los requisitos establecidos por la BSN, pero ciertos aspectos como, la definición de caso y la periodicidad en la notificación (pasar de anual a mensual en las EDO), deberían mejorarse.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### VIH/Sida (1)

*Moderador:*

Domingo Núñez Gallo

*Servicio de Epidemiología, Servicio Canario de la Salud*

### VALORACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS AL INICIO DEL TARGA DE ACUERDO CON LAS GUÍAS DE TRATAMIENTO ACTUALES EN UNA COHORTE DE SEROCONVERTORES AL VIH

I. Ferreros, S. Pérez-Hoyos, J. del Amo, R. Muga, J. del Romero, P. García de Olalla, R. Guerrero e I. Hernández

*EVES; Dpt. Enf. Comm. UA; Dpt. S. Pública. UMH; H. Germans Trias i Pujol; Centro Sandoval; Ag. S. Pública Barcelona; Prisiones Cataluña.*

**Antecedentes y objetivos:** Los criterios clínicos que recogen las guías de cuando iniciar el tratamiento antiretroviral de alta eficacia (TARGA) en sujetos infectados por el VIH permanecen en continua revisión y no dejan de estar en discusión. Las últimas recomendaciones sugieren tratar obligatoriamente (TO) a los sujetos con SIDA ó asintomáticos con menos de 200 CD4, se recomienda ofrecer tratamiento (OT) a los que se sitúen entre 200 y 350 CD4, dejando a elección del clínico (TEC) a aquellos con más de 350 y una carga viral (HIV-RNA) superior a 100.000 y retrasar el inicio de tratamiento (RT) en aquellos con menos de 100.000 copias y más de 350 CD4. El objetivo del presente estudio es valorar la adecuación a las guías clínicas actuales en el inicio del TARGA en el seno de la cohorte de seroconvertores al VIH del proyecto GEMES. **Métodos:** Se seleccionaron los sujetos que alguna vez recibieron TARGA. Se evaluaron los niveles de CD4 y de HIV-RNA en la visita más próxima a la prescripción del TARGA recodificados según los niveles indicados en las guías actuales. Se consideraron las variables edad al inicio de tratamiento, tiempo desde la seroconversión, sexo, categoría de transmisión y tratamiento antiretroviral antes de TARGA. Para valorar el efecto del periodo calendario, se agrupó en tres periodos: antes del 98, 98-2000 y después de 2000. Se analizó la probabilidad de RT mediante una regresión logística no condicional.

**Resultados:** De los 409 sujetos que han sido tratados alguna vez con TARGA, el 78% eran hombres, con 32 años de mediana de edad y 5,7 años desde la seroconversión. Según las guías actuales, el TARGA podría haberse retrasado en el 40,8% de los casos. Al analizar por periodos, el riesgo de pertenecer al grupo RT es mayor para los que iniciaron TARGA en 1998-2000 (OR 3,35, 1,89-5,96) y para los que empezaron a ser tratados en el último periodo (OR 3,6, 1,93-6,72), comparado con aquellos que iniciaron TARGA antes del 98. El riesgo de RT es mayor para los homosexuales que para los UDIs (OR 1,79, 1,04-3,07) y para las mujeres (OR 1,7, 0,97-2,95), una vez controlado por tiempo desde la seroconversión. No se encuentran diferencias entre los grupos NRT y RT en cuanto a haber recibido tratamiento con anterioridad al TARGA, edad a la seroconversión, edad de inicio de TARGA.

**Conclusiones:** Según las nuevas guías de tratamiento el 41% de los sujetos que fueron tratados con TARGA hubieran sido susceptibles de retrasar el inicio del tratamiento. Así mismo, los grupos con prácticas homosexuales y las mujeres han venido tratándose a niveles más altos de CD4.

*Financiación. Parcialmente Fipse y Fis.*

### CALIDAD DE VIDA EN RECLUSOS VIH POSITIVOS DE TRES CENTROS PENITENCIARIOS

I. Ruiz, A. Olry de Labry, J.M. Soto, J.J. Antón, E. Girela y J.M. Castro  
*Escuela Andaluza de Salud Pública; Medicina intensiva. Hospital San Cecilio (Granada); Centro Penitenciario de Granada; Centro Penitenciario de Córdoba; Centro Penitenciario de Huelva.*

**Antecedentes y objetivos:** La calidad de vida, al incorporar aspectos tanto objetivos como subjetivos relativos al paciente, ha cobrado relevancia como indicador de salud en estudios epidemiológicos. Sin embargo, este parámetro ha sido poco estudiado en reclusos. Este trabajo tiene por objetivo analizar los factores relacionados con la calidad de vida entre reclusos seropositivos de tres prisiones andaluzas.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal a todos los reclusos VIH positivos que entre junio y agosto de 2004 estaban internados en las cárceles de Córdoba, Granada y Huelva. Como variable dependiente se consideró la calidad de vida medida a través del MOS-HIV, el cual consta de 11 dimensiones que se agrupan en dos índices: salud física y salud mental. *Variables independientes:* sociodemográficas, propias del medio penitenciario, terapéutica antiretroviral, salud y apoyo social. Con aquellas variables que se mostraron asociadas de forma significativa con los índices de calidad de vida mental y física se construyeron dos modelos de regresión lineal.

**Resultados:** Se estudiaron 585 reclusos, la edad media fue de 37,03 años y el 91,6% eran varones. El 96,6% estaba en situación de condenado, siendo el robo (65,4%) y los delitos contra la salud pública (19,9%) los motivos más frecuentes de ingreso. El 20,9% estaba en estadio definitivo de SIDA y el 61,3% padecía morbilidad psíquica. La puntuación media de los índices de calidad de vida mental y física fueron 49,81 y 49,64 respectivamente, oscilando las puntuaciones medias de las dimensiones entre 78,06 en la dimensión de dolor y 34,36 en percepción de salud general. Al realizar la regresión lineal se observó que aquellos que llevaban más tiempo internados, no padecían morbilidad psíquica y referían encontrarse igual o mejor que el año pasado, mostraron de manera independiente una mejor calidad de vida tanto física como mental. Una peor calidad de vida física se encontró asociada a haber estado ingresado en los últimos seis meses, tener prescrito antiretrovirales y haber estado un mayor número de veces en tratamiento con antiretrovirales ( $R^2 = 0,39$ ). Calificar como mala la comida de la cárcel y no tener un destino dentro de la prisión se asoció a una peor calidad de vida mental ( $R^2 = 0,41$ ).

**Conclusiones:** Las puntuaciones medias de calidad de vida son similares a la población VIH positiva extrapenitenciaria e inferior a las medias de las normas poblacionales. Se vuelve a poner de manifiesto como la calidad de vida se ve afectada por factores de carácter psicosocial.

*Financiación. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (82/03).*

### EVALUACIÓN DEL REGISTRO DE INFECCIÓN POR VIH DE NAVARRA, 1985-2003

A.M. Caro Murillo, C. Moreno Iribas, F. Irisarri, J. Castilla Catalán, V. Napal, C. Varela Santos y S. de Mateo Ontañón

*Programa de Epidemiología Aplicada de Campo, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Consumo; Instituto de Salud Pública de Navarra; Departamento de Farmacia, Hospital de Navarra.*

**Antecedentes y objetivos:** En España, la vigilancia epidemiológica del VIH/sida se basa en un registro nominal de casos de sida, complementado por proyectos específicos y estudios centinela. Sólo dos Comunidades Autónomas, Navarra y La Rioja, mantienen simultáneamente un registro de la infección por VIH que abarca toda la historia de la epidemia. Nuestro objetivo es evaluar el funcionamiento y los atributos del registro de VIH de Navarra, especialmente su sensibilidad, y documentar su viabilidad.

**Métodos:** Siguiendo las directrices para la Evaluación de Sistemas de Vigilancia en Salud Pública de los Centros para el Control de Enfermedades de Atlanta, hacemos una descripción del registro y analizamos sus atributos cualitativos y cuantitativos en el periodo 1985-2003. Para la valoración de la sensibilidad utilizamos como fuente de referencia el registro de dispensación de antiretrovirales de la Comunidad Autónoma.

**Resultados:** El registro de infección por VIH de Navarra es de carácter nominal, incluye los casos nuevos diagnosticados cada año, y sus fuentes de información son todos los laboratorios que realizan la prueba de confirmación de Western blot en el sistema público, y el registro de altas hospitalarias de la Comunidad Autónoma. Cubre a toda la población de Navarra, y utiliza la definición de caso de infección por VIH del Centro Europeo para la Vigilancia Epidemiológica del VIH y el sida. Hasta diciembre de 2003 incluía 2.385 casos, de ellos 775 (32,5%) eran personas no residentes en Navarra. **Sensibilidad:** incluye al 98,8% (IC 95%: 98,2 - 99,4%) de los pacientes que reciben antiretrovirales. **Oportunidad:** los pacientes entran al registro dentro del año siguiente a su diagnóstico de infección por VIH o a su ingreso al sistema sanitario de Navarra. Es un registro bien aceptado por la comunidad y por las personas responsables de suministrar los datos. La información generada se publica al menos una vez al año en publicaciones científicas regionales y nacionales.

**Conclusiones:** El registro de infección por VIH de Navarra es un sistema sencillo, útil, bien aceptado y altamente sensible, que puede servir de ejemplo para ser implementado en otros ámbitos.



118

**PERFIL DE LOS CASOS DE SIDA CON DIAGNOSTICO SIMULTANEO DE VIH EN EL PERIODO 2000-2004 EN ESPAÑA**I. Moguer, P. Sobrino, F. Sánchez, L. Martín, I. Mahillo y A. Díaz  
*Centro Nacional de Epidemiología.*

**Antecedentes y objetivos:** Tras la extensión de los nuevos tratamientos antirretrovirales en 1997, más del 30% de los casos de sida son diagnósticos tardíos de VIH. La finalidad de este estudio es caracterizar los casos de sida que se diagnosticaron simultáneamente de VIH. **Objetivos:** 1) Cuantificar los casos de sida diagnosticados simultáneamente de infección por VIH en España en el quinquenio 2000-2004. 2) Analizar el perfil y el patrón de enfermedades en estos casos en comparación con los diagnosticados anteriormente de VIH.

**Métodos:** Estudio descriptivo. Del Registro Nacional de Sida actualizado a 31 de diciembre de 2004 se han recogido los casos diagnosticados entre 2000 y 2004, clasificándolos según el momento del diagnóstico de VIH en aquellos en los que se realizó hasta 2 meses antes del diagnóstico de sida o diagnóstico tardío (DT) y el resto o diagnóstico anterior (DA). Se recogió edad, sexo, categoría de transmisión, enfermedades indicativas de sida, país de origen y CD4. Se han utilizado el test de chi cuadrado para la comparación de proporciones y la t de student para la de medias.

**Resultados:** De 9900 casos de sida diagnosticados en el quinquenio 3633 (36,7%) fueron DT de VIH, manteniéndose estable su proporción en el periodo. Entre ellos, el 80,6% fueron hombres, frente al 77,7% en los DA ( $p < 0,0001$ ). La edad media fue de 41,1 años en DT frente a los 37,7 en DA ( $p < 0,0001$ ), acentuándose más las diferencias en hombres (42,0 vs. 38,1) que en mujeres (37,1 vs. 36,3). El 15,6% fueron originarios de otros países, frente al 5,8% en los de DA ( $p < 0,0001$ ). El 64,2% de los DT fueron casos contráidos por relaciones sexuales y el 20,8% entre usuarios de drogas intravenosas (UDI), frente al 26% y 68,8% respectivamente en los de DA ( $p < 0,0001$ ). Las relaciones heterosexuales fue la categoría de transmisión más frecuente (42% de los casos), frente a 17% en los de DA ( $p < 0,0001$ ). La mediana de CD4 fue de 37 en DT frente a 78 en DA. La neumonía por P carinii fue la enfermedad indicativa más frecuente entre los DT (31,7% vs. 17%), frente a la Tuberculosis (28,2% vs. 34,3%) que lo fue en los de DA. La toxoplasmosis cerebral y el Sarcoma de Kaposi fueron más frecuentes en los DT (9,1% vs. 5,1% y 7,3% vs. 3,4% respectivamente). El patrón de enfermedades fue diferente por sexo.

**Conclusiones:** Los registros de sida son una buena fuente para valorar la efectividad de los tratamientos antirretrovirales y el retraso en el diagnóstico de VIH. La promoción de la prueba del VIH en personas con relaciones sexuales de riesgo, especialmente en originarios de otros países constituye una prioridad para aumentar la efectividad de los tratamientos y controlar la morbilidad asociada al VIH.

120

**CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS QUE SE DIAGNOSTICAN CON INFECCIÓN POR EL VIH EN CUATRO COMUNIDADES AUTÓNOMAS, 2000-2004**

J. Castilla, J.M. Lorenzo, A. Izquierdo, M.E. Lezaun, D. Zulaika, D. Núñez, M. Perucha y C. Moreno

*Instituto de Salud Pública de Navarra; Plan de Sida del País Vasco; Servicio de Epidemiología de Canarias; Servicio de Epidemiología de La Rioja.*

**Antecedentes y objetivos:** La información sobre nuevos diagnósticos de VIH en la población se considera necesaria para evaluar la transmisión y para establecer las necesidades de prevención. Hemos analizado las características de las personas que se diagnosticaron de infección por el VIH en cuatro comunidades autónomas.

**Métodos:** Se han analizado los datos de los sistemas de información sobre nuevos diagnósticos de VIH de las comunidades de Canarias, La Rioja, Navarra y País Vasco para el periodo 2000-2004. Sólo se consideraron los diagnósticos confirmados en personas residentes en cada una de las comunidades. El análisis conjunto se hizo sobre datos anónimos.

**Resultados:** Entre las cuatro comunidades (4,7 millones de habitantes) se diagnosticaron 1.781 nuevas infecciones por el VIH en el periodo 2000-2004. La tasa media anual fue de 75,4 infecciones por millón (rango 62,5-121,7 por millón). Entre 2000 y 2002 la incidencia global se mantuvo estable, y desde entonces hasta 2004 ha disminuido un 26% ( $p < 0,001$ ). La cuarta parte de los casos eran mujeres (25%; rango 23-31%). La categoría de transmisión heterosexual fue la más frecuente (49%), lo cual se constató en las cuatro comunidades (rango 46-61%). Los hombres homosexuales ocuparon el segundo lugar (23%; rango 17-34%) y los usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP) el tercero (22%; rango 8-32%). Entre los casos de transmisión heterosexual sólo un tercio eran mujeres. La edad media al diagnóstico de VIH fue de 37,0 años (37,8 en hombres y 34,6 en mujeres), y osciló entre 34,4 años en UDVP y 41,0 en hombres heterosexuales. En el periodo 2002-2004 se pudo disponer de información del país de origen, encontrándose que el 29% (rango 23-41%) de los casos eran extranjeros. Tras el origen español, los más frecuentes fueron el subsahariano (12%), latinoamericano (9,6%) y de Europa occidental (4,9%). Para todas las procedencias la categoría más frecuente fue la heterosexual: 93% en subsaharianos, 63% en los del norte de África, 58% en latinoamericanos y 54% en los de Europa del este. En el 26% de los casos coincidió el diagnóstico de VIH y el de sida, siendo este porcentaje mayor en hombres heterosexuales (33%) y menor en hombres homosexuales (20%;  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La incidencia de nuevos diagnósticos de VIH en estas comunidades está descendiendo y se encuentra en un rango similar a la de otros países de nuestro entorno. A diferencia de otros países de Europa, el fenómeno migratorio no se está provocando un aumento en esta incidencia. La transmisión heterosexual y la homosexual del VIH han superado la debida a la inyección de drogas.

119

**PROGRESOS EN EL CONTROL DE LA INFECCIÓN POR EL VIH EN NAVARRA, 1985-2004**

F. Irisarri, J. Castilla, P. Aldaz, C. Moreno, J. Sola, C. Fernández, V. Martínez de Artoia, J. Sáinz de Murieta y T. Rubio

*Instituto de Salud Pública de Navarra; Hospital de Navarra; Hospital Virgen del Camino; Hospital de García Orcoyen de Estella; Hospital Reina Sofía de Tudela.*

**Antecedentes y objetivos:** Navarra dispone de información epidemiológica poblacional sobre los diagnósticos de VIH desde el comienzo de la epidemia. Hemos analizado la tendencia en los nuevos diagnósticos de VIH con el fin de describir los progresos alcanzados en la prevención.

**Métodos:** Se partió del sistema de información sobre VIH de Navarra actualizado a diciembre de 2004, el cual se nutre con las confirmaciones diagnósticas de los laboratorios de referencia, y se completa mediante la búsqueda activa de casos en diversas fuentes. En el análisis sólo se consideraron las personas residentes en Navarra, según el padrón o la tarjeta sanitaria.

**Resultados:** Desde el principio de la epidemia se han diagnosticado 2.424 personas con infección por el VIH, de las cuales sólo 1.649 (68,0%) eran residentes en Navarra. Los nuevos diagnósticos de VIH superaron los 20 casos anuales por 100.000 habitantes hasta 1993. Desde entonces han disminuido un 75% hasta 2004, año en que se diagnosticaron 29 casos (5 por 100.000 habitantes). En los últimos cinco años esta tendencia se ha mantenido, con una disminución media del 6,8% anual. La caída en los nuevos diagnósticos de VIH ha sido muy pronunciada en usuarios de drogas inyectadas, mientras que los casos por transmisión sexual se han mantenido estables. Entre las infecciones diagnosticadas en el periodo 2001-2004 el 70% eran atribuibles a transmisión heterosexual, el 18% ocurrieron en usuarios de drogas inyectadas y el 12% en hombres homosexuales. El número de diagnósticos en residentes originarios de otros países se triplicó entre 1999 y 2001, pero desde entonces se ha estabilizado. Aunque suponen el 39% de todos los diagnósticos de VIH, no han conseguido detener la tendencia descendente global. Desde 1998 no se ha diagnosticado ninguna infección en niños. A lo largo de toda la epidemia los diagnósticos de VIH en hombres han superado en 2,4 veces a los de mujeres, pero en los últimos años el descenso ha sido menor en las mujeres y la razón hombre/mujer ha pasado a ser de 2,1.

**Conclusiones:** Se ha avanzado notablemente en el control del VIH en Navarra. La tasa de nuevos diagnósticos sigue descendiendo, y se ha situado por debajo de la de países como Portugal, Bélgica, Suiza, Irlanda, Reino Unido o Luxemburgo. El aumento de diagnósticos en inmigrantes es todavía poco importante, aunque en términos relativos se ve magnificado por el gran descenso en población autóctona. Se demuestra imprescindible excluir los diagnósticos en no residentes en la comunidad autónoma para no sobreestimar la dimensión de la epidemia.

121

**CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES CON VIH/SIDA**

L. Perestelo Pérez, P. Serrano Aguilar, J. Gómez Sirvent, M. Armas Portela, A. Francés Urmeneta y M. Linares Feria

*Servicio de Evaluación y Planificación. Servicio Canario de la Salud; Hospital Universitario de Canarias; Hospital de Gran Canaria Dr. Negrín; Hospital Universitario Insular de Gran Canaria; Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria.*

**Antecedentes y objetivos:** Los tratamientos antirretrovirales (TAR) aumentan la supervivencia de los pacientes con VIH/SIDA, contribuyendo a la cronicidad de la enfermedad. A la eficacia del TAR se contraponen efectos adversos que reducen la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS). La evaluación de la CVRS cobra importancia al proporcionar información complementaria a los indicadores clínicos. El objetivo del estudio es evaluar la CVRS en pacientes con VIH/SIDA según el sexo, la edad y el nivel de gravedad de la infección.

**Métodos:** Estudio observacional y transversal que recoge información sociodemográfica y clínica a partir de la revisión de historias clínicas y de cuestionarios auto-completados. La CVRS se mide con el cuestionario genérico SF-36. Los pacientes se distribuyen en tres categorías diagnósticas según el CDC (asintomático, sintomático y SIDA).

**Resultados:** Se reclutaron 572 pacientes en 4 centros hospitalarios de Canarias. Las mujeres puntúan más bajo en las dimensiones del SF-36, con diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones de función social y rol emocional. Los pacientes entre 31 y 40 años de edad, puntúan más alto en el Sumario Físico y en 4 de las 8 dimensiones (función física, función social, vitalidad y salud general). Todas las dimensiones (a excepción del dolor corporal) permiten discriminar entre pacientes asintomáticos, sintomáticos y SIDA. Los sintomáticos puntúan significativamente más bajo que los asintomáticos en el rol físico y en la salud general. Los pacientes con SIDA puntúan más bajo que los asintomáticos en la mayoría de las dimensiones y muestran puntuaciones significativamente más bajas en la función social, salud mental y en el Sumario Mental en comparación con los sintomáticos. Los niveles de linfocitos CD4 correlacionan positivamente con las dimensiones que componen el Sumario Físico y se halla una correlación débil y negativa entre la carga viral, la salud general y el Sumario Físico. Los pacientes que siguen un TAR muestran menores niveles de CVRS que aquellos que no lo reciben, si bien es la dimensión de función física en la única que se observan diferencias estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** Las dimensiones del SF-36 permiten distinguir, de manera significativa, entre los pacientes asintomáticos y los sintomáticos o con SIDA, con diferencias de menor significación entre pacientes sintomáticos y pacientes con SIDA. Evaluar la CVRS de los pacientes con VIH/SIDA, permite valorar el impacto de la propia enfermedad y del TAR en las dimensiones de su estado de salud.

122

**INCIDENCIA DE SEROCONVERSIONES AL VIH EN UNA COHORTE DE PERSONAS A RIESGO, 2000-2003**

P. Sobrino, J. Castilla y Grupo EPI-VIH

*Centro Nacional de Epidemiología; Instituto de Salud Pública de Navarra.*

**Antecedentes y objetivos:** La repetición de la prueba del VIH suele asociarse a la persistencia de conductas de riesgo para esta infección. Se ha analizado la incidencia de seroconversiones al VIH en personas inicialmente seronegativas, que se repitieron la prueba.

**Métodos:** El estudio se ha realizado en una red de centros ambulatorios de infecciones de transmisión sexual y diagnóstico del VIH de 18 ciudades españolas. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 13 años que, teniendo una prueba previa de VIH negativa, volvieron a repetírsela en el mismo centro en el periodo 2000-2003. Se calcularon tasas de incidencia anuales con denominadores de personas año (p-a) a riesgo. Las seroconversiones se distribuyeron entre los años de forma homogénea entre la fecha de la última prueba negativa y la primera positiva.

**Resultados:** Entre 2000 y 2003 se repitieron la prueba del VIH un total de 20.041 personas que tenían una prueba previa negativa en el mismo centro. Se completaron 34.969 p-a de seguimiento y se detectaron 288 seroconversiones al VIH (8,2 casos por 1000 p-a). La tasa de incidencia se mantuvo sin cambios significativos en los cuatro años. La incidencia fue mayor en usuarios de drogas inyectadas (27,8 por 1000 p-a; IC 95% 21,5-35,9), seguida por los hombres con prácticas homosexuales (16,2 por 1000 p-a; IC 13,9-18,9), y fue menor en las mujeres que ejercen la prostitución (2,3 por 1000 p-a; IC 1,4-3,5) y en el resto de personas con riesgo heterosexual (2,8 por 1000 p-a; IC 1,9-4,0). La incidencia fue mayor en el conjunto de los hombres que en el de las mujeres (12,1 frente a 3,4 por 1000 p-a;  $p < 0,0001$ ), aunque esta diferencia desapareció al ajustar por categorías de exposición. No se observaron diferencias significativas en la incidencia entre menores y mayores de 30 años (8,0 y 8,4 por 1000 p-a). En el análisis multivariante, la incidencia fue mayor en los subsaharianos (RR = 8,1; IC 95% 4,0-16,5) y en los de Europa del Este (RR = 2,7; IC 1,2-6,1) que en las personas de origen español de igual categoría de transmisión, mientras que las personas de otras procedencias no difirieron significativamente en su incidencia.

**Conclusiones:** El riesgo de seroconversión al VIH es considerable en usuarios de drogas inyectadas y en hombres homosexuales, y se mantiene estabilizado en los últimos años. Las seroconversiones en inmigrantes indican infecciones ocurridas tras su llegada a España. Las personas de África subsahariana y Europa del Este presentan, ya en España, un mayor riesgo de infectarse por el VIH que las de otros orígenes y de igual categoría de transmisión.

*Financiación. FIPSE 3076/99 y 36303/02.*

**COMUNICACIONES EN CARTEL**

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

**Tuberculosis. VIH/Sida**

Moderador:  
Luis Bello Luján

*Servicio de Epidemiología, Servicio Canario de la Salud*

123

**COHORTE MULTICÉNTRICA PROSPECTIVA DE ADULTOS CON INFECCIÓN POR VIH SIN TRATAMIENTO PREVIO (CORIS)**

Cohorte de la Red de Investigación en Sida (CORIS).

*Red de Investigación en Sida (RIS).*

**Antecedentes y objetivos:** En España se diagnostican más de 2000 infecciones por VIH al año. Su manejo clínico y pronóstico sufre continuas mejoras y surgen nuevas situaciones asistenciales no previstas. Se ha propuesto una cohorte prospectiva de adultos con infección por el VIH como diseño más adecuado para estudiar los aspectos clínico-epidemiológicos relacionados con la progresión de la infección. Describimos la metodología y los resultados de los primeros 11 meses de actividad.

**Métodos:** En 2004 se inició una cohorte multicéntrica prospectiva abierta de adultos con infección por VIH, que incluye los pacientes >13 años con diagnóstico de VIH confirmado, que iniciaban o estaban en seguimiento en 17 hospitales (5 de Cataluña, 4 de Madrid, 2 de la C. Valenciana y Andalucía, y 1 de Baleares, La Rioja, Canarias y País Vasco), y que no habían recibido tratamiento antirretroviral previo. En un cuestionario estructurado de entrada y otro de seguimiento (semestral) se recogen variables sociodemográficas, clínica, analíticas, del diagnóstico y de tratamientos. Se ha creado un biobanco en el que se conservan células y sueros, basales y del seguimiento.

**Resultados:** Entre enero y noviembre de 2004 se han reclutado 727 pacientes (40% con muestras en el biobanco), 23% mujeres, con edad media de  $37,0 \pm 9,7$  años. En el 33% se atribuyó la infección a prácticas homosexuales, en el 31% a prácticas heterosexuales y en el 22% al uso de drogas inyectadas. El 30% eran originarios de otros países, destacando Latinoamérica (14%) y África sub-sahariana (10%). En el 85% se conoció el nivel de estudios, la mayoría (93%) habían completado estudios primarios y el 42% estudios secundarios. Más de la mitad se habían diagnosticado del VIH en 2004. El 3,7% se reclutaron en fase de primoinfección, 51% eran asintomáticos (estadio A) y el 16% habían tenido alguna enfermedad diagnóstica de sida. El 33% tenían menos de 200 CD4, con una mediana de 306 células/microL y la de carga viral (CV) fue de 53.455 copias. Un 12% de los pacientes presentó alguna enfermedad definitiva de sida al reclutamiento o en el seguimiento, siendo la más frecuente la neumonía por *Pneumocystis carinii* (26%). A noviembre de 2004 el 62% de los casos ya tenían más de una medición de CD4 y el 67% más de una CV. El 40% de los pacientes han iniciado tratamiento antirretroviral.

**Conclusiones:** Se constata la existencia de un número importante de personas que cumplen criterios de inclusión, y reflejan un nuevo patrón epidemiológico de la infección por el VIH, con predominio de la transmisión sexual y un peso apreciable de casos en inmigrantes. La incorporación al seguimiento se produce en momentos dispares de la infección (38% en estadio C ó <200 CD4). La tuberculosis ha dejado de ser la enfermedad definitiva de sida más frecuente.

*Financiación. ISCIII, FIS, Red de Investigación Cooperativa C03/173.*

**FACTORES PREDICTORES DE SUPERVIVENCIA EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH BAJO TERAPIA ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD (TARGA)**

D. Ochoa, P. García de Olalla, H. Knobel, S. Pérez-Hoyos, M. Rodríguez y J. Caylà

*U. D. de Medicina Preventiva IMAS-UPF-ASP de Barcelona; Agencia de Salud Pública de Barcelona; Departamento de Medicina Interna del Hospital del Mar de Barcelona; Universidad de Alicante.*

**Antecedentes y objetivos:** Determinar la influencia de factores sociodemográficos y clínicos sobre la supervivencia de pacientes con infección VIH en TARGA, teniendo en cuenta la evolución en el tiempo de los linfocitos CD4 y la CV.

**Métodos:** *Diseño, sujetos y período:* estudio de supervivencia en una cohorte de 850 pacientes VIH+ que iniciaron TARGA entre 1996 y 1999 en un Hospital Universitario de Barcelona. El seguimiento comenzó el día de inicio de TARGA y el estudio se cerró a 31 de diciembre de 2003. *Variables:* a) Fijas (al inicio de TARGA): sexo, edad, residencia, vía de transmisión, tratamiento antirretroviral previo a TARGA, año de calendario, diagnóstico de SIDA, coinfección por VHB o C, linfocitos CD4 y CV basal. b) Variables cambiantes en el tiempo: niveles de CD4 y CV actualizados durante el seguimiento. *Análisis:* se estudió la supervivencia desde el inicio de TARGA hasta la muerte por causas no externas. Se usó regresión de Cox con variables cambiantes en el tiempo.

**Resultados:** Los pacientes fueron mayoritariamente hombres (70%), usuarios de drogas (51%), un 28% tenía SIDA, un 48% infección por VHB y un 39% por VHC. Murieron 126 pacientes por causas no externas. Al ajustar por las variables fijas, mostraron peor supervivencia el contagio por uso de drogas inyectadas vs. homosexualidad con un hazard ratio (HR) de 2,58 (1,35-4,93); la residencia en zonas deprimidas de la ciudad: 1,81 (1,11-2,95); la presencia de SIDA: 2,38 (1,50-3,79); y un nivel basal de CD4 <50 vs. >350 células/mm3: 2,58 (1,30-5,09). Al ajustar por las variables cambiantes en el tiempo los únicos HR significativos fueron: edad al iniciar TARGA de 41-45 vs. <35 años: 2,22 (1,14-4,32); SIDA: 1,89 (1,18-3,03); y el cambio del nivel de CD4 en el tiempo, con un HR de 3,91 (1,75-8,74) para el cambio de >350 a 201-350 células/mm3, 8,62 (3,87-19,18) si disminuye hasta 51-200 células/mm3, y 43,08 (17,74-104,60) si cae por debajo de 50 células.

**Conclusiones:** En pacientes con infección VIH que iniciaron tratamiento TARGA en el período 1996-1999, los factores que determinan la supervivencia son el SIDA y sobre todo, la evolución del nivel de CD4 durante el tratamiento (en los niveles más bajos de inmunidad un aumento de linfocitos CD4 por encima de 50 células, incrementa un 80% la probabilidad de supervivencia). Los coinfectados por VHB y C mostraron peor supervivencia pero no llegaron a la significación. En un contexto sanitario de cobertura universal con acceso gratuito a los tratamientos, los usuarios de drogas y los vecinos de las zonas más pobres, tienen peor supervivencia.

124

125

**IMPACTO DE LA INFECCIÓN POR VIH Y EL TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL DE ALTA EFICACIA (HAART) EN EL NIVEL LIPÍDICO DE UNA COHORTE DE SEROCONVERTORES AL VIH**

I. Hurtado, S. Pérez-Hoyos, I. Ferreros y A. Moreno  
*Escuela Valenciana Estudios para la Salud (EVES); Dpto Enf. Comun., Med. Prev., S. Pública e Hist. Ciencia. Univ. Alicante.*

**Antecedentes y objetivos:** Una alteración del perfil lipídico se manifiesta en sujetos VIH+ tratados con HAART, que se asocia a un aumento de riesgo cardiovascular. Este incremento se ha observado al comparar los niveles antes y después del uso del HAART. Pocos trabajos comparan los niveles de lípidos tras el tratamiento con los que se observaban antes de la seroconversión (SCV). El objetivo del siguiente trabajo es describir la evolución de los niveles de colesterol total (CT) y triglicéridos (TGL) asociados a la infección por VIH y a su posterior tratamiento HAART.

**Métodos:** Se han utilizado datos procedentes de 44 seroconvertidores reclutados en los centros de información y prevención del SIDA (CIPS) de Valencia y Castellón. Todos ellos eran usuarios de drogas inyectadas (UDIs) que acudían a efectuarse una serología de VIH. Se dispone de información de los niveles de CT total y TGL en 6 instantes, en el momento de la prueba VIH-, de la primera prueba VIH+, justo antes de iniciar el tratamiento HAART, tras iniciar HAART, a los 4 meses de haber iniciado el mismo y al año de iniciar el tratamiento. Se describe la evolución del CT y TGL. Para analizar esta evolución se ajustó un modelo de efectos aleatorios tomando como referencia la medición antes de la SCV.

**Resultados:** De los 44 sujetos para los que disponíamos su CT en la visita VIH-, 33 tuvieron datos en la VIH+, 21 justo antes del HAART, 15 justo tras HAART, 17 a los 4 meses y 27 al año de iniciar el HAART. Para los TGL el número de datos recogidos fue menor en todas las mediciones. Antes de la SCV la media del CT es 167,8 mg/dl. El valor permanece estable en el instante de la primera visita VIH+ (media 171,9 mg/dl) Justo antes del inicio de la terapia HAART se reduce a 152,2 mg/dl aumentando la media a los cuatro meses a 175,5 y al año a 164,9. Tras ajustar el modelo de efectos aleatorios que tiene en cuenta la variabilidad individual, se observa una disminución de 15,6 mg/dl, en el límite de la significación estadística ( $p = 0,05$ ) entre el CT antes de la SCV y justo antes del tratamiento HAART. En ninguna de las tres mediciones tras HAART se encuentran diferencias significativas con los niveles antes de la SCV. En el caso de los TGL se encuentra un aumento significativo tras HAART, si bien esta basado en pocos datos.

**Conclusiones:** Como en otras infecciones hay una disminución progresiva de los niveles de CT desde la infección por VIH hasta el inicio de la terapia HAART, observándose un incremento tras el inicio de la misma. Este aumento que se observa tras los tratamientos antiretrovirales combinados posiblemente se relacione con un retorno a los niveles de CT anteriores a la SCV.  
*Financiación. Ayuda Cons. Sanitat-EVES 2004.*

127

**PERFIL DE LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE VIH EN CONTACTO CON EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD (SNS). GRANDES DIFERENCIAS ENTRE LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE VIH Y LOS PACIENTES EN SEGUIMIENTO**

I. Mahillo Fernández, L. Martín de Santa-Olalla y Llanes e I. Noguez Zambrano

*Área de Vigilancia Epidemiológica VIH/Sida Centro Nacional de Epidemiología Instituto de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** 1) Caracterizar la situación clínica, epidemiológica y la cobertura de tratamiento antirretroviral de los pacientes con diagnóstico reciente de VIH en contacto con el SNS en el periodo 2000-2003. 2) Identificar diferencias respecto a los pacientes con diagnóstico de VIH anterior en 2000-2003.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal y periodicidad anual. Realizado mediante cuestionario estructurado y cumplimentado por el médico en cualquiera de las áreas de atención hospitalaria un día prefijado al año. Se recogieron variables socio-demográficas, epidemiológicas y clínicas. **Sujetos:** pacientes hospitalarios que acuden a cualquiera de las áreas asistenciales con motivo del VIH en 2000-2003. Se consideraron nuevos diagnósticos de VIH (ND) los pacientes diagnosticados en el mismo año de la encuesta. Para la comparación de proporciones se utilizó el test de la Chi-Cuadrado, t de student para la de medias y Mantel-Haenszel para la de medianas.

**Resultados:** De un total de 3857 pacientes en el periodo, 367 (9,5%) fueron ND de VIH. El 66,8% fueron hombres, el 20% originarios de otros países, y la edad media de 38 años (DE 11,3), mayor en hombres ( $p < 0,001$ ). La categoría de transmisión más frecuente fueron las relaciones heterosexuales (43%), seguida del uso de drogas vía parenteral (25,6%) y las prácticas homosexuales entre hombres (21,8%). El lugar de diagnóstico más frecuente de la infección VIH fue hospitalario (74,6%). El estadio de la infección al diagnóstico fue C en el 60,4% y la mediana de CD4 de 163, mayor en mujeres ( $p < 0,0001$ ). Las enfermedades asociadas al VIH más frecuentes fueron Candidiasis traqueal, pulmonar o bronquial (20,2%), tuberculosis (15,8%), infección por VHC (15,8%) y Neumonía por P. carinii (11,4%), con diferencias por sexos. El 61% estaba con tratamiento antirretroviral Respecto a los pacientes con diagnóstico anterior, se encontraron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ), en país de origen, categoría de transmisión, lugar de diagnóstico, estadio de la infección, mediana de CD4, tratamiento antirretroviral, y en las enfermedades asociadas a la infección.

**Conclusiones:** Más del 50% de los nuevos diagnósticos de VIH fueron tardíos y se realizaron en el ámbito hospitalario. Su perfil difiere del conjunto de pacientes en seguimiento. La promoción de la prueba de VIH es una prioridad.

126

**COINFECCIÓN VIH-VHC EN MADRES DE RECIÉN NACIDOS EN ESPAÑA**

L. Martín de Santa-Olalla y Llanes, I. Noguez Zambrano, A. Díaz Franco e I. Mahillo Fernández

*Área de Vigilancia Epidemiológica VIH/SIDA Centro Nacional de Epidemiología Instituto de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Estimar las prevalencias de anticuerpos (Ac) anti-VIH-VHC y de coinfección en madres de recién nacidos (MRN) de 5 comunidades autónomas (CCAA) en el periodo 1998-2003.

**Métodos:** Estudio descriptivo, anónimo y no relacionado a partir de manchas de sangre sobrantes de recién nacidos procedentes de los programas de metabopatías de 5 CCAA (Canarias, Castilla y León, Galicia, Murcia y Melilla). Se seleccionaron aquellas muestras con presencia confirmada de Ac anti-VIH. Se analizaron con ELISA de tercera generación considerando positivas al VHC aquellas muestras reactivas al ELISA. Se calcularon las prevalencias por cien de Ac anti-VHC en MRN VIH+ y las de Ac anti-VIH/VHC por mil en MRN, estimándose las prevalencias de coinfección VIH-VHC, y sus intervalos de confianza al 95% por el método exacto binomial, en el periodo y por CCAA.

**Resultados:** En el periodo 1998-2003 se analizaron 380.188 muestras, siendo 532 VIH+ (prevalencia de 1,4 por mil). Se pudieron analizar 479 (90,03%) para VHC. Un total de 195 resultaron Anti-VHC positivas, con una prevalencia global de 40,7% (IC 95% 36,3-45,3), encontrándose la mayor en Galicia (47%, IC 39,4-55,2) y la menor en Murcia (37,5%, IC 27,1-49,1). La prevalencia de Ac anti-VIH/VHC en MRN fue de 0,51 por mil (IC95% 0,4-0,6). La mayor prevalencia de Ac anti-VIH/VHC se dio en Galicia (0,71 por mil) (IC95% 0,6-0,9) y la menor en Murcia (0,35 por mil) (IC95% 0,24-0,51). Asumiendo un aclaramiento de RNA viral del 20%, se estimó una prevalencia de coinfección VIH/VHC en MRN de 0,41%.

**Conclusiones:** La prevalencia estimada de coinfección por VIH-VHC en madres de recién nacidos y de VHC en madres VIH+ es alta en relación a la encontrada en otros países europeos. La realización del test de VIH en todas las embarazadas y la serología de VHC en mujeres infectadas por VIH en el embarazo debe incluirse sistemáticamente en la batería prenatal.

128

**PATRÓN DE PRESENTACIÓN DE LA TUBERCULOSIS. 1995 VS. 2003**

S. Cañellas, M. Ordoz, N. Pérez, I. Rodero y E. Martínez

*Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública y Alimentación.*

**Antecedentes y objetivos:** La tuberculosis, desde muy antiguo, ha sido un problema de salud pública de gran magnitud. En 1993, la OMS la declaró situación de emergencia global. Desde 1994, fecha en que se pone en marcha el Registro de Casos de la Comunidad de Madrid, hasta nuestros días se aprecia como las personas VIH positivas, entre los casos de tuberculosis, mantienen una tendencia significativamente decreciente, mientras que el fenómeno de la inmigración, hace que los casos de origen extranjero aumenten. Determinar las diferencias entre los factores asociados a uno y otro grupo de exposición es el objetivo de este estudio.

**Métodos:** La fuente de información es el Registro de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Tanto para 1995 como para 2003 se calcularon proporciones de variables sociodemográficas, de factores de riesgo asociados, de localización pulmonar y formas bacilíferas y de demora diagnóstica, y se compararon mediante la prueba ji cuadrado. Además se hicieron modelos de regresión logística para conocer factores asociados a la presencia de VIH y a la condición de inmigrante, en los casos de tuberculosis de 1995 y 2003. Se incluyeron como covariables aquellas en las que se halló asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) en el análisis bivariado, y aquellas que sin presentar dicha asociación se consideraron relevantes.

**Resultados:** En 1995 se registraron 2101 casos de tuberculosis. El 38,1% eran VIH positivos y el 5,1% habían nacido fuera de España. En 2003 se registraron 1130 casos de los cuales el 12,3% eran VIH positivos y el 36% personas nacidas fuera de España. Tras ajustar el modelo de regresión logística, tener tuberculosis y VIH en 1995 estaba significativamente asociado a ser joven, hombre, a un diagnóstico sin demora, y a la presencia de adicción a drogas. Mientras que en 2003 lo estaba igualmente a la edad, al sexo y a la adicción a drogas, además de a la presencia de otras enfermedades inmunosupresoras, indigencia e inmigración. Tener tuberculosis y no haber nacido en España en 1995 estaba asociado a ser hombre, joven y adicto a drogas, en 2003 las variables asociadas fueron las mismas además del alcoholismo y la presencia de anticuerpos VIH.

**Conclusiones:** Al considerar un único factor de riesgo a lo largo de tiempo, tanto la magnitud de los casos de tuberculosis VIH+, como los de origen extranjero han variado de forma significativa, sin embargo considerado además, otras situaciones de riesgo, éstas se han modificado menos. Se aprecia como en 1995 la alta sospecha diagnóstica hacía menor la demora diagnóstica entre los VIH positivos.

129

**CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN UN ÁREA DE MADRID: TRATAMIENTOS DIRECTAMENTE OBSERVADOS Y SUPERVISADOS**

E. Rguez Baena, E. Gil Montalbán, E. Córdoba Deobrador, N. García Marín, G. Zamorano Salazar, R. Rodrigo Rguez, E. Pereira Masacana, M.V. Bote Blanco y M. Cisneros Britto

*Servicio de Salud Pública Área 1. Instituto de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública y Alimentación; Cruz Roja Española Oficina de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** Vallecas es un distrito sanitario de la Comunidad de Madrid con una alta incidencia de tuberculosis y prevalencia de factores de riesgo de mala adherencia al tratamiento. Dentro del Plan Integral de Mejora de la Salud Pública en Vallecas, se destinó un presupuesto a crear una unidad para la realización de Tratamientos Directamente Observados (TDO) y Tratamientos Directamente Supervisados (TDS), mediante un convenio con Cruz Roja Española. Los objetivos fueron mejorar la adherencia a los tratamientos, realizar el seguimiento clínico hasta la curación y realizar estudios de contactos.

**Métodos:** La Unidad está formada por 2 DUE's y 1 Auxiliar de Clínica; y Epidemiología del Área 1. Atiende casos de tuberculosis con baciloscopia de esputo negativa del área. **Criterios de inclusión:** presentar 1 ó más factores de riesgo de mala adherencia (indigencia, alcoholismo, VIH, enfermedad psiquiátrica, abandonos previos, drogas, etc.). La captación se realiza en los hospitales de referencia, el Registro del Área 1 y Atención Primaria. El paciente se incluye en TDS o TDO por indicación clínica. Para realizar el tratamiento se cita al paciente en el lugar pactado con él. Cuando es necesario se les deriva a otras instituciones (casas de acogida, centros de dispensación de metadona), o se les acompaña a las revisiones clínicas.

**Resultados:** Desde julio 2001 hasta diciembre 2004 se han atendido a 74 enfermos y se han supervisado la quimioprofilaxis a 44 contactos. La edad varía desde 10 meses-63 años (media 31,5), siendo 68,9% varones y 31,1% mujeres. El 48,6% se han incluido en TDO y el 51,3% TDS. La captación ha sido hospitalaria en el 92% de los casos. Los factores de riesgo de mala adherencia (no excluyentes) han sido: 50% VIH/drogodependientes, 27% alcoholismo, 16,2% indigencia, 12,1% estancia previa en prisión, 4,1% enfermedad psiquiátrica, y 9,4% graves problemas sociales. El 48,6% de los casos seguidos eran extranjeros. La duración de los tratamientos varía desde 6-23 meses (media de 8). Se han curado el 70,2%, siguen en tratamiento 18,9%, 3 han fallecido por otra causa, 8 han pasado a otro dispositivo; y 2 casos han abandonado (no resistentes).

**Conclusiones:** Este tipo de programas son fundamentales para el control de la tuberculosis. La evaluación cuantitativa no representa el esfuerzo realizado (tiempo de seguimiento, lugares de encuentro, acompañamiento a hospitales) por lo que para evaluar los resultados hay que tener en cuenta el tipo de pacientes. Resaltamos el bajo número de abandonos y alto porcentaje de curaciones.

**BROTE DE TUBERCULOSIS EN UN PEQUEÑO MUNICIPIO DE BIZKAIA. EFICACIA DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS**

C. Castells Carrillo, E. López-Santamaría, T. Sarobe Santesteban, E. Ciruelos Ayuso, M.P. Ruiz Gómez y M. Camiruaga Díez

*Subdirección Salud Pública Bizkaia; H. Cruces; Atención Primaria Osakidetza.*

**Antecedentes y objetivos:** Entre los meses de mayo de 2003 y mayo de 2004 se diagnosticaron 11 casos de tuberculosis en un pequeño municipio de Bizkaia de 518 habitantes. Este municipio, entre los años 1998 y 2002 tenía declarados 2 casos de tuberculosis. Se investigaron las relaciones entre los casos para determinar el patrón de transmisión del bacilo y se realizaron los estudios de contactos para descartar nuevos casos, e indicar tratamiento de infección tuberculosa latente (TITL) a los infectados.

**Métodos:** Se revisaron las historias clínicas de los casos en su consulta de atención primaria para precisar la fecha de inicio de síntomas. Se realizó el cronograma desde el inicio de síntomas hasta el inicio de tratamiento, determinando el tiempo de transmisión del bacilo y se trazaron las relaciones entre los casos. Se censaron los contactos mediante círculos concéntricos a partir del caso índice, siguiendo el protocolo habitual. Se adoptaron ciertas medidas para garantizar la adherencia al tratamiento, y se valoró el cumplimiento de los tratamientos prescritos.

**Resultados:** Según el cronograma realizado, el caso índice fue el segundo caso diagnosticado, con una demora diagnóstica de 5 meses. Era un hombre de 27 años con una forma pulmonar cavitada con baciloscopia de esputo positiva. Tres de los casos eran contactos íntimos del caso índice. El resto eran amigos más o menos cercanos, todos varones, que compartían los mismos bares del pueblo. Su media de edad fue de 22,6 años (rango: 18-30). Fueron estudiadas 41 personas, de las que se indicó TITL a 27 (65,8%). Para evitar la alarma social y garantizar la adherencia al tratamiento se convocó a todos los vecinos a una charla sobre tuberculosis. Un mes después, ante la escasa adherencia al TITL detectada por los sanitarios del municipio, se les envió una carta con acuse de recibo y nueva cita a consulta donde se les volvió a insistir sobre la importancia del TITL, se les propuso cambiar la pauta de 6 meses con Isoniacida por una pauta de 3 meses con Isoniacida y Rifampicina y se les invitó a firmar un escrito de compromiso de toma de tratamiento. Al finalizar el periodo de estudio, 16 (59,2%) contactos habían rechazado el tratamiento, 10 (37%) lo había finalizado, y a uno se le retiró por intolerancia. Dos de los enfermos habían sido estudiados como contactos pero no aceptaron el TITL. La causa alegada por los contactos para rechazar el tratamiento fue la incompatibilidad del mismo con el consumo de alcohol.

**Conclusiones:** Se constata la dificultad en el cumplimiento del TITL en personas jóvenes incluso en el contexto epidemiológico de un brote, a pesar de las medidas adoptadas para reforzar el mismo.

131

130

**CASOS NO INICIALES DE TUBERCULOSIS: FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS. GUIPÚZCOA 1996-2004**

M. Basterrechea, R. Sancho, M. Jiménez y M. Amondarain

*Subdirección de Salud Pública de Guipúzcoa; Osakidetza.*

**Antecedentes y objetivos:** Excepto para la tuberculosis multirresistente, se dispone de armas terapéuticas eficaces para el tratamiento de esta enfermedad, por lo que, si se hace el tratamiento correctamente, la aparición de casos no iniciales debe ser poco frecuente. La recaída de la enfermedad puede tener distintos mecanismos, predominando la reactivación o la reinfección, dependiendo de la epidemiología local de la tuberculosis. **Objetivo:** conocer el peso que suponen los casos con antecedentes de enfermedad respecto al total de casos de tuberculosis en Guipúzcoa en el periodo 1996-2004 y comparar su perfil con el de los casos iniciales.

**Métodos:** Se analizaron los casos del Registro de Tuberculosis de Guipúzcoa que, desde el año 1995, realiza una búsqueda activa en distintas fuentes para garantizar su exhaustividad. En este Registro se incluyen los casos sin antecedentes de enfermedad (casos iniciales) y los casos con antecedentes de enfermedad siempre que haya transcurrido un año desde la finalización o abandono del tratamiento anterior. Se describen los casos iniciales vs. no iniciales respecto a las siguientes variables: sexo, edad, afectación pulmonar, infección por VIH, baciloscopia y cultivo positivo en cualquier muestra; se hace un análisis bivariante con el test de ji<sup>2</sup> para las variables cualitativas y la prueba t de Student para la edad; después se realiza un análisis ajustado mediante un modelo de regresión logística.

**Resultados:** En los 9 años analizados se han registrado en Guipúzcoa un total de 2.131 casos de tuberculosis con un máximo de 343 casos en 1996 y un mínimo de 171 casos en 2004. En 27 casos no se conoce el antecedente de tratamientos previos. De los otros 2.131 casos, 1.994 (93,6%) son casos iniciales y 137 (6,4%) tienen antecedentes de tratamientos previos. A lo largo de los 9 años no se observa una tendencia significativa en esta proporción que ha oscilado entre el 8,5 y el 5,1%. Los resultados del análisis bivariante indican que los casos no iniciales vs. los iniciales presentan una mayor proporción de hombres (70% vs. 60%), tienen una edad media mayor (50 vs. 42), en una mayor proporción tienen afectación pulmonar (78% vs. 68%) y en mayor proporción están infectados por el VIH (20% vs. 9,5%); no se encuentran diferencias respecto a la situación microbiológica. Al realizar el análisis ajustado, el sexo pierde su significación estadística.

**Conclusiones:** La proporción de casos de tuberculosis no iniciales se mantiene constante en Guipúzcoa en los 9 años analizados y suponen el 6,4% del total para el conjunto del periodo. El perfil de estos casos difiere del que presentan los casos iniciales. Es necesario seguir la evolución de estos casos y profundizar en el análisis de sus características.

**BROTE DE TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL GENERAL DE LANZAROTE**

A. Izquierdo Carreño, J. Duque Arimany, B. Gómez Rueda, I. Campos Herrera-Navas, L. Bello Luján, D. Panizo Rivas, M.S. Jiménez Pajares y D. Núñez Gallo

*Dirección General de Salud Pública. Servicio Canario de Salud; Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario N.S. de Candelaria; Gerencia de Servicios Sanitarios. Área de Salud de Lanzarote; Laboratorio de Microbiología, Hospital de G.C. Dr. Negrín; Laboratorio de Micobacterias. Centro Nacional de Microbiología.*

**Antecedentes y objetivos:** Se estudia un cluster de tuberculosis ocurrido en el Hospital General de Lanzarote durante el año 2004, en el que se vieron afectadas cinco trabajadoras sanitarias de la planta de Cirugía Ortopédica y Traumatología, con el fin de identificar las posibles causas que lo originaron. Se analizan diversos factores de riesgo que han podido favorecer la aparición del brote.

**Métodos:** Se revisan las historias clínicas de los pacientes ingresados en el Hospital con diagnóstico de tuberculosis durante el año 2004, cuya secuencia temporal de ingreso y ubicación en el Hospital fuera compatible con el periodo de incubación de la enfermedad y los turnos y horario laboral de las trabajadoras afectadas. Se complementó con una entrevista personal al personal afectado. Se determinó la diferenciación intraespecífica de las cepas de micobacterias de los casos y de los posibles caso fuente mediante la técnica de la RAPD-IS6110.

**Resultados:** Se identifican tres pacientes sospechosos ingresados en la planta de Cirugía Ortopédica con diagnóstico de tuberculosis, y tres casos más en la planta de Pediatría. Se encuentran 5 tipos de cepas de micobacterias distintas en los pacientes ingresados y personal afectado. De ellas, comparten el mismo patrón genético la cepa de micobacterias aislada en un paciente ingresado en la planta de Cirugía Ortopédica y Traumatología, las aisladas en 4 sanitarias de dicha planta, y la de una niña ingresada en la planta de Pediatría. El resto presenta patrones genéticos distintos entre sí.

**Conclusiones:** Se confirma la existencia de un brote nosocomial de tuberculosis entre el personal de la planta de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital General de Lanzarote. En su origen y posterior transmisión se apunta un posible fallo en las medidas de protección individual del personal que atendió a un paciente, inicialmente afectado e ingresado en dicha planta. No se ha encontrado, hasta el momento, relación epidemiológica entre el caso pediátrico y el brote.

132

**ESTUDIO DE UN BROTE DE TUBERCULOSIS EN UN GRUPO DE JÓVENES**

A. Bandera Florido, M.A. Fernández Gómez, L. Raya Gómez y P. Bermúdez Ruiz

*Distrito Sanitario Málaga; Hospital Virgen de la Victoria; Hospital Carlos Haya.*

**Antecedentes y objetivos:** Una vez que se notifica al Sistema de Vigilancia un caso de tuberculosis se organiza el estudio de contactos, investigando su círculo íntimo, laboral y de ocio. En esta comunicación se describe el estudio un brote de tuberculosis que afectó a un grupo de jóvenes en el Distrito Sanitario Málaga entre 2002 y 2004, que coincidieron durante ese periodo en la ciudad de Málaga, pero fueron diagnosticados en servicios sanitarios de sus localidades de origen, lo que dificultó la investigación y control.

**Métodos:** Se siguieron los Protocolos de la Consejería de Salud y el Documento de Consenso sobre Control de Tuberculosis en España. El brote se declaró en septiembre de 2004 en el curso del estudio de contactos de una estudiante, al establecer su relación con otros dos casos diagnosticados en 2002 y 2003 en ciudades diferentes (La Coruña y Granada). Sólo se tenía conocimiento previo del segundo. Los tres enfermos pertenecían a un grupo de amigos, estudiantes de la misma Facultad en Málaga. Se realizó análisis retrospectivo de los casos previos y revisión de otros posiblemente relacionados, para identificar el caso índice y establecer riesgos y ámbitos de transmisión. Se completó la identificación de contactos de los casos: círculo íntimo y actividades académicas, para establecer número y tipo de contactos y periodos de tiempo y lugares comunes en los que pudo existir riesgo de infección. Desde el Servicio de Microbiología del Hospital Regional Carlos Haya, se organizó la remisión de los cultivos positivos de los casos (de 3 Laboratorios diferentes) al Centro Nacional de Epidemiología para identificación de la cepa.

**Resultados:** Finalmente se detectaron 4 casos, con confirmación microbiológica e identificación de la misma cepa. Se descartó relación con un quinto caso, diagnosticado en una trabajadora de la Facultad en 2003. Se concluyó que la transmisión tuvo lugar en un círculo cerrado de contactos, convivientes o amigos muy cercanos, considerando mínimo el riesgo por contacto exclusivo en la Facultad. Se identificaron 45 contactos: se detectó un cuarto caso y 10 infectados, quedando pendientes 17 (no localizados o resultado desconocido). Se indicaron 18 quimioprofilaxis (10 secundarias y 8 primarias), accediendo a realizar el tratamiento sólo 5 personas.

**Conclusiones:** La movilidad de la población hace necesario mejorar la notificación de casos de Tuberculosis bacilífera al Sistema de Vigilancia y la comunicación entre provincias y comunidades. La confirmación microbiológica y la conservación de cultivos positivos es esencial en el estudio de brotes.

**COMUNICACIONES  
EN CARTEL**Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Enfermedades infecciosas***Moderadora:***Ana María García Figueiras***Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad  
Región de Murcia***INCIDENCIA DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN CASTILLA Y LEÓN**

M. Gil Costa, A.T. Vega Alonso, R. Álamo Sanz, J.E. Lozano Alonso y R.M. Centinelas de Castilla y León

*Observatorio de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León.*

**Antecedentes y objetivos:** Las neumonías adquiridas en la comunidad representan uno de los grandes problemas de salud pública, siendo la primera causa de mortalidad por enfermedades infecciosas en los países desarrollados. La reciente aparición de vacunas eficaces frente a algunos agentes infecciosos abre una nueva vía de control de la neumonía que deberá ser evaluada adecuadamente. La presente comunicación estima la incidencia de esta enfermedad en Castilla y León y describe las principales características de presentación.

**Métodos:** La Red de Médicos Centinelas de Castilla y León registró en los años 2002 y 2003 los episodios de neumonía que acontecían en la población vigilada (164.369 personas-año). Los diagnósticos fueron realizados sobre la base de criterios clínicos y confirmados por radiología y se excluyeron las neumonías de probable origen hospitalario. Los formularios estándar de remisión semanal recogían entre otras variables, información referida a factores de riesgo, vacunación antigripal y antineumocócica, criterios diagnósticos.

**Resultados:** En los dos años de registro se recogieron 422 casos de neumonías confirmadas, lo que supone una tasa de incidencia anual ajustada para la población de Castilla y León, de 213,2 casos por 100.000 habitantes (IC95%: 207,4-218,9). La incidencia por grupos de edad y sexo ha sido muy desigual, con tasas elevadas por debajo de los 15 años y por encima de los 64 años. La tasa más elevada se da en los niños y niñas entre 0 y 5 años, 548 y 622 casos por 100.000 respectivamente. En edades avanzadas, los hombres presentan las cifras más elevadas, con tasas de 466 y 694 casos por 100.000 en los grupos de 65-74 y 75 y más, frente a 338 y 500 que presentan las mujeres en esos mismos grupos.

**Conclusiones:** La incidencia estimada de neumonía adquirida en la comunidad ha estado subestimada por los sistemas tradicionales de vigilancia e información epidemiológica, especialmente en la población infantil, donde a un diagnóstico más complicado se unía una elevada subnotificación. Una simple comparación de la tasa estimada para Castilla y León, 213 casos por cien mil, con la incidencia anual de 98 por 100.000 recogida por el Sistema EDO de los años 2002-2003, o la de 243 por 100.000 que aporta la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria de 2002, en la que se recogen principalmente las neumonías nosocomiales y se incluye las altas hospitalarias por gripe, nos hacen creer en la necesidad de abordar el estudio de esta enfermedad a través de sistemas, como las redes centinelas, que permitan valorar el impacto real en la población y la efectividad de las medidas preventivas que se están poniendo en marcha, especialmente en la población infantil.

135

**LOS PROCESOS DIARREICOS EN UNA RED DE MÉDICOS CENTINELAS**

RM Red Médicos Centinelas de Asturias.

*Red de Médicos Centinelas de Asturias; Dirección General de Salud Pública y Planificación; Servicio de Salud del Principado de Asturias.***Antecedentes y objetivos:** Uno de los objetivos de la Red de Médicos Centinelas de Asturias (RMC) es el conocer la incidencia, las variables asociadas y la descripción de las enfermedades objeto de vigilancia.**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de procesos diarreicos y gastrointestinales atendidos por los médicos de la RMC de Asturias en el verano de 2004 (3 meses). Se ha recogido la frecuencia de presentación clínica, tasas de incidencia, los agentes causales detectados en el período según el sexo, los grupos etarios y la evolución en el tiempo.**Resultados:** Los casos declarados en el período fueron 372 casos (tasa acumulada de 466,9 casos/100.000h). El cuadro clínico de presentación se caracterizó por diarrea (94%), dolor abdominal (69,3%), proceso agudo (56%), vómitos (51%) y fiebre (43%). Se derivó al hospital a un 0,4% de casos y se dio de baja laboral al 10,3% de las personas de 16-64 años de edad. Los procesos a vigilar fueron un 10% más frecuentes en hombres que en mujeres. Por edades más afectados fueron los niños, fundamentalmente los de 1-4 años y los menores de 1 año (tasas de 2.025 y 1.376 casos/100.000h). A gran distancia se sitúan los adultos que tiene una mayor incidencia en su población más joven. Como factores asociados, en un 24% de los casos los procesos diarreicos estaban asociados a otro caso, en un 14% había sospecha de estar implicado algún alimento, en un 10% el caso estaba asociado a un brote, en un 4% se sospechaba de la implicación de un bar o restaurante, en un 4% el consumo de agua sin higienizar y en un 3% la asistencia a guardería, colegio o campamento de verano. Los casos fueron más frecuentes, en frecuencia absoluta y tasas, en la semana 34 (finales de agosto), asociándose al fuerte calor sucedido en esas fechas. Se realizó toma de muestras para análisis micro y virológico al 10,6% de casos atendidos en la RMC. Se detectaron 5 calicivirus, un astrovirus, un adenovirus y un rotavirus en heces de enfermos. El rendimiento virológico fue del 32%. En cuanto a bacterias patógenas hubo 11 salmonellas entéricas aisladas, 5 *Campylobacter jejuni* (en niños), una *Aeromonas* y un *Clostridium difficile*. El rendimiento bacteriológico fue del 46%.**Conclusiones:** Se ha logrado una aproximación hacia el conocimiento de los patrones de presentación de los procesos diarreicos y gastrointestinales en Asturias (frecuencia, incidencia, distribución personal y temporal) así como de los agentes causales en los casos en que se realizó toma de muestras clínicas. Este hecho refuerza el papel que tienen estos sistemas de vigilancia para poder conocer de una manera rápida, eficaz y flexible diferentes procesos de salud que afectan a la comunidad.

137

**PATRÓN EPIDEMIOLÓGICO DE LA HEPATITIS VÍRICA C EN EXTREMADURA**

P. Vaca Macho, M.M. Álvarez Díaz y J.M. Ramos Aceitero

*Servicio de Epidemiología Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria Consejería de Sanidad y Consumo Junta de Extremadura.***Antecedentes y objetivos:** La hepatitis vírica C es la causa más frecuente de hepatitis crónica y cirrosis en nuestro medio. Realizar un estudio descriptivo retrospectivo de hepatitis vírica C (HVC) en Extremadura durante los años 1998-2003 y estudiar su patrón clínico-epidemiológico.**Métodos:** Se realiza el estudio a partir de las notificaciones realizadas mediante las fichas de declaración obligatoria semanal de la Red de vigilancia epidemiológica de Extremadura de HVC entre los años 1998-2003. Hemos considerado como caso: enfermedad con comienzo insidioso de los síntomas (fiebre, malestar general, anorexia, náuseas, molestias abdominales, coluria e ictericia) y elevación de las transaminasas (valores de GOT, GPT superiores a 40) en una persona con antecedentes de drogadicción, hemofilia o transfusiones o que esté confirmado por laboratorio (seroconversión documentada o presencia en suero de antiVHDCy/o VHC RNA mediante técnica de RT-PCR y/o IgM antiC22 y/o HCAg). Se calculan las incidencias acumuladas por cien mil habitantes sobre los datos de población del censo de 2001 del INE, para provincias y áreas de salud. El análisis de los datos se ha hecho mediante Access y Excel.**Resultados:** La de incidencia acumulada por cien mil habitantes de HVC entre 1998 y 2003 ha sido de 16,34 para la provincia de Badajoz, 34,69 para la de Cáceres y 23,33 para Extremadura. Por áreas de salud la tasa de incidencia más alta es Coria (148,11) y la de menor incidencia es el área de Llerena con 10,49. Por año, existe un descenso de la incidencia con tasas desde 1998 (8,12), 2002 (1,51), 2003 (0,28). El grupo de edad con mayor tasa de incidencia es 15-44 años con 33 por 105, siendo menor de 0-14 años con 4,05. Por género observamos que la tasa de incidencia en hombres (35,4) es mayor que en mujeres (13,68). El factor de riesgo más implicado, en el 39,13%, fue la adicción a drogas por vía parenteral y el menos implicado en el 2,48% fue la permanencia en un lugar de alta endemicidad. En 164 casos (80%) presentaban las transaminasas elevadas. El % de ingresos fue de 4,82% (15 casos). El 60% tenían 15-44 años. Según la sintomatología, la astenia fue el síntoma más frecuente (25,24%) y la acolia el que menos (0,97%).**Conclusiones:** Se ha producido una disminución de la incidencia de hepatitis C. Es más frecuente en varones de 15-44 años, adictos a drogas por vía parenteral, por lo que las campañas de prevención y control deben ir dirigidas a este colectivo haciendo especial hincapié en el uso de jeringuillas desechables.

136

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES ZONÓTICAS EN LOS CERDOS SACRIFICADOS PARA CONSUMO FAMILIAR ENTRE LOS AÑOS 2002 Y 2005 EN EXTREMADURA**

J.A. Chaves Sánchez, M.M. Bravo Rodríguez, M.J. Ruiz García, J. Cascallana Álvarez y J.M. Gómez Encinas

*Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria; Subdirección de Salud Pública del Servicio Extremeño de Salud; Consejería de Sanidad y Consumo; Junta de Extremadura.***Antecedentes y objetivos:** El objetivo del presente estudio es obtener información sobre la evolución del estado sanitario de la cabaña porcina objeto de sacrificio en régimen de matanza domiciliaria con el fin de determinar los posibles riesgos para la salud humana que esta práctica tan extendida en Extremadura pudiera producir.**Métodos:** Estudio descriptivo transversal sobre los resultados de la inspección tras el sacrificio de un total de 100.000 cerdos (35.000 aproximadamente en cada campaña) en 60.000 actividades de matanzas domiciliarias. El diagnóstico se establece tras una inspección y en su caso palpación así como para enfermedades como la triquinosis tras examen triquinoscópico. Los resultados son comunicados utilizando una base de datos normalizada para cada una de las campañas.**Resultados:** Las campañas de matanzas domiciliarias se desarrollan entre los meses de octubre y marzo ambos inclusive, concentrándose en los meses de diciembre y enero el 82% de las matanzas y sacrificios aproximadamente. Durante la campaña 2002/2003 se contabilizaron 17.223 matanzas, en las que se sacrificaron 41.156 cerdos mientras que en la campaña 2003/2004 se contabilizaron 19.138 matanzas, un 11,1% más que en la campaña anterior, en las que se sacrificaron 37.000 cerdos, un 10% menos que en la campaña anterior. Se espera un descenso del número de cerdos sacrificados para la campaña 2004/2005 continuando así una tendencia descendente iniciada en la campaña 2000/2001. En cuanto a la incidencia de enfermedades que propiciaron decomisos (rechazos) parciales en los animales sacrificados se observa un descenso en casi todas las causas, siendo las causas mayoritarias "procesos neumónicos", "otras" e "hidatidosis". En cuanto a la incidencia de enfermedades que propiciaron decomisos totales de los animales sacrificados se observa un descenso de la incidencia de la "triquinelosis", mientras que se produce un aumento en la incidencia de "cisticercosis", y "tuberculosis".**Conclusiones:** Si bien se aprecia el descenso en algunas enfermedades que pudieran ocasionar enfermedad a los consumidores de los productos procedentes de estas actividades (triquinella spp.) parece sensato mantener el nivel de vigilancia sobre las mismas ya que, debido a la población diana del consumo de estos productos, así como al gran arraigo de estas actividades en la sociedad Extremeña y a la presencia de otras zoonosis endémicas de Extremadura (hidatidosis...) y emergentes un descenso en el nivel de vigilancia podría conllevar un riesgo para la salud.

138

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA POSITIVIDAD DE LOS ANTICUERPOS ANTIHBS EN LOS DONANTES DE SANGRE HBSAG-NEGATIVO Y ANTI-HBC-POSITIVO**

L. González-Ponte, T. Dierssen-Sotos, C. Fariñas-Álvarez, M. Cal y J. Llorca

*Universidad de Cantabria; Hospital de Laredo.***Antecedentes y objetivos:** Con la hipótesis de que el riesgo de transmisión del virus de la hepatitis B a partir de sujetos HBsAg negativo y anti-HBc-positivo esté asociado a la negatividad de los anticuerpos antiHBS, el objetivo de este trabajo es identificar los factores asociados a esta situación serológica.**Métodos:** *Población:* Donantes de sangre en el banco de Cantabria. *Tipo de estudio:* transversal. Se seleccionaron 415 donantes consecutivos con HBsAg negativo y anti-HBc positivo, y se determinó la presencia de anticuerpos antiHBS. En el análisis se utilizó la odds ratio (OR) con su intervalo de confianza al 95% y la comparación de medias por anova.**Resultados:** 319 sujetos resultaron positivos para anticuerpos anti-HBs y 85 negativos (en un sujeto no pudo analizarse la muestra). La positividad estuvo fuertemente asociada al nivel de anticuerpos anti-HBc, fue más frecuente en sujetos con mayor edad (OR = 4 entre 33 y 41 años, OR = 2 en mayores de 41 años). Los sujetos que espacian más las donaciones tienen menor probabilidad de ser anti-HBs positivos; lo contrario ocurre en los individuos que llevan más tiempo donando. No se encontraron diferencias con el nivel de transaminasas ni con la edad en la primera donación.**Conclusiones:** Un nivel bajo de anticuerpos anti-HBc podría utilizarse como criterio de selección en los donantes para realizar la determinación del virus de la hepatitis B por PCR, al asociarse con mayor frecuencia a la negatividad de los anticuerpos anti-HBs.*Financiación. Fondo de Investigación Sanitaria (proyecto PI021034).*

139

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR VHB EN JÓVENES CONSUMIDORES DE HEROÍNA (INYECTORES Y NO INYECTORES)**

M.J. Bravo, D. Lacasa, T.C. Silva, F. Vallejo, G. Martínez, C. Toro, V. Soriano y R. Ballesta

*Plan Nacional sobre el Sida; Agència de Salut Pública de Barcelona; Centro Nacional de Epidemiología; Instituto de Salud Carlos III; Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias.***Antecedentes y objetivos:** Evaluar la prevalencia de infección por VHB así como los principales factores asociados en los jóvenes consumidores de heroína, tanto en los que se han inyectado en alguna ocasión (UDVP) como los que nunca lo han hecho (n-UDVP).**Métodos:** Estudio transversal de entrada a una cohorte con 949 participantes, 613 UDVP y 336 n-UDVP, de las ciudades de Barcelona (352), Madrid (412) y Sevilla (185), reclutados exclusivamente fuera de servicios de tratamiento por métodos de referencia en cadena. Entrevista cara a cara con un cuestionario estructurado y toma de muestra de sangre en papel secante. Como marcador de infección se empleó el anti-HBc detectado por Elisa (Monolisa antiHBc-plus; Bio-Rad, Marnes-la-Coquette). Se realizaron análisis por separado de los UDVP y de los n-UDVP, empleando métodos bivariados y de regresión logística.**Resultados:** Tanto en (UDVP) como n-UDVP existió el mismo gradiente geográfico de prevalencia de infección. En UDVP: 20,1% en Barcelona, 22,8% en Madrid y 32,3 en Sevilla (chi de tendencias:  $p = 0,056$ ); y en n-UDVP 4,4% en Barcelona, 7,6% en Madrid y 8,9% en Sevilla (chi de tendencias:  $p = 0,21$ ). Sin embargo, no existieron diferencias en la prevalencia global por ciudades (alrededor del 17%) debido al diferente porcentaje de UDVP existente en cada una de ellas. En el análisis de regresión logística los principales factores asociados a la infección en los UDVP fueron: ser mayor de 25 años (OR = 2,0 IC = 1,2-3,5), llevar más de 5 años inyectándose (OR = 2,2 IC = 1,4-3,6), ser extranjero (OR = 2,2 IC = 1,2-4,4), y tener pareja que se había prostituido en los últimos 12 meses (OR = 2,5 IC = 1,1-5,8). En los n-UDVP los principales factores asociados fueron: ser extranjero (OR = 6,0 IC = 1,3-27,1), ser mujer (OR = 2,6 IC = 1,1-6,2) y haberse tatuado (OR = 3,1 IC = 1,2-8,2).**Conclusiones:** Pese a que la prevalencia de infección por VHB detectada en los jóvenes consumidores de heroína es inferior a la encontrada en los estudios realizados en la década anterior, todavía sigue siendo mucho más alta que en la población general de su misma edad, especialmente en los UDVP. Deben mejorarse las estrategias de prevención y de protección frente a dicha infección en esta población de alto riesgo, aprovechando especialmente los programas de reducción del daño ya en marcha.  
*Financiación. Fipse 3035/99, FIS C03-09-RECEPS- y FIS G03-005-RTA.*

141

**SEROPREVALENCIA FRENTE A ANISAKIS SIMPLEX EN POBLACIÓN ADULTA DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

I. Rodero, L. García-Comas, I. Moneo, M.L. Caballero, J.C. Sanz, M. Ordobás, S. Cañellas y P.L. Romera

*Instituto de Salud Pública. Comunidad de Madrid; Hospital Carlos III. Madrid.***Antecedentes y objetivos:** Anisakis simplex es responsable de reacciones anafilácticas severas mediadas por IgE. El objetivo de este estudio es estimar la seroprevalencia de IgE frente a Anisakis simplex en la población general de 31-60 años de la Comunidad de Madrid y determinar la proporción de individuos con alto riesgo de anafilaxia.**Métodos:** Se seleccionó una submuestra poblacional de tamaño 200 (102 mujeres y 98 varones de 31-60 años) a partir de la muestra de la III Encuesta de Seroprevalencia de la Comunidad de Madrid 1999-2000, respetando la proporcionalidad original. La cuantificación de IgE específica (UI/ml) se realizó mediante ImmunoCAP. Los valores de IgE específica correspondientes a los rangos < 0,35; 0,35-0,7; 0,7-3,5; 3,5-20; 20-50; 50-100 y >100 se consideraron clase 0 (resultados negativos), clase 1 (niveles bajos), clase 2 (niveles moderados), clase 3 (niveles moderadamente altos), clase 4 (niveles altos), clase 5 (niveles muy altos) y clase 6 (niveles extremadamente altos), respectivamente. En los casos de clase 4, 5 y 6 se llevó a cabo determinación cualitativa, mediante inmunoblotting, de IgE específica frente a antígenos excretores/secretores de Anisakis simplex (antígenos termoestables que se relacionan con riesgo de anafilaxia).**Resultados:** La determinación de IgE fue positiva en 80 muestras (39,8%; IC95%: 32,7-47,3), 33,3% de las mujeres y 46,9% de los hombres ( $p = 0,05$ ). La media de IgE fue 6,3 UI/ml, mayor en hombres (10,9 UI/ml) que en mujeres (1,9 UI/ml) ( $p = 0,012$ ). Los niveles medios de IgE fueron significativamente superiores en el subgrupo de 41-60 años respecto al de menos edad (8,75 vs. 3,94 UI/ml;  $p = 0,001$ ). La distribución de casos con IgE positiva fue 9 (11,3%) de clase 1, 31 (38,8%) de clase 2, 26 (32,5%) de clase 3, 6 (7,5%) de clase 4, 4 (5%) de clase 5 y 4 (5%) de clase 6. De las 14 muestras de clases 4, 5 y 6, 11 fueron positivas para IgE específica frente a antígenos excretores/secretores. Todas estas muestras correspondían a varones. De ellas, 8 casos (4%; IC95%: 1,7-7,7) pertenecían a las clases 5 y 6, por lo que se consideraron con alto riesgo anafiláctico.**Conclusiones:** Hemos detectado una alta prevalencia de sensibilización a Anisakis simplex en población adulta de la Comunidad de Madrid. El estudio de reactividad específica de IgE frente a antígenos excretores/secretores ha revelado que existe un riesgo evidente de anafilaxia en una proporción importante de adultos, que pueden carecer de antecedentes alérgicos y no presentar manifestaciones clínicas aparentes. Estos resultados deberían ser considerados para formular las medidas de Salud Pública relacionadas con el control sanitario de los productos de la pesca.

140

**ANÁLISIS DE LOS CASOS DE LEISHMANIOSIS DECLARADOS AL SISTEMA DE DECLARACIÓN INDIVIDUALIZADA EN CATALUÑA**

N. Cardeñosa, G. Carmona, J. Caylà, A. Domínguez y RCESP

*Dirección General de Salud Pública de Cataluña; Agencia de Salud Pública de Barcelona.***Antecedentes y objetivos:** La leishmaniosis es una enfermedad de declaración individualizada en Cataluña y de la cual se tienen datos informatizados desde el año 2000. Los datos se recogen en dos registros diferentes, uno correspondiente a Barcelona ciudad (BCN) y el otro al resto del territorio catalán. El objetivo de este estudio era analizar los datos más representativos de estos registros y comparar los resultados obtenidos.**Métodos:** Se recogieron todos los casos notificados al sistema EDO durante el período 2000-2004. Se analizaron las encuestas de declaración individualizada, por un lado de las declaraciones de BCN y por el otro, de las declaraciones del resto de Cataluña. Se analizaron y compararon los resultados de las siguientes variables: sexo, edad, confirmación por laboratorio, forma clínica de la leishmaniosis, antecedente VIH/SIDA.**Resultados:** Se declararon un total de 176 casos (media: 35 casos/año): 66 correspondientes a BCN (media: 13 casos/año) y 110 al resto del territorio (22 casos/año). En BCN, el 77% de los casos correspondían a hombres, mientras que en el resto de Cataluña este porcentaje fue menor, 65% (OR: 1,87; IC95%: 0,88-3,98). La variable edad no fue completada en el 15% de los casos en BCN, llegando al 34% en el resto de Cataluña. El rango de edad en BCN fue de 0-65 años, mientras que en el resto de Cataluña de 1-31. De los casos en que constaba la edad, en BCN la mayoría de los casos se daba en el grupo de 30-39 años (38%), seguido del grupo de 40-49 (30%). En el resto de Cataluña, el grupo de edad con más casos fue el de <20 años (57%) seguido del grupo de 20-29 (36%). El número de casos confirmados también fue diferente: 38% de los casos en BCN y 73% en el resto (OR: 0,23; IC95%: 0,11-0,46;  $p = 0,000005$ ). En BCN, el 94% de los casos en que se detallaba la forma clínica correspondían a formas viscerales, 3% a cutáneas y 3% a mucocutáneas. En el resto de Cataluña: 85%, 14%, 1%, respectivamente. A partir del 2002 en BCN se recoge de manera más exhaustiva la variable VIH/SIDA que se da en el 49% de los casos en que se ha rellenado esta variable. En el resto de Cataluña a partir del 2002 tan sólo se encuentran dos casos con este antecedente.**Conclusiones:** El patrón epidemiológico de la leishmaniosis en Cataluña se ha mostrado diferente al comparar BCN con el resto de Cataluña. En BCN la media de edad de los casos es más elevada, siendo el 68% de ellos de los grupos de edad de 30-49 años, lo que estaría relacionado con una mayor asociación con el antecedente VIH/SIDA, una menor confirmación de los casos y un mayor porcentaje de formas viscerales.*Financiación. Red de Centros en Epidemiología y Salud Pública (RCESP).*

142

**INCIDENCIA DE GASTROENTERITIS POR CAMPYLOBACTER Y SALMONELLA NO TYPHI: IMPORTANCIA DE LA EDAD**

M. Fajó, P. Godoy, M. Ferrero y M.T. Serrano

*Departamento Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Zaragoza; Departamento Cirugía. Universidad Lleida; Hospital San Jorge. Huesca.***Antecedentes y objetivos:** Campylobacter es la segunda causa de gastroenteritis aguda bacteriana (GEA) en España tras Salmonella no typhi. La aparición de cepas con resistencia incrementada a antibióticos (fluoroquinolonas, macrólidos) suscita preocupación creciente. Se pretende estimar para el sector sanitario (SS) Huesca durante 2003 la incidencia de GEA por Campylobacter spp (C) y Salmonella no typhi (S), y describir el patrón de sensibilidad a eritromicina y ciprofloxacino de los aislamientos de C.**Métodos:** La fuente de información fue el laboratorio de microbiología del Hospital San Jorge de Huesca que investiga C y S en todas las muestras de heces procedentes de pacientes con GEA tanto hospitalizados (H) como de atención primaria (AP) del SS Huesca. La búsqueda fue retrospectiva obteniéndose para cada aislamiento, información para las variables: sexo, edad, procedencia muestra (AP vs. H) y mes aislamiento. Además para C: lugar residencia (rural vs. urbana > 3000 hab), especie aislada (jejuni vs. spp), y tasa de resistencia (método difusión agar) a eritromicina y ciprofloxacino.**Resultados:** La incidencia de GEA por C y S fue 72,8 y 69,9 por 105 hab (78 y 75 aislamientos). La razón de masculinidad fue 1,4 y 1,3 para C y S; la edad mediana, 2 años (rango: 0,4-90) y 42 años (rango: 0,7-84). El porcentaje de GEA en < 5 años fue 3,5 veces superior para C (71,7 vs. 20,8,  $p < 0,001$ ). El porcentaje en > 60 años fue 7,0 veces superior para S (37,7 vs. 5,4,  $p < 0,001$ ). El porcentaje de hospitalizaciones fue 1,8 veces superior para S (38,7 vs. 21,6,  $p = 0,029$ ). La incidencia de C por lugar de residencia fue de 1384,8 (rural) vs. 1209,3 (urbana) por 105 hab ( $p = 0,66$ ) para los < 5 años y 3,0 (rural) vs. 31,4 (urbana) por 105 hab ( $p = 0,004$ ) para los  $\geq 5$  años. La especie más aislada fue Campylobacter jejuni (96,8%). La serie mensual de aislamientos para S muestra dos máximos en agosto y septiembre (17 y 13 casos) y dos mínimos en enero y diciembre para C (14 y 9 aislamientos). Un 81,0% (47) de los aislamientos de C fueron resistentes a ciprofloxacino y sólo el 1,6% (1) a eritromicina.**Conclusiones:** C. jejuni fue el microorganismo más frecuentemente aislado en niños < 5 años en el SS Huesca durante 2003. En este grupo de edad, no se detectó una mayor riesgo de aislamiento de C en zonas rurales. Por el contrario entre los  $\geq 5$  años, este riesgo fue diez veces superior para las zonas urbanas, sugiriendo un mejor acceso al diagnóstico microbiológico. Los aislamientos de C a diferencia de S, fueron más frecuente en meses fríos. Eritromicina sigue siendo el tratamiento de elección en la GEA por Campylobacter.

143

**CONOCIMIENTOS Y COMPORTAMIENTOS FRENTE AL VIH/SIDA DE LA POBLACION DE CHOKWÉ EN MOZAMBIQUE**

A. Font, R. Puigpinós y C. Borrell

*Medicus Mundi Catalunya; Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** De los 40 millones de personas que viven con VIH/SIDA, dos terceras partes son de África Subsahariana, donde se concentraron tres de los cinco millones de infectados en el 2004. En Mozambique, la prevalencia de VIH se calcula en 12,2%, mientras que en Europa es del 0,3%. Las dificultades para el tratamiento en África, hacen que la prevención sea básica para disminuir la expansión de la epidemia. Son necesarios estudios previos sobre conocimientos y comportamientos de la población frente al Sida. La implantación de Unidades de Consejo y Test Voluntarios (CVT), que aconsejan, asesoran y procuran tratamientos paliativos, cobran un peso importante en África en los últimos años. El objetivo de este estudio es estudiar los conocimientos y comportamientos sobre el SIDA de la población adulta de 15 a 49 años de Chókwe, Mozambique, y que sentará las bases para la instalación de una CVT por parte de Medicus Mundi Catalunya.

**Métodos:** Estudio transversal por entrevista de la población de 15 a 49 años de Chókwe, al sur de Mozambique con 68.698 habitantes, de los cuales el 46% (31.608) son población diana. El muestreo fue aleatorio y el tamaño de la muestra de 1055 personas, sustituyendo las no respuestas hasta completar la muestra. El instrumento de medida utilizado fue un cuestionario del Behavior Surveillance Survey (BSS), validado en países africanos. Las variables dependientes fueron conocimiento de las vías de transmisión, de los métodos preventivos, uso de preservativo y tipos de pareja sexual. Las independientes edad, sexo, barrio de residencia y nivel de estudios. Se realizó análisis descriptivo y bivariado utilizando chi-cuadrado. Se calcularon las OR de asociación ajustando modelos de regresión logística bivariada y multivariada para cada variable dependiente.

**Resultados:** El 99% de la población conoce el Sida y el preservativo. A mayor nivel de estudios mayor conocimiento de la enfermedad (OR = 2,7 IC95%: 1,8-4,02), más uso de preservativo (OR = 10,3, IC 95%: 5,5-19,3) pero mas parejas irregulares (OR = 2,64 IC95%: 1,7-3,9). El uso de preservativo es más elevado en parejas irregulares (OR = 10,2; IC 95%: 6,3-16,5). El nivel socioeconómico del barrio de residencia está asociado a uso de preservativo (OR = 1,8 IC95%: 1,1-3,1) y parejas irregulares (OR = 1,7 IC95%: 1,2-2,5).

**Conclusiones:** La población presenta un alto conocimiento del sida y del preservativo pero no un uso regular de éste. El nivel cultural influye positivamente en los conocimientos y comportamiento probablemente debido a mayor acceso a recursos. Es necesario romper con creencias fuertemente arraigadas que hacen que a pesar del conocimiento determinadas conductas de riesgo no cambien y para ello son necesarios estudios que ayuden a comprender las causas.

*Financiación. Medicus Mundi Catalunya.***COMUNICACIONES EN CARTEL**Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Vacunas***Moderador:***Amós García Rojas***Servicio de Epidemiología, Servicio Canario de la Salud*

144

**AGRUPACIONES DE CASOS DE NEUMONÍA POR LEGIONELLA EN GIPUZKOA, COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO, 2004**

L. Arriola, J. Artieda, E. Serrano, J. Larruskain, C. Varela-Santos, E. Serrano, B. Moreno y A. Juaristi

*Subdirección de Salud Pública. Guipúzcoa; Laboratorio de Microbiología. Hospital Donostia; Programa Epidemiología Aplicada de Campo; Centro Comarcal de Salud Pública. Urola; Laboratorio Subdirección Salud Pública. Guipúzcoa; Salud Pública y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Donostia.*

**Antecedentes y objetivos:** En 2004 se notificaron 39 casos de Legionelosis, 33 esporádicos y seis agrupados. Se ha producido un incremento de declaraciones desde que se introdujeron en 1996-97 las técnicas de detección de antígeno de *Legionella pneumophila* en orina y se instauró la declaración obligatoria. El número de casos asociados a brotes ha aumentado. Describir las agrupaciones temporo-espaciales de casos de Legionella en Gipuzkoa durante el 2004 y el posible vínculo con exposiciones comunes para instaurar medidas de control ambiental.

**Métodos:** Estudio descriptivo de casos notificados en términos de persona, espacio y tiempo. Definición de caso según el Protocolo de actuación ante la notificación de casos de la CAPV de marzo de 2001. Se realizó la encuesta epidemiológica a los casos y el estudio ambiental correspondiente. Mediante la utilización de mapas se caracterizó la variable espacio para detectar las posibles asociaciones.

**Resultados:** Dos agrupaciones de casos. La primera correspondió a las semanas 32 a 36; tres mujeres (42, 54, 70 años) que residían en el mismo barrio. En la investigación epidemiológica y ambiental se identificó una torre de refrigeración, aislándose *Legionella pneumophila* en la misma. La segunda agrupación se presentó de marzo a septiembre de 2004 y afectó a tres hombres, 2 de 42 años y uno de 39. La residencia era diferente en los tres casos pero compartían trabajo de guardias de fin de semana. El estudio ambiental detectó deficiencias aislándose *Legionella pneumophila* serogrupo 1 en diferentes puntos.

**Conclusiones:** Se detectaron dos agrupaciones de casos de legionelosis mediante el sistema de vigilancia, aplicando la definición de agregación temporo-espacial. La rapidez en el diagnóstico y exhaustividad en el estudio epidemiológico permitió detectar las agrupaciones, identificar las posibles fuentes comunes de exposición y proceder a la instauración de medidas de control. Durante el periodo de seguimiento no se han detectado nuevos casos relacionados.

145

**ESTUDIO SEROEPIDEMIOLÓGICO: SITUACIÓN DE LA VARICELA EN EL ÁREA DE SALUD DE GRAN CANARIA**

A. García Rojas, J.L. Alonso Bilbao, P. García Castellano y B. Lafarga Capuz

*Dirección General de Salud Pública; Laboratorio de Microbiología, Hospital de Gran Canaria, Dr. Negrín.*

**Antecedentes y objetivos:** Los estudios seroepidemiológicos permiten la identificación de susceptibles, en función de determinadas variables de interés sociosanitario, lo que en situaciones adecuadas permitiría la puesta en marcha de actividades preventivas que impidieran la aparición de casos nuevos. Se plantea estimar la frecuencia de personas inmunes, ya sea por vacunación o por infección natural, y la de los susceptibles por edad y medio ambiente en la isla de Gran Canaria, frente al virus de la varicela/zóster.

**Métodos:** Se consideraron como sujetos del estudio a todos los residentes en el área de Salud de Gran Canaria con edades comprendidas entre los 2 y los 39 años de edad, ambos inclusive, que acudieron a los Centros de extracción de sangre de la Red Pública de Atención Primaria, entre los meses de marzo y diciembre de 2002. Fueron eliminados de la muestra aquellos sujetos que no residían habitualmente en la zona de referencia del centro de extracción, y los que presentaban patologías compatibles con estados inmunodeficientes. Al estar contrastado que la presencia de anticuerpos varía en función de la edad, se completaron 7 muestras diferentes, una por cada grupo de edad seleccionado de acuerdo a las modificaciones verificadas en el calendario vacunal de Canarias. Se estimó una muestra de 216 personas, asumiendo una prevalencia de la presencia de anticuerpos del 90%, un error muestral del 4% y un nivel de significación estadística del 95%. El tamaño inicial se corrigió hasta un total de 250 personas para suplir las posibles pérdidas durante el estudio. Se realizó un muestreo por conglomerados en dos etapas. La toma y el envío de muestras la realizó personal adiestrado al efecto. Las técnicas de laboratorio utilizadas fueron determinación de anticuerpos específicos del tipo IgG frente a la varicela.

**Resultados:** De las 250 personas elegidas, solamente 3 (1,2%) no quisieron participar, lo que le confiere al estudio una gran representatividad. La prevalencia de anticuerpos frente a la varicela es superior al 95% en todos los grupos de edad, a partir de los 6 años. El mayor porcentaje de población susceptible aparece en el grupo de 2 a 5 años (67%).

**Conclusiones:** El perfil seroepidemiológico de la Varicela en el Área de Salud de Gran Canaria es típico de las denominadas zonas templadas, con un predominio de susceptibles en las primeras fases de la vida y un marcado descenso conforme avanzamos a edades superiores.



146

**CARACTERÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LOS CASOS DE SARAMPION NOTIFICADOS EN CANARIAS TRAS LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ELIMINACIÓN 2001-2004**

A.J. García Rojas, P. García Castellano, D. Trujillo Herrera, P. Matute Cruz, J. Solís Romero, N. Abadía Benítez, L. González Santacruz, D. Núñez Gallo y M.C. Pérez González

*Dirección General de Salud Pública; Laboratorio de Microbiología, Hospital de Gran Canaria, Dr. Negrín.*

**Antecedentes y objetivos:** Dentro de las características principales del Plan de Eliminación del Sarampión en Canarias, podemos señalar la recogida y análisis de las particularidades de la epidemiología de presentación de la enfermedad en las Islas, para adoptar de forma continuada las estrategias y actividades necesarias para avanzar en su eliminación. Se presentan las características descriptivas de los casos sospechosos de sarampión notificados en Canarias 2001-2004, tras la puesta en marcha del Plan.

**Métodos:** Se analizaron los procesos notificados a la Red Canaria de Vigilancia Epidemiológica desde las 0 horas del día 1 de Enero de 2001 a las 24 horas del día 31 de Diciembre de 2004, según ficha epidemiológica establecida en el plan. Se analizaron las siguientes variables: Clasificación de los casos, tipo de notificación, periodo temporal de notificación, distribución geográfica de los casos, distribución según grupo de edad, clínica presentada, estado vacunal y recogida de muestras.

**Resultados:** Se notificaron 56 casos sospechosos, de los cuales 54 (96%) se clasificaron por laboratorio (47 descartados y 5 confirmados), quedando 2 como compatibles al no haberse podido realizar por negativa de los afectados, la correspondiente investigación. Tres casos confirmados eran importados y no tenían antecedentes de vacunación frente al sarampión. Los dos casos propios se dieron en la isla de Tenerife, en personas por debajo de los 15 meses de vida y sin antecedentes de vacunación con Triple Vírica. La mayoría de los procesos se declararon en los meses de invierno y primavera, principalmente en la isla de Tenerife, seguida de Gran Canaria. En las islas del Hierro, Gomera y la Palma no se ha identificado ningún caso. Todos los casos fueron notificados por la red de Atención Primaria. Los síntomas más frecuentes fueron, exantema, fiebre y conjuntivitis. En un 71% de los procesos notificados, se obtuvieron muestras de suero, orina y exudado faríngeo.

**Conclusiones:** Durante el periodo estudiado solamente han quedado sin clasificar 2 procesos sospechosos, y en ambos casos por negativa de los afectados a colaborar. El porcentaje de casos investigados con tres muestras obtenidas es muy alto, lo que refuerza el buen funcionamiento del sistema de vigilancia.

148

**IMPACTO DE LA VACUNACIÓN SISTEMÁTICA CON LA VACUNA CONJUGADA ANTIMENINGOCÓCICA C EN LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ Y LA JANDA**

C. Cruz, J. Nieto, A. Monroy, C. García, F. Forja y R. Pereiro

*S. Preventiva del H. U. Puerta del Mar de Cádiz; Departamento de Ciencias Socio-sanitarias de la Universidad de Sevilla; Distrito de APS Bahía de Cádiz La Janda.*

**Antecedentes y objetivos:** La eficacia de las vacunas deben ser valoradas analizando el impacto de la incidencia de la enfermedad en la población, especialmente cuando se administra sistemáticamente a un determinado grupo de población. La Neisseria meningitidis es la etiología más frecuente de las meningitis bacterianas. A mediados de la década de los 90 la enfermedad meningocócica sufrió un aumento de su incidencia a expensas del meningococo C. Además de presentar la situación de la enfermedad meningocócica en los últimos años en el Distrito Sanitario "Bahía de Cádiz-La Janda", el objetivo del presente trabajo es valorar la efectividad de la vacuna conjugada antimeningocócica C tras su inclusión de forma sistemática en calendario vacunal.

**Métodos:** Se analizaron siete temporadas epidemiológicas, las tres previas a la introducción de la vacuna conjugada antimeningocócica C (1997/98, 1998/99 y 1999/2000), y las cuatro temporadas siguientes, comenzando en la 2000/01, en las que se realizaron las campañas de vacunación masiva a menores de 10 años y se introdujo la vacuna en el calendario de lactantes. La valoración del impacto se realizó calculando las tasas de incidencia de la meningitis C por 100.000 habitantes. Se completó el análisis estudiando las tasas promedios anuales de las tres temporadas anteriores y posteriores a la introducción de la vacuna. Así mismo, se cuantificó el impacto calculando el porcentaje de cambio de las tasas de incidencia de meningitis C de cada temporada postvacunal respecto a la última antes del inicio de la vacunación.

**Resultados:** En el área estudiada, el número de casos incidentes de enfermedad meningocócica desde la temporada epidemiológica 1997/98 a la 2003/04 ha sido de 109, de los cuales 50 casos eran de meningitis del serogrupo C. El estudio mostró una tendencia decreciente en la incidencia de la meningitis C, más acusada entre los menores de 10 años, a partir de última temporada antes de la campaña vacunal (1999/00). De una reducción de la incidencia de 62,6% y 66,4% en la población general y niños respectivamente en la temporada 2001/02 se pasó a un 82,2% y 100% en la temporada 2003/04.

**Conclusiones:** La tendencia decreciente en la incidencia de la meningitis C a partir de última temporada antes de la campaña vacunal (1999/00) nos hace ser optimistas sobre la efectividad y eficacia de la nueva vacuna conjugada frente al meningococo C. Esto nos anima a continuar su administración, siguiendo las directrices de nuestra Comunidad Autónoma de ir cubriendo paulatinamente a toda la población infantil y adolescente de nuestra área.

147

**EPIDEMIOLOGÍA DE VARICELA-HERPES ZOSTER EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO 1994-2003**

V. de Castro, E. Alonso, C. Castells, M. Goiri, N. Muniozguen y E. Ortueta

*Epidemiología Salud Pública (SP) Gobierno Vasco.*

**Antecedentes y objetivos:** La varicela es una enfermedad vírica y el herpes zoster es la manifestación local de la reactivación del mismo virus que está latente en los ganglios de las raíces dorsales. Conocer la epidemiología de estas enfermedades en el País Vasco, donde las indicaciones de vacunación se limitan a grupos concretos de riesgo, nos permitirá valorar la influencia de una vacunación sistemática tras la incorporación comercial de una nueva vacuna varivax<sup>®</sup> que amplía el uso respecto a la existente varilrix<sup>®</sup>, en niños sanos mayores de 12 meses. **Objetivos:** Describir la incidencia y severidad de la Varicela y el Herpes Zoster en la C.A.P.V.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo basado en el análisis de datos aportados, entre 1994-2003, por el Sistema EDO (Enfermedades de Declaración Obligatoria), CMDB (Conjunto Mínimo Básico de Datos) del Registro de Altas Hospitalarias, y el Registro de Mortalidad. Calculamos tasas de incidencia por 100.000 habitantes y analizamos los informes de alta que contienen el código de varicela (CIE-9: 052,0-052,9) o Zoster (CIE-9: 053,0-053,9) en los seis primeros diagnósticos. Ante un reingreso con el mismo diagnóstico, utilizamos la primera admisión para el análisis. Los denominadores de las tasas son aportados por el Instituto Vasco de Estadística.

**Resultados:** El número de casos de varicela declarados al sistema EDO oscila entre 5.956 (en 1997) y 11.581 (en 1999) lo que supone una tasa de incidencia entre 283 y 551 por 100.000 habitantes respectivamente. El número de altas con varicela varía entre 54 (en 1995) y 84 (en 2001) con un pico máximo de 126 casos en 1999, que supone una frecuentación hospitalaria de 2,6 a 6 por 100.000 respectivamente. Hay un pico de incidencia en primavera. El 58% de los ingresados son hombres; por edades el 46% son menores de 15 años y el 90% menores de 43. En 211 altas se registró neumonitis y en 25 encefalitis; la estancia media fue de 3 a 8 días con 13 reingresos. El número de altas por zoster oscila entre 149 (en 1994) y 236 (en 2003). No hay distribución estacional. El 53% de afectados son hombres; sólo 8% son menores de 30 años; 17% tienen entre 30-50 y el 75% son mayores de 50. Se registraron 50 meningitis herpéticas. Un 50% ingresaron durante 5 a 14 días y 25% superaron esta estancia. Hubo 192 reingresos. El Registro de Mortalidad entre 1994-2002 recoge 4 fallecidos por varicela y 12 por Zoster.

**Conclusiones:** Se constata la diferente epidemiología para ambas enfermedades. La incidencia y severidad, marcadamente ligada a la edad adulta del zoster queda claramente descrita; ha de estudiarse qué influencia tendría la vacunación sistemática a los 12 meses, que evitaría la circulación del virus en el Herpes Zoster, además de en la varicela.

149

**ENFERMEDAD INVASIVA POR STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE EN MENORES DE 5 AÑOS. ÁREA DE SALUD DE GRAN CANARIA 2003-2004**

A.J. García Rojas, P. García Castellano, M. Ramírez Ruiz y A. Borde Benítez

*Servicio de Epidemiología y Promoción de la Salud, Dirección General de Salud Pública; Servicio de Microbiología, Hospital de Gran Canaria. Dr Negrín.*

**Antecedentes y objetivos:** Tras la introducción en nuestro medio de una vacuna antineumocócica conjugada heptavalente eficaz en menores de 2 años, se plantea conocer las características epidemiológicas, la distribución temporal y los serogrupos más prevalentes de la enfermedad invasiva por neumococo en menores de 5 años, en el Área de Salud de Gran Canaria durante el periodo temporal 2003-2004.

**Métodos:** Estudio prospectivo de los casos de enfermedad invasiva confirmados, que requirieron ingreso hospitalario durante los años 2003 y 2004. Se incluyeron a todos los pacientes menores de 5 años que hubieran sido ingresados en un hospital de Gran Canaria con diagnóstico de laboratorio de *S. pneumoniae* en sangre, líquido cefalorraquídeo, o en otros lugares usualmente estériles, y enfermedad aguda con clínica compatible con enfermedad neumocócica.

**Resultados:** En el periodo estudiado se notificaron un total de 23 casos, 8 en el año 2003 (35%), y 15 en el 2004 (65%). La mayoría de los procesos se presentaron en forma clínica de bacteriemia (39%), y neumonía (35%). La incidencia de meningitis fue de 8,79 por 100.000 habitantes. Se produjo un único fallecimiento que se correspondió con una niña de 3 años de edad con diagnóstico de meningitis purulenta, en el año 2003. El 35% de los procesos eran varones (Razón Hombre/Mujer: 0,53). A su vez, el 65% de los casos tenían menos de 2 años de edad. La distribución temporal mostraba un claro carácter estacional, con predominio en los meses de octubre a marzo (70% de los casos). Dos de los procesos no se pudieron tipificar. Los serotipos más prevalentes fueron el 14 (30%), el 19A (22%), y el 6A (14%). El 62,5% de los serotipos aislados en el 2003 estaban incluidos en la vacuna heptavalente conjugada, por un 46,15% de los aislados en el 2004.

**Conclusiones:** La proporción de los serotipos vacunales aislados puede estar condicionada por el uso de dicha vacuna en un amplio porcentaje de la población infantil. Durante el periodo estudiado, no se observó un cambio en la distribución de los serotipos, aunque en el 2004 el número de casos se elevó considerablemente con respecto a los del 2003. Es por lo que consideramos necesario aumentar el conocimiento sobre la enfermedad invasiva por neumococo, mediante una vigilancia continua, remarcando la necesidad de confirmar los diagnósticos, y de disponer de aislamientos que permitan identificar los serotipos causantes.

150

**HEPATITIS A EN PERIODO PRE-VACUNAL Y EN PERIODO POST-VACUNAL. CAMBIOS EN EL PATRÓN EPIDEMIOLÓGICO**

G. Carmona Parcerisa, M. Oviedo, N. Torner, A. Domínguez García y RCESP

*Departament de Salut; Direcció General de Salut Pública; Servicio de Vigilancia Epidemiológica.*

**Antecedentes y objetivos:** Comparar la incidencia y las características epidemiológicas de los casos de hepatitis A notificados al sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) en el periodo 1995-1997 (periodo pre-vacunal) y en periodo 2001-2003 (post-vacunal) en la población de Cataluña, excepto en Barcelona ciudad.

**Material y métodos:** Se han analizado los casos reportados al sistema EDO en el territorio de estudio en los dos periodos. Se ha calculado la incidencia de la enfermedad, la proporción de casos importados según la edad y los factores de riesgo asociados a su aparición en los dos periodos. Se ha utilizado el test binomial (comparación de dos proporciones) para conocer si ha habido diferencias en la proporción de dichos factores en ambos periodos.

**Resultados:** La tasa de incidencia en el periodo 1995-1997 ha sido de 4 por 100000 personas-año, mientras que en el periodo 2001-2003 ha sido de 2,4 por 100000 personas-año. En el periodo 1995-1997 un 16,5% de los casos en menores de 10 años han sido importados, frente a un 44% en el periodo 2001-2003 en el mismo grupo de edad ( $p < 0,005$ ). Un 26,3% de los casos tuvieron contacto con un caso confirmado en el periodo 1995-1997, frente a un 30% de los casos en el segundo periodo ( $p = 0,33$ ), un 4,1% de los casos en el periodo 95-97 viajaron a una área endémica, versus un 11% en el segundo periodo; un 7% de los casos se produjeron en inmigrantes que viajaron a su país, frente a un 16,8% en el segundo periodo ( $P < 0,0001$ ); el 14,8% consumieron marisco crudo en el primer periodo frente a 9,8% en el segundo periodo ( $p = 0,051$ ), un 3% de los casos del segundo periodo fueron atribuidos a homosexualidad, frente a un 0% en el primer periodo. En un 47,8% de los casos en el primer periodo no se conocieron los antecedentes de riesgo, mientras que en el segundo periodo supusieron el 29,4% ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones:** La tasa de incidencia en el periodo post-vacunal ha disminuido un 60%. La elevada proporción de casos importados en el segundo periodo, sobretudo en niños menores de 10 años, hace recomendable plantearse la política vacunal en este colectivo (avanzar la vacunación de estos niños cuando viajen a su país de origen) o plantearse el avance de la vacunación sistemática.

152

**EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA DE REFUERZO DE VACUNACIÓN FRENTE A LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA POR SEROGRUPO C EN UN ÁREA DE SALUD**

M. Hernando García, J.C. Mateos Grandos, M.J. Gascón Sancho, M.A. Rodríguez Martínez, P. García Fernández, M. Rico Blázquez y C. Pérez de Hita

*Servicio de Salud Pública del Área 3. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid; 2Dirección de Enfermería de la Gerencia de Atención Primaria del Área 3.*

**Antecedentes y objetivos:** Se planificó una campaña de refuerzo de vacunación frente a la enfermedad meningocócica por serogrupo C, con vacuna conjugada, dirigida a la población entre 10 y 19 años, residente en la Comunidad de Madrid. La campaña se ha realizado entre el 13 de septiembre y el 31 de diciembre del año 2004, y se ha llevado a cabo esencialmente en los centros de Atención Primaria.

**Métodos:** Se elaboró un Plan Operativo conjunto entre el Servicio de Salud Pública y la Gerencia de Atención Primaria del Área de Salud. En dicho Plan se refleja la estrategia de difusión del mismo, mediante sesiones informativas a los profesionales, el modelo organizativo en los Centros, designación de un enfermero responsable de Campaña por Equipo y establecimiento de agendas abiertas durante dos horas en cada turno, plan de distribución y recepción de vacunas, notificación de incidencias, adaptación del sistema de información y registro, plan de intervención en colectivos especiales y plan de recaptación de población no vacunada, así como los mecanismos de coordinación. Se ha recogido toda la información sobre población vacunada del registro OMI-AP del Área, y como fuente de población residente se ha utilizado la registrada en la base TIS (Tarjeta Sanitaria Individualizada), calculando las coberturas vacunales alcanzadas.

**Resultados:** Se llevaron a cabo las actividades previstas y definidas en el Plan operativo y se han cumplido los cronogramas. Se identificaron como grupos con barreras de accesibilidad los colectivos de inmigrantes, se optó por la puesta en marcha de mecanismos para captar estas poblaciones. Se han realizado los contactos institucionales con la totalidad de entidades operativas en el Área que tienen como población diana colectivos desfavorecidos (suponen un total de 54), así como la incorporación permanente al Foro de la Emigración. Se ha alcanzado una cobertura global de vacunación para el total de la población diana del Área del 71,60%. La cobertura para población autóctona ha sido del 77,24% (rango entre 34,31 y 90,89%), y para población inmigrante del 37,54% (rango entre 22,25 y 58,77% según Equipos) manteniéndose ambas por encima del conjunto regional.

**Conclusiones:** La cobertura alcanzada en el Área, en la campaña de vacunación, ha sido superior a la obtenida en el conjunto regional, permitiendo la coordinación entre redes asistenciales y recursos de Salud Pública una evaluación detallada del operativo previsto.

151

**EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA CAPTACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO EN UNA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN**

J. Astray, J. Hernández del Castillo, M. Díaz, E. Sáez, R. Génova, R. Dorado y A. Rojo

*Grupo de Coordinación de la Campaña de Vacunación de Meningitis C (DG Salud Pública y Alimentación y SERMAS) Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** El cruce de las bases de datos individualizadas de tarjeta sanitaria y padrón permite el uso de nuevas tecnologías (Mailing, Mensajes de voz y SMS) para realizar una captura y recaptura más eficiente en campañas de vacunación dirigidas a población sana. Se evalúa la eficacia de cada una de estas medidas en cuanto a los resultados de cobertura obtenidos.

**Métodos:** Se creó un fichero con los datos nominales de la población diana (residentes en la Comunidad de Madrid nacidos entre Enero de 1985 y Octubre de 1994) mediante el cruce de la base de datos de tarjeta Sanitaria (TIS) y Padrón, incorporando las personas que no estaban en TIS a la Base de datos objetivo. Se enviaron 622.000 cartas-cita en su Centro de Salud. Después de finalizar la campaña se enviaron 166.000 mensajes de voz y 36.000 Mensajes de voz y de texto (SMS). Se ha evaluado la recepción del mailing y la recepción de mensajes de voz y SMS por métodos automatizados. La eficacia de la intervención se ha estimado contabilizando la recepción de las cartas, mensajes de voz y SMS en cada individuo una vez finalizada la campaña y el análisis de la respuesta posterior a la acción.

**Resultados:** Las cartas individualizadas se entregaron en un 91,2%. Como consecuencia de la estrategia de difusión en los medios y la carta individualizada acudieron a vacunarse durante la campaña 383.394 (86%) personas. La recepción efectiva de mensajes de voz ha sido de 141.444 (83,2%) del total, de ellos se han vacunado 60.608 (42,8%). Por edad la cobertura oscila entre el 36% de vacunados nacidos en 1985 y el 46% de los nacidos en las cohortes de 1990 y 1991. De los SMS han sido recibidos 34.730 (88,3%), de ellos se han vacunado 10.002 (28,7%). Por edad la eficacia de SMS oscila entre el 14% de vacunados nacidos en 1985 y el 39% de los de la generación de 1993. Se vacunaron 444994 personas de la población diana, alcanzando una cobertura global del 70% y de TIS Españoles del 78,01%. La cobertura TIS en ciudadanos no Españoles fue del 58,38%. Se estima una eficacia global en la recaptura por telefonía del 15,9% sobre el total de vacunados.

**Conclusiones:** La utilización de tecnologías de la comunicación facilita la captación de grupos poblacionales que tradicionalmente no están en contacto con el sistema sanitario de forma eficiente. Las coberturas que se han conseguido enviando mensajes de voz y SMS han posibilitado la recaptura de 70.610 individuos que no habían acudido a vacunarse en el periodo de campaña que le correspondía, esto supone una respuesta del 40% sobre los mensajes recibidos.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Salud en colectivos específicos (1)

*Moderadora:*  
Vicenta Escribá Agüir  
Dirección General de Salud Pública,  
Generalitat Valenciana

### VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA LA DETECCIÓN DE LA VIOLENCIA DE PAREJA HACIA LAS MUJERES

B. Zorrilla, C. Morant, C. Polo, I. Romero, M. Pires, S. García, M.L. Laceras, L. Sánchez y E. Escortell  
*Instituto de Salud Pública. D. Gral. Salud Pública y Alimentación; Departamento de Salud Mental; Dirección General de la Mujer; Agencia Lain Entralgo; SERMAS.*

**Antecedentes y objetivos:** Como apoyo al Programa de la Mujer desarrollado por el Instituto de Salud Pública, se planteó el desarrollo de una encuesta sobre costes sanitarios atribuibles a la violencia de pareja contra las mujeres (VPM) en la CM. Apenas existen cuestionarios validados y/o consensuados entre expertos para la detección del abuso psicológico. Se decidió validar uno que incluyera los 5 aspectos críticos relativos al abuso psíquico. Se presentan los resultados del análisis de validez de criterio del cuestionario ENVEFF (Encuesta sobre violencia contra las mujeres. Francia, 2003) sobre violencia psicológica y del cuestionario ENVEFF y CTS-1 sobre VPM (Psicológica y/o sexual y/o física). Explora la presencia de violencia durante los últimos 12 meses.

**Métodos:** Estudio transversal en dos fases en una muestra de conveniencia de 120 mujeres entre 18-70 años, seleccionadas en 6 Centros de Salud de las Áreas Sanitarias 3 y 11. En la primera fase: se aplicó el cuestionario a validar. En la segunda, las mujeres fueron entrevistadas por psicólogas entrenadas, con una encuesta semiestructurada elaborada por un grupo de expertas. Los criterios de definición de abuso psicológico son: presencia de actos por parte de su pareja dirigidos a desestabilizar a la mujer, ejercer control sobre su libertad física, coartar su independencia, amenazarla o debilitarla físicamente. Los criterios de violencia física y sexual son: haber sufrido un acto de violencia física o sexual. Se estimó la sensibilidad, especificidad y las razones de verosimilitud positiva y negativa. Los intervalos de confianza se obtuvieron por aproximación a la normal (EpiDat 3.0).

**Resultados:** La muestra total se compone de 59 Sospechas y 61 No sospechas. El 20% de las sospechas y el 13% de las no sospechas no acudieron a la entrevista. Se detectaron 46 mujeres que sufrían algún tipo de VPM. Para el abuso psicológico: sensibilidad del 71,7% (70,6-72,9), especificidad del 94,0% (93,0-95,0), R de verosimilitud positiva y negativa, 11,9 (11,9-12,0) y 0,3 (0,3-0,3) respectivamente. Para la VPM la sensibilidad es del 80,4% (79,3-81,6), la especificidad 90,0% (88,9-91,0) y la R de verosimilitud positiva y negativa 8,0 (8,0-8,1) y 0,22 (0,22-0,22), respectivamente.

**Conclusiones:** El cuestionario Enveff junto con la CTS tienen indicadores de validez muy aceptables. Valorando la importancia en el futuro de consensuar un instrumento común que permita comparar y a falta de su validación en población general, consideramos adecuada su utilización en los estudios de VPM.

*Financiación. Instituto de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública y Alimentación.*

### CARGA DE ENFERMEDAD Y DESIGUALDADES DE SALUD POR GÉNERO EN ESPAÑA EN EL AÑO 2000

R. Génova Maleras, E. Álvarez Martín y C. Morant Ginestar  
*Instituto de Salud Pública. DG de Salud Pública y Alimentación. Comunidad de Madrid; Dpto. de Salud Internacional, Escuela Nacional de Sanidad.*

**Antecedentes y objetivos:** Los indicadores de mortalidad se han utilizado habitualmente para expresar las desigualdades de salud por género. Los Estudios de Carga de Enfermedad (CdE) incorporan las consecuencias no mortales de las enfermedades y lesiones y son potencialmente útiles para el análisis de salud desde la perspectiva de género. **Objetivo:** analizar las desigualdades de salud entre mujeres y varones de la población española a partir de los resultados del estudio de CdE para el año 2000.

**Métodos:** Los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) son la suma de los Años de Vida Perdidos por muerte prematura (AVP) y los Años Vividos con Discapacidad (AVD). Los AVP se calculan con datos del registro de mortalidad (Instituto Nacional de Estadística) y la tabla de vida Oeste-26 modificada de Princeton como límite. Los AVD se estiman a partir de datos de la OMS para países europeos de muy baja mortalidad (Global Burden of Disease 2000). Se aplican las valoraciones sociales del Estudio Mundial de Carga de Enfermedad (tasa de descuento (3%); ponderación por edad (K = 1)). Se utiliza la Clasificación de causas de CdE. Cálculos con el programa GesMor.

**Resultados:** En España 2000 se perdieron 4.987.852 AVAD (45,3% mujeres, 54,7% hombres). Los AVP suman 2.222.664 (36,9% mujeres, 63,1% hombres), y los AVD 2.765.189 (51,4% mujeres, 48,6% hombres). En las mujeres los AVD suponen el 62,9% de sus AVAD, por un 49,2% en los hombres. Las principales causas de AVAD son: Demencias (9,1% del total de AVAD; 64,6% mujeres/35,4% hombres), Depresión (8,3%; 64,2%/35,8%), Isquémicas (4,8%; 31,7%/68,3%), Osteomusculares (4,7%; 60,6%/39,4%), Org de los sentidos (4,3%; 51,9%/48,1%).

**Conclusiones:** En España 2000 los hombres soportan una CdE (AVAD) mayor que las mujeres. Sin embargo, (1) la discapacidad y mala salud (AVD) es mayor en las mujeres que en los hombres, y (2) en las mujeres el peso de la discapacidad es mucho mayor que el de la mortalidad. En 4 de las 5 primeras causas de CdE las mujeres suman más AVAD que los hombres. En todas ellas, la discapacidad es mucho mayor que la mortalidad. Estos resultados son consistentes con las Encuestas de Salud y Encuestas de Discapacidad, que recogen un peor estado de salud en las mujeres, a pesar de su mayor esperanza de vida. Las desigualdades de salud entre mujeres y hombres se valoran de modo muy distinto según se midan con indicadores de mortalidad o de Carga de Enfermedad. Al tener en cuenta también las consecuencias no mortales de las enfermedades y lesiones, los estudios de Carga de Enfermedad muestran más claramente los problemas de salud de la población femenina.

### VARIABILIDAD EN LA INDICACIÓN PARA PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO EN EL SERVICIO CANARIO DE LA SALUD

J.L. Alonso Bilbao, H. Sánchez Janáriz, J.M. Reyes Melián, E. Lantigua Gaztañaga, R. del Valle Álvarez y J. Arencibia West

*Servicio de Evaluación de la Calidad Asistencial. Servicio Canario de la Salud; Directora. Servicio Canario de la Salud; Servicio de Atención Primaria, Planificación y Evaluación. Servicio Canario de la Salud; Servicio de Comunicaciones e Informática. SCS.*

**Antecedentes y objetivos:** Analizar la variabilidad en la indicación de determinados procedimientos quirúrgicos en Canarias en función del género.

**Métodos:** *Ámbito del estudio:* Canarias Unidad de análisis: Totalidad de servicios quirúrgicos cuya cartera de servicios incluya el procedimiento analizado. *Fuente de información:* Registro de Inclusión en Lista de Espera Quirúrgica, que recoge información de todos los centros (hospitalarios y extrahospitalarios) de utilización pública de Canarias desde 2001. *Variables:* Número de pacientes incluidos en el registro durante 2004 para cada uno de los procedimientos analizados, independientemente del lugar de resolución del proceso (centro público o concertado). Todas las tasas se han estandarizado por edad y sexo, utilizando como referencia la población de Canarias. Los datos poblacionales se han obtenido del Registro de Tarjeta Sanitaria Individual (31/12/2004). *Procedimientos quirúrgicos analizados:* cataratas, prótesis de rodilla, prótesis de cadera, varices y artroscopias. *Análisis:* Se ha calculado la razón de variación (RV) como el cociente entre el valor máximo y el mínimo y el coeficiente de variación (CV) que permite comparar la dispersión de muestras de diferente media, excluyendo en ambos casos valores extremos (outliers).

**Resultados:** Existe una mayor indicación quirúrgica en mujeres en prótesis de rodilla (161,6%), varices (112,6%), cataratas (36,9%) y prótesis de cadera (10,7%). En artroscopias la indicación es un 10,9% superior en varones. Existe una mayor variabilidad en las indicaciones quirúrgicas en las mujeres en los 5 procedimientos analizados para los dos estadísticos calculados. Destaca la RV de prótesis de cadera con valores de 7,35 en mujeres frente a 2,90 en varones y las artroscopias (3,47 frente a 2,55 respectivamente). El CV que muestra mayores diferencias de género se observa en la indicación de varices (0,51 en mujeres frente a 0,36 en varones). Los procedimientos cuyas indicaciones presentan menor variabilidad son cataratas, con RV de 3,56 en mujeres y 3,30 en varones y CV de 0,42 y 0,36 respectivamente y prótesis de rodilla, con RV de 4,92 en mujeres y 4,48 en varones y CV de 0,56 y 0,55 respectivamente.

**Conclusiones:** Existe una mayor variabilidad en la indicación quirúrgica por procedimientos en relación con las mujeres, especialmente en varices y prótesis de cadera. Sería necesario incluir en el análisis otros factores que pudieran incidir en este aumento de variabilidad.

156

**DESIGUALDADES EN EL IMPACTO DEL CUIDADO INFORMAL DE LOS MAYORES DISCAPACITADOS EN LA SALUD**L. Artazcoz, I. Cortès y C. Borrell  
*Agència de Salut Pública de Barcelona.***Antecedentes y objetivos:** El objetivo de este estudio es analizar las desigualdades de género, edad y clase en el impacto del cuidado informal de los mayores de 65 años en la salud.**Métodos:** Los datos proceden de la encuesta de salud de Catalunya de 2002. La población de estudio fueron las personas mayores de 24 años (2734 hombres y 2984 mujeres). Las variables dependientes fueron el estado de salud percibido, la limitación crónica de la actividad habitual y el estado de salud mental medido con el cuestionario GHQ-12. La variable independiente fue el cuidado de las personas mayores de 65 años que viven en el hogar (No hay personas mayores de 65 años, las cuida yo, se cuidan ellas mismas, otras posibilidades de organización del cuidado). Se ajustaron modelos de regresión logística multivariados desagregados por la edad (25-64 años y mayores de 64 años), el sexo y el nivel de estudios (hasta EGB y superior a EGB).**Resultados:** Entre las personas de 25 a 64 años el 8% convivía con mayores de 65 años sin diferencias de sexo. Entre los mayores de 64 años más hombres que mujeres vivían con otras personas mayores de 65 (53% frente a 40%;  $p < 0,0001$ ). Aproximadamente en la mitad de los entrevistados de 25 a 64 años que vivían con mayores estos requerían cuidados; entre los mayores que vivían también con personas mayores de 64 años, la autonomía era mayor. Sólo el 26% de los que convivían con hombres y el 35% de los que convivían con mujeres necesitaba cuidados. Más de la mitad de las mujeres entrevistadas que convivían con mayores discapacitados proporcionaban los cuidados sin ninguna otra ayuda, independientemente del grupo de edad, mientras en los hombres esta situación se daba sólo de forma significativa en los mayores. En ninguno de los grupos analizados se observó asociación entre el hecho de cuidar a ancianos discapacitados y el estado de salud percibido y la limitación crónica de la actividad. Hubo una asociación consistente con el mal estado de salud mental entre las mujeres de menor nivel de estudios que cuidaban solas de los mayores discapacitados (Ora = 2,4; 95% IC = 1,2-4,9 entre las de 25 a 64 años y Ora = 3,3; 95% IC = 1,3-8,1 entre las mayores de 64 años).**Conclusiones:** El cuidado de personas mayores tiene un efecto negativo sobre la salud mental en las mujeres de menor nivel socioeconómico. Deben investigarse las razones de las diferencias de clase que podrían estar relacionadas con la mayor gravedad del estado de salud de los mayores que cuidan las mujeres más desfavorecidas y con la interacción con unas peores condiciones de vida y de trabajo.  
*Financiación.* Red de Salud y Género (G03/042).

158

**ESTADOS DE ÁNIMO Y FACTORES RELACIONADOS EN UNA MUESTRA DE ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS EN BARCELONA**E. Ahonen, M. Nebot Adell, E. Giménez García y C. Ariza Cardenal  
*Agencia de Salud Pública de Barcelona.***Antecedentes y objetivos:** En los últimos años existe un interés creciente por conocer el estado de salud mental y sus determinantes en la población general y en grupos específicos como los jóvenes y los adolescentes. El objetivo del presente estudio es describir los factores asociados a los estados de ánimo de una muestra de adolescentes en Barcelona.**Métodos:** Se trata de un estudio transversal con una muestra de 2727 alumnos de 2º de ESO, 4º de ESO y 2º de Bachillerato o de Ciclos de Formación de Grado Medio (aproximadamente 14, 16, y 18 años de edad). Los estados de ánimo se midieron con una escala de 6 ítems. Se consideró un estado de ánimo negativo en el caso de contestar "a menudo" o "siempre" o por lo menos tres de los ítems. Se realizó un análisis de regresión logística bivariada y una regresión logística multivariada para estudiar las asociaciones entre el estado de ánimo y factores demográficos, sociales y de los estilos de vida. Para examinar la posible influencia de factores grupales de los centros escolares en los individuos, se empleó un análisis multinivel.**Resultados:** Los estados de ánimo negativos eran más frecuentes entre las chicas, y aumentaban con la edad (19,3%, 22,4% y 24,4% a los 14, 16 y 18 años respectivamente). Entre los chicos las frecuencias de los estados de ánimo negativos eran inferiores, y algo más elevadas a los 18 años (12,9%, 11,9% y 15,1% respectivamente). Además de la edad, el uso problemático de alcohol, el maltrato y abuso percibido, los conductas antisociales, la intención futura de usar drogas ilegales (no incluyendo el cannabis), los niveles bajos de rendimiento escolar autopercibidos, el uso de preservativos en relaciones sexuales, y sentirse rechazado y marginado por los demás se asociaba con los estados de ánimo negativos.**Conclusiones:** Este estudio permite una aproximación a la salud mental en una muestra representativa de adolescentes sanos, e identifica diversos factores asociados que deberían ser confirmados en posteriores estudios. Futuros estudios podrían examinar las diferencias de edad y género en más detalle. Para complementar la información obtenida en encuestas como la descrita, sería deseable incorporar estudios longitudinales y métodos cualitativos.

157

**EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE EMBARAZO, FECUNDIDAD Y ABORTO EN ADOLESCENTES VASCAS 1994-2003**N. Rodríguez-Sierra Huguet y M.I. Izarzugaza Lizarraga  
*Departamento de Sanidad Gobierno Vasco.***Antecedentes y objetivos:** Conocer el número de embarazos en adolescentes y la proporción de estos que terminan en un aborto legal así como las características socio-demográficas de las jóvenes vascas que recurren a la interrupción voluntaria del embarazo (IVE). Se estudia la evolución de las tasas de embarazo, fecundidad y abortividad voluntaria en las adolescentes vascas, tanto en su conjunto como en cada uno de sus tres Territorios Históricos entre los años 1994 y 2003.**Métodos:** Se considera a adolescentes a las mujeres entre 15 y 19 años. Para estimar el número de embarazos, se han sumado los nacidos vivos, las muertes fetales tardías y las IVE. La variación de las tasas de embarazo, fecundidad y abortividad en el periodo 1994-2003 se ha calculado mediante un modelo de regresión de Poisson, siendo la variable dependiente los embarazos o nacidos vivos o abortos y la variable independiente el año de embarazo, nacimiento o aborto. Para interpretar los resultados se ha elegido un nivel de significación  $p < 0,05$ , para unos intervalos de confianza del 95% (IC 95%).**Resultados:** En el periodo de estudio se estimaron 3.655 embarazos. La proporción de jóvenes que interrumpen su embarazo pasó del 42% en 1994 al 47% en 2003. No se encuentran variaciones en las características socio-demográficas en el periodo estudiado. La edad media es alrededor de 18 años. Alrededor del 95% no tienen hijos y en más del 90% de los casos no habían tenido ninguna IVE anterior. El 77% de las adolescentes no había acudido a ningún centro para utilización de métodos anticonceptivos y en la mayoría de los casos se realizó la IVE con menos de 9 semanas de gestación. En casi la totalidad de los casos el motivo de la IVE fue la existencia de peligro para la vida o la salud física o psíquica de la embarazada. La tasa de embarazo pasó de 5,1 al comienzo del periodo de estudio a 9,3 en 2003 lo que supone un porcentaje de cambio anual de 6,79, IC95% (5,57; 8,02). La tasa de fecundidad en 1994 fue de 2,9 por cada 1000 mujeres de 15 a 19 años pasando a ser 4,8 en 2003 suponiendo un porcentaje de cambio anual de 6,79, IC95% (5,57; 8,02). La tasa de abortividad fue de 2,2 en 1994 pasando a ser 4,4 al final del periodo estudiado, siendo el porcentaje de cambio anual 8,03, IC95% (6,21; 9,88).**Conclusiones:** La proporción de adolescentes embarazadas que opta por la IVE aumenta en el periodo de estudio encontrándose en Gipuzkoa una mayor proporción en todos los años. La tasa de embarazo, fecundidad y aborto aumentaron de forma significativa en el conjunto de la CAPV en el periodo 1994-2003 siendo la tasa de abortividad en todos los años del estudio inferior a la media de España. Se puede concluir que se quedan más jóvenes vascas embarazadas y de ellas, cada vez más optan por el aborto.

159

**COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y LAS RESPUESTAS DE MADRES Y PADRES A UN CUESTIONARIO DE SALUD DE SUS HIJOS/AS**S. Berra<sup>1</sup>, L. Rajmil<sup>1</sup> y U. Ravens-Sieberer<sup>2</sup><sup>1</sup>Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; <sup>2</sup>Robert Koch Institute. Grupo europeo KIDSCREEN.**Antecedentes y objetivos:** En los estudios sobre la salud de sus hijos, habitualmente es la madre quien responde los cuestionarios. Los padres podrían hacerlo cuando sus hijos/as tienen menos problemas de salud. El objetivo de este trabajo es analizar los factores asociados a la respuesta de un cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y las diferencias en la declaración de CVRS, salud mental y uso de servicios sanitarios entre las madres y los padres.**Métodos:** Se utilizó un sistema de generación aleatoria de números telefónicos para seleccionar hogares con niños/as de 8 a 18 años en todas las provincias del Estado español. Después de dar su consentimiento para participar, el niño/a y la persona adulta responsable (informante) recibieron los cuestionarios y los devolvieron rellenos por correo postal. La/el informante respondió el cuestionario KIDSCREEN de CVRS, el Strength and Difficult Questionnaire (SDQ) de salud mental y sobre el uso de servicios sanitarios del niño/a; completó el Short Form de 12 ítems (SF-12) para valorar su salud física y mental; e informó características sociodemográficas suyas y de su familia. Se realizaron análisis bivariados y modelos de regresión logística multivariada para estudiar: 1) factores asociados al hecho de que el padre responda el cuestionario; y 2) las diferencias entre padres y madres en cuanto a la probabilidad de declarar: a) puntuaciones  $< -1$ ds en dimensiones del KIDSCREEN (CVRS), b) declaración de enfermedades crónicas; c) resultado límite o anormal en el SDQ, d) visita a un profesional de salud, al dentista y hospitalizaciones en los últimos 12 meses.**Resultados:** El 77% de los 843 adultos que respondieron fueron madres y el 22% fueron padres; 10 personas (1%) fueron excluidas de este análisis por no ser madres ni padres. Participaron en mayor proporción los padres de menores de 12 años (26%; odds ratio ajustada [OR]:1,84; intervalo de confianza [IC] 95%: 1,19-2,87) y los que trabajaban a tiempo completo (39,7%; OR: 20,89; IC95%: 10,66-40,93), independientemente de su nivel de escolaridad; y participaron menos cuando eran familias monoparentales (16%; OR: 0,33; IC95%: 0,13-0,85). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las declaraciones de madres y padres, después de ajustar por edad, género y variables de salud de los niños/as, del/a informador/a, y de la familia.**Conclusiones:** No se encontraron diferencias en la participación de padres asociadas a la salud de sus hijos o a la propia; la declaración de CVRS, salud mental o uso de servicios sanitarios de sus hijos/as fue similar entre madres y padres.  
*Financiación.* Financiado por la Comisión Europea (contrato Nº QLG-CT-2000-00751).

160

**EXPOSICIÓN A ALERGENOS DOMÉSTICOS A LOS TRES MESES DE VIDA Y ATOPIA A LOS CUATRO AÑOS DE EDAD**

M. Torrent, J. Sunyer, L. Muñoz, M.V. Iturriaga, P. Cullinan, A. Newman Taylor, C. Figueroa, O. Vall y J.M. Antó

*Àrea de Salut de Menorca, ib-salut, Menorca, España; Unitat de Recerca Respiratòria i Ambiental, Institut Municipal d'Investigació Mèdica, Barcelona, España; Department of occupational and environmental medicine, Imperial College, London, UK; Servicio de pediatría, Hospital del Mar, Barcelona, España.*

**Antecedentes y objetivos:** Aunque se da por sentado que el riesgo de atopia infantil y alergias está directamente relacionado con la exposición temprana a alérgenos, en los últimos años han aparecido nuevos datos que no siempre son consistentes con esta suposición. El estudio AMICS (Asthma Multi-centre Infant Cohort Study) fue diseñado para estimar el efecto de la exposición a alérgenos y a irritantes respiratorios en el inicio de la atopia y del asma. Aquí presentamos los resultados que hacen referencia a la relación entre la exposición a los dos principales alérgenos domésticos (Der p 1 y Fel d 1) y la atopia a los 4 años de edad.

**Métodos:** Fueron reclutadas 1776 madres y sus hijos para el estudio AMICS. Las tres cohortes (Ashford en UK y Menorca y Barcelona en España) siguieron el mismo protocolo. Un total de 1611 recién nacidos fueron inicialmente incluidos en la cohorte, de los cuales a 1474 se les recogió una muestra de polvo doméstico a los 3 meses de edad y se analizaron los niveles de ácaros de polvo (Der p 1) y los niveles de pelo de gato (Fel d 1). De estos niños con muestra de polvo se obtuvo una muestra de sangre de 1019 niños a los 4 años de edad para determinar los niveles de IgE específica para Der p 1 y Fel d 1.

**Resultados:** El riesgo de sensibilización a pelo de gato (nivel de IgE específica a Fel d 1 > 0,35 kU/l) aumentó con la exposición a Fel d 1 de forma no lineal: el riesgo aumentó en el segundo y tercer tercil de exposición respecto al primer tercil, pero no hubo una diferencia significativa entre el segundo y el tercer tercil de exposición. No se encontró ninguna asociación entre los niveles de IgE específica a Der p1 y los niveles de exposición a ácaros del polvo.

**Conclusiones:** Nuestros resultados dan soporte a la idea ya expresada por varios autores de que la relación dosis-respuesta entre la exposición a alérgenos y atopia difiere entre alérgenos.

**COMUNICACIONES EN CARTEL**Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Salud reproductiva***Moderadora:***Carmen Barona Vilar***Dirección General de Salud Pública,  
Generalitat Valenciana*

161

**VALORES NORMALES DE TIROXINA Y TIROTROPINA A LOS 4 AÑOS SE ASOCIAN CON EL DESARROLLO NEUROCONDUCTUAL**M. Álvarez, J. Júlvez, N. Ribas, L. Muñoz, M. Torrent y J. Sunyer  
*Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM).*

**Antecedentes y objetivos:** Las hormonas tiroideas son esenciales para el desarrollo del cerebro, ya que regulan procesos como la proliferación, migración y diferenciación neuronal, o la mielinización. En numerosos estudios se ha encontrado una asociación entre las hormonas tiroideas y alteraciones neuroconductuales relacionadas con la atención y la memoria, sobretudo realizados en niños con hipotiroidismo congénito o en niños cuyas madres padecieron hipotiroidismo durante el embarazo. El objetivo del presente estudio es evaluar la asociación entre las hormonas tiroideas y los efectos en el desarrollo neuroconductual en niños de 4 años que no padecen ninguna alteración del sistema tiroideo.

**Métodos:** El estudio incluye 341 niños de las cohortes de Ribera d'Ebre y de Menorca, del proyecto INMA (Infancia y Medio Ambiente), que han sido seguidos desde el nacimiento. A los 4 años de edad se les ha medido el desarrollo neuroconductual usando las escalas McCarthy, así como alteraciones de la atención e hiperactividad (ADHD-DSM-IV) y la competencia social (CPSCS). Además se les han determinado las concentraciones de tiroxina (TSH), tiroxina (T4) y triyodotironina (T3) en suero a los 4 años.

**Resultados:** Las concentraciones de TSH están asociadas negativamente con el desarrollo mental. Al dividir las concentraciones de TSH en cuartiles se ha observado que los niños que tienen las concentraciones de TSH más elevadas puntúan peor en las escalas McCarthy (todas ellas estandarizadas, media 100 y DE 15), que los que tienen la TSH más baja. Concretamente se ha observado una disminución de 5,5 puntos en la escala general cognitiva ( $p = 0,014$ ), de 4,4 puntos en la escala verbal ( $p = 0,062$ ), de 6,6 puntos en la escala numérica ( $p = 0,002$ ) y de 7 puntos en la escala de la memoria ( $p = 0,004$ ). Además se ha visto que los niños con mayor concentración de T4 tienen un 60% menos de riesgo de presentar alteraciones de la atención respecto los que tienen menor concentración de T4 ( $p < 0,05$ ). Los análisis han sido ajustados por diferentes variables como la clase social y estudios de la madre, edad del niño, sexo, curso escolar o psicólogo que realizó los tests. Ninguna asociación significativa ha sido encontrada con las concentraciones de T3.

**Conclusiones:** Valores más elevados de TSH y más bajos de T4, aún estar dentro del rango de la normalidad, se asocian negativamente con el desarrollo neuroconductual y con trastornos de la atención, respectivamente.

*Financiación. Red INMA G03/176 ISCIII - Ministerio de Sanidad y Consumo.*

162

**CONOCIMIENTO Y OPINIONES DE LA POBLACIÓN FEMENINA ESPAÑOLA EN EDAD FÉRTIL SOBRE LA ELECCIÓN INFORMADA DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS**

C. López del Burgo, C.M. López de Fez, A. Alonso Gutiérrez, J. López Guzmán y J. de Irala Estévez

*Med Preventiva y Salud Pública, Univ Navarra; Dpto. Epidemiology, Harvard School Public Health; Humanidades Biomédicas, Univ Navarra; Servicio Navarro Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Existen evidencias científicas de que los anticonceptivos orales, la píldora postcoital y el dispositivo intrauterino actúan, en ocasiones, después de la fecundación. Autores como Trussell subrayan la importancia de incluir esta información al hablar a las mujeres sobre los mecanismos de acción de estos métodos para asegurar una correcta elección informada. Nuestro objetivo fue valorar los conocimientos y las opiniones de las mujeres españolas en edad fértil sobre los mecanismos de acción de estos métodos y su impacto en la elección de dichos.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal de una muestra representativa española de la población femenina fértil, entre 18 y 49 años ( $n = 800$ ). El estudio de campo lo realizó una empresa multinacional de investigación de mercados a través de un cuestionario. Se valoró el impacto que tendría el conocimiento de los mecanismos de acción postfertilización en la elección de un método anticonceptivo, por primera vez, en una muestra representativa de mujeres españolas en edad fértil. Se presentan resultados de los análisis iniciales.

**Resultados:** Menos del 5% del total de la muestra conoce cómo actúan la píldora, la píldora postcoital y el DIU. El desconocimiento es similar entre las usuarias de estos Métodos: El 80% de las mujeres quieren ser informadas con más detalle si un método puede actuar después de la fecundación o de la implantación. El 45% de las mujeres no utilizaría un método que puede actuar después de la fecundación y si el método puede actuar después de la implantación, aumenta al 57% la proporción de las que no lo utilizarían. Si las mujeres fuesen informadas de que el método que utilizan puede actuar después de la fecundación, el 47% dejaría de usarlo, el 25% seguiría usándolo y el 28% no está segura. Si supieran que el método puede actuar después de la implantación, el 62% dejaría de usarlo, el 13% seguiría usándolo y el 25% no está segura.

**Conclusiones:** La mayoría de las mujeres desconoce que la píldora, el DIU y la píldora postcoital pueden actuar después de la fecundación. Sin embargo, opinan que se les debería informar sobre ello y casi la mitad de ellas dejaría de usarlos al ser informadas. Para que las mujeres puedan ejercer su derecho a elegir libremente es necesario informarles también sobre los posibles mecanismos de acción postfertilización de algunos métodos de planificación familiar.

163

**NECESIDADES SENTIDAS EN SEXUALIDAD Y ANTICONCEPCIÓN EN LA ADOLESCENCIA**

L. Maceiras y A. Segovia

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública; Universidad de Vigo; Consellería de Educación e Ordenación Universitaria; Xunta de Galicia.

**Antecedentes y objetivos:** Comprobar la aceptación que podría tener un servicio de planificación familiar entre esta población diana, y conocer sus expectativas y necesidades en ambos temas.

**Métodos:** Estudio transversal sobre una muestra de 687 personas alumnas de enseñanzas medias (494 de BUP y COU y 193 de FP) de centros públicos en Santiago de Compostela. La recogida de datos se realizó con un cuestionario de 9 preguntas cerradas y una abierta, autoadministrado.

**Resultados:** 293 chicas (42,6%), 388 chicos (56,5%), 6 no contestan (0,9%). La mayor frecuencia de edad en las respuestas se encuentra en 16 años. Aunque considera necesario el servicio el 97,5% de los encuestados, solamente lo utilizaría el 90,5%. Un 71,3% acudiría personalmente, ante un 29,3% de respuestas favorables al teléfono. Preferiría ir con amigos el 62%, mientras que el 36,4% iría solo. El horario preferido es por la tarde, con un rango en la hora de apertura entre las 16 y 19 h (mayor frecuencia de respuestas: 16 h), y un horario máximo de cierre entre las 18 y 21 h (mayor frecuencia: 20 h). Los sábados no parecen tener gran aceptación en principio, solamente un 39,5% acudiría. Tiene conciencia de no estar bien informados en sexualidad un 62,6% y en anticoncepción un 65,1%. A la pregunta de para qué temas irían a consulta o información (con respuesta múltiple) contestaron: 85,6% sexualidad, 85,4% ETS, 84,3% métodos anticonceptivos, 77% embarazo y 2,6% otros.

**Conclusiones:** La necesidad percibida de información/formación en sexualidad y anticoncepción es alarmante y, además, una cosa es que estén informados sobre métodos anticonceptivos, otra que los utilicen y otra que los utilicen bien. Nos ha llamado la atención el binomio teléfono-atención personalizada; nos esperábamos que, por temor o vergüenza, el porcentaje de respuestas positivas al teléfono fuese mucho más elevado, cosa que sucede en otras partes de España y Europa.

165

**CARACTERÍSTICAS LABORALES EN UNA COHORTE DE MUJERES EMBARAZADAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

F. García García, A.M. García, M.C. González-Galarzo, M.L. Estarlich, F. Ballester, E. Romero, C. Iñiguez y A. Urgal

Escuela Valenciana de Estudios para la Salud; Universidad de Valencia; Fundación Investigación Hospital la Fe; Universidad Miguel Hernández.

**Antecedentes y objetivos:** Describir las características personales y laborales de una cohorte de mujeres embarazadas (red INMA).

**Métodos:** La cohorte incluye a las mujeres que acuden a consulta por embarazo en el Hospital de la Fe de Valencia durante los años 2004 y 2005. Un 52% de las mujeres contactadas aceptan participar en el estudio. En esta comunicación se analizan los datos de las primeras 270 mujeres de la cohorte. La información se recoge mediante entrevista personal en la semana 32 de gestación a través de un cuestionario en el que se incluye información sobre características personales y laborales de las mujeres.

**Resultados:** La media de edad es de 30 años (DT 4,3, rango 16 a 42 años). La mayoría de las mujeres proceden de municipios de más de 10.000 habitantes (84%). Un total de 210 embarazadas (78%) han realizado algún trabajo remunerado en el periodo comprendido desde un mes antes del embarazo y la realización de la encuesta. Los puestos de trabajo más frecuentes son trabajadoras en servicios de restauración, personales y de venta (26%), trabajadoras no cualificadas (20%) y administrativas (17%). El 21% de las mujeres tienen contratos temporales y el 13% trabaja sin contrato. La mayoría trabajan en horario fijo de día (84%) y un 10% con horario nocturno. En cuanto a exposición a carga física, el 51% de las encuestadas declaran pasar más de 4 horas de la jornada laboral de pie, un 22% levantan cargas de más de 5 kg todos los días, y un 6% manipulan cargas de más de 20 kg. El 62% de las encuestadas están expuestas a tres o más factores de riesgo psicosocial en el trabajo. En cuanto a riesgos químicos la exposición más frecuente (20%) es a la categoría de "Otros" (mayoritariamente vinculados a la limpieza: lejía, amoníaco, sulfumán), habiendo también mujeres que declaran estar expuestas a disolventes (6%), plaguicidas (2%), benceno (1%) y plomo (1%). En cuanto a riesgos físicos, las embarazadas refieren exposición laboral a campos electromagnéticos (33%), ruido muy elevado (17%), temperaturas o humedad extremas (13%) y vibraciones (9%). Un 6% de las encuestadas están expuestas a riesgo biológico.

**Conclusiones:** Estos datos permiten conocer las características y el perfil de exposiciones laborales en nuestra cohorte de mujeres embarazadas, siendo de utilidad para comparar con otras fuentes. Según esta primera aproximación, una proporción relevante de embarazadas están expuestas en su trabajo a factores que podrían relacionarse con alteraciones del embarazo y del desarrollo.

Financiación. Instituto de Salud Carlos III (G03/176) Fondo de Investigación Sanitaria (FIS 03/1615).

164

**ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS MUJERES CON IVES DE REPETICIÓN, CATALUÑA 1989-2004**

M.M. Torné, R. Bossier, R. Gispert, A. Calancha, E. Puigdollers y A. Freitas

Servei d'Informació i Estudis; Departament de Salut; Generalitat de Catalunya.

**Antecedentes y objetivos:** Desde el año 1987 los centros autorizados declaran todas las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) que practican. El objetivo de este trabajo es analizar las características sociodemográficas diferenciales de las mujeres que han realizado más de una IVE a lo largo del periodo 1989-2004, en relación a las que se someten por primera vez a esta intervención.

**Métodos:** Los datos utilizados en el estudio proceden del Registre d'Interrupcions Voluntàries de l'Embaràs del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Para este periodo se identifican las mujeres con IVE de repetición en base a las variables: fecha de nacimiento, fecha de IVE anterior, número de hijos vivos y fecha de nacimiento del último hijo vivo. Se analiza la relación entre las características de las usuarias de repetición mediante el ajuste de un modelo de regresión logística.

**Resultados:** En el periodo 1989-2004 el porcentaje de interrupciones voluntarias en las que se declara haber realizado alguna IVE previa ha ido aumentando. En el año 1989 en el 15% de los abortos del registro se declaraba una intervención previa, en el año 2004 este porcentaje representa el 30%. De las 51.644 IVEs con mención de repetición se han identificado 46.347 mujeres repetidoras. Sólo para un 11% de estas mujeres se recoge en el registro más de uno de los abortos a los que se han sometido y un 7% de las repetidoras repite dentro del mismo año de la intervención. El porcentaje de mujeres repetidoras sigue una evolución muy similar a la de las IVEs de repetición, en 1989 éste representaba el 15% de usuarias mientras que para el año 2004 representa el 28%. Las repetidoras son ligeramente mayores (media de edad de 28,9 años (DT 6,4)) frente a las no repetidoras (media de 26,6 años (DT 7,2)), conviven en pareja un 52,3% y la media de hijos vivos es superior (1,04 (DT 1,17)). En el estado civil, nivel de instrucción, situación laboral e ingresos propios no se observan diferencias significativas entre ambos grupos. Se presentan los resultados del ajuste del modelo de regresión.

**Conclusiones:** En el análisis de las IVEs de repetición es mejor utilizar la aproximación por número de mujeres, en lugar de la frecuencia de IVEs. El aumento de mujeres con IVEs de repetición es un problema real y no una falacia numérica por el sistema de declaración. Las características que se relacionan con el hecho de presentar IVEs de repetición tienen relación con el número de hijos y la edad de la mujer.

166

**EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO FETAL: REPRODUCIBILIDAD DE LAS MEDIDAS ECOGRÁFICAS SERIADAS**

C. Iñiguez, M. Rebagliato, A. Plana, E. Tormo, V. Martínez, M.P. Rodríguez, G. León, A. Quiles y E. Apolinar

Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES); Dpto. Salud Pública. Universidad Miguel Hernández; Hospital Universitario La Fe de Valencia.

**Antecedentes y objetivos:** La evaluación del crecimiento fetal en la cohorte INMA Valencia se realiza mediante medidas ecográficas repetidas en las semanas 12, 20, 32 y 38 de gestación. Un examen previo de la fiabilidad de las mediciones realizadas en la semana 12 es especialmente necesaria dada la menor experiencia con la que cuentan los ecografistas en esta fase temprana de la gestación. El objetivo de este estudio es evaluar: 1) la reproducibilidad de las mediciones de circunferencia craneal, diámetro biparietal, circunferencia abdominal y longitud de fémur realizadas por dos ecografistas entrenados; y 2) la validez de estas mediciones mediante la comparación de sus valores con los obtenidos por un supervisor experto.

**Métodos:** Un total de 32 embarazadas entre la semana 11-15 de gestación fueron examinadas 3 veces con un lapso temporal de 5 minutos entre mediciones. Uno de los exámenes fue realizado invariablemente por el supervisor, y los otros dos bien por cada uno de los ecografistas (error inter-observador) o por el mismo examinador (error intra-observador). La reproducibilidad se evaluó mediante los errores inter e intra-observador en los dos ecografistas, y la validez mediante la valoración del error inter-observador de cada uno de ellos con respecto al supervisor. Los estadísticos utilizados fueron el coeficiente de variación (CV) y el coeficiente de correlación intraclase (CCI).

**Resultados:** Variabilidad intra-observador: los CV fueron bajos, aproximadamente del 5%, excepto para la longitud de fémur en el 2º observador (18.5%). Los CCI fueron iguales o superiores a 0,9, excepto para el diámetro biparietal y la circunferencia craneal en el primer observador (0,73 y 0,78 respectivamente), y la longitud de fémur en el segundo observador (0,72). Variabilidad inter-observador: los CV fueron también bajos, alrededor del 5%, excepto en la longitud de fémur en la comparación de cada uno de los observadores con el experto (10,75 y 10,88%). Los CCI estuvieron en el rango entre 0,77 y 0,91. Las diferencias porcentuales fueron sólo estadísticamente significativas para la circunferencia craneal en la comparación de ambos ecografistas con el experto.

**Conclusiones:** La repetibilidad intra e inter-observador fue aceptablemente buena en todos los casos. Incluso en los parámetros que mostraron mayor variabilidad, los CV no fueron superiores al 20%, ni los CCI inferiores a 0,70. Se detectó, sin embargo, la necesidad de mejorar la estandarización y entrenamiento de los ecografistas en la medición de la circunferencia craneal y longitud de fémur.  
Financiación. Financiado por ISCIII (Red INMA G 03/176; RCESP C03/09).

167

**VALIDACIÓN ESPAÑOLA DEL GENERAL HEALTH QUESTIONNAIRE (GHQ-12) EN EL POSPARTO: EVOLUCIÓN DE LAS PUNTUACIONES ENTRE LA CUARENTENA Y EL AÑO**

C. Ascaso, Ll. García-Esteve, J. Aguado, P. Navarro, M. Unizony, E. Marengo, A. Plaza, E. Gelabert y B. Farré

UPPIRG. Hospital Clínic de Barcelona; Departament de Salut Pública. Universitat de Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** El GHQ es el instrumento de cribaje más utilizado para la detección de la morbilidad psiquiátrica, tanto en el ámbito clínico como epidemiológico. Existen cuatro versiones: el GHQ-60, 30, 28 y 12. Todas ellas han sido validadas en la población española, pero no en el puerperio. Los objetivos del estudio son: 1) Validar el GHQ-12 como herramienta diagnóstica de la morbilidad psiquiátrica en la población de puérperas, 2) estudiar la evolución de las puntuaciones de GHQ-12 entre la cuarentena y el año del parto.

**Métodos:** Diseño longitudinal de casos y controles (180 casos y 225 controles). La población de estudio fueron las madres que acudieron a la visita de control puerperal en el Hospital Clínic de Barcelona. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado según los valores del Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS). Todas las mujeres seleccionadas fueron diagnosticadas con la Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del Eje I según criterios DSM-IV (SCID-I NP). Las madres que se diagnosticaron como 'caso' y dieron su consentimiento fueron derivadas para recibir tratamiento. Se estimó la sensibilidad y la especificidad y sus intervalos de confianza. Se construyó la curva ROC y se estimó el área bajo la curva. Para evaluar la evolución al año de los valores de GHQ-12 se realizó un modelo mixto incluyendo como covariable el tratamiento.

**Resultados:** El punto de corte 5 obtuvo una sensibilidad del 80,6% (IC95%: 74,0-86,1) y una especificidad del 80,4% (IC95%: 74,6-85,4). El área bajo la curva ROC fue del 0,904 (IC95%: 0,876-0,932). En la cuarentena los casos presentan valores medios de GHQ más altos que los controles (6,8 vs. 2,3). Al año de evolución, los casos con diagnósticos más leves y no tratados farmacológicamente presentan valores medios más bajos (2,96) y muy próximos al de los controles. Los casos tratados también disminuyen en un 30% sus puntuaciones pero siguen siendo más altas que la de los controles (4,2 vs. 1,6). En la cuarentena el 77,6% de casos no tratados tuvieron puntuaciones en el GHQ-12  $\geq 5$ , mientras que esta cifra desciende al año hasta el 27,6%. En los casos tratados estos valores son del 70,1% y el 39,1% respectivamente.

**Conclusiones:** Los resultados confirman la validez del GHQ-12 como un instrumento válido para la detección de 'caso psiquiátrico' en el puerperio, siendo 5 el punto de corte óptimo a diferencia del punto 3 obtenido para la población general española. Al año del parto, el porcentaje de madres con valores por encima del valor 5 del GHQ-12 se reduce a la mitad, independientemente de la gravedad de los diagnósticos.

*Financiación. Instituto Mujer. Expte. 13/00.*

**COMUNICACIONES EN CARTEL**

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

**Salud ambiental**

*Moderadora:*

Elena López Villarrubia  
*Servicio de Sanidad Ambiental,  
Servicio Canario de la Salud*

168

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES Y PERINATALES Y DEPRESIÓN PRE-POSPARTO DE MADRES Y PADRES**

V. Escrivà-Agüir, C. Barona-Vilar, M.C. González-Galarzo y C. Calvo-Más

Servei de Salut Infantil i de la Dona; Direcció General de Salut Pública; Conselleria de Sanitat; Generalitat Valenciana.

**Antecedentes y objetivos:** El mecanismo etiológico de los factores de riesgo de origen social y perinatal sobre la depresión posparto no ha sido completamente esclarecido. La literatura científica sobre la depresión posparto en mujeres es abundante, pero hay pocos estudios de seguimiento que valoren la incidencia y el efecto de estos factores de riesgo desde el embarazo hasta el mes del nacimiento del hijo, en las madres y sobre todo en sus parejas. El objetivo del trabajo es valorar la relación entre los factores psicosociales y personales y la depresión durante el embarazo y posparto de las madres y sus parejas.

**Métodos:** Se ha incluido una muestra aleatoria de 600 mujeres y sus parejas, captadas en 10 Centro de Atención Primaria (provincia de Valencia), durante la 28 a 31 semanas de gestación, posteriormente se han realizado seguimientos a los 3 y 12 meses posparto. La recogida de información se ha realizado por medio de un cuestionario autoadministrado. La variable respuesta es la depresión durante el embarazo y posparto de las madres y sus parejas, valorada por la Escala de Depresión Posparto de Edimburgo. Las variables explicativas son: a) factores psicosociales: apoyo social confidencial y afectivo (valorado por la escala de Duke), carga de trabajo doméstico, estatuto de empleo, nivel de estudios y b) factores personales y obstétricos: edad, acontecimientos vitales, embarazo planificado, patología obstétrica, antecedentes de depresión de la madre y presencia de depresión en la pareja. Se analizan los resultados del primer corte transversal (28-31 semanas de gestación) referentes a la mujer. Se han calculado las OR ajustadas y sus intervalos de confianza al 95% por medio de una regresión logística.

**Resultados:** La prevalencia de la depresión en las madres a los 28-31 semanas de gestación es del 16,3% y en los padres del 4,4%. En las mujeres la probabilidad de presentar depresión durante el tercer trimestre del embarazo (DPP) es mayor en las expuestas a bajo apoyo social afectivo (OR: 2,99; IC95%: 1,62-5,53), en las multiparas (OR: 2,02; IC95%: 1,08-3,77) y en las que tienen antecedentes de depresión (OR: 1,69; IC95%: 0,89-3,23), si bien la asociación se encuentra en el límite de la significación estadística. No se evidencia una asociación estadísticamente significativa con el resto de variables explicativas.

**Conclusiones:** De los factores sociales sólo el apoyo social afectivo influye negativamente en la DPP y de los factores personales el principal determinante es la multiparidad.

*Financiación. Trabajo parcialmente financiado por dos ayudas de investigación de la Conselleria de Sanitat (ayuda PI-031/2003 y PI-031/2004) y una del Instituto Carlos III (red de género y salud: G03/042).*

**DESCRIPCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN INDUSTRIAL EN ESPAÑA**

J. García, M. Pollán, B. Pérez-Gómez, N. Aragonés, R. Ramis, E. Boldo, S. Rodríguez, V. Lope y G. López-Abente

Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** Los patrones geográficos mostrados por algunas localizaciones tumorales en estudios sobre 'áreas pequeñas' en España sugieren que hay factores ambientales que podrían tener un papel importante en su etiología. La publicación de los datos del Registro Europeo de Emisiones de Contaminantes (EPER) permite estudiar la presencia de patrones geográficos de mortalidad determinados por contaminación industrial. El objetivo de esta comunicación es describir la contaminación industrial en España por grupos de actividad industrial y contaminantes específicos y representar gráficamente la información en mapas.

**Métodos:** El registro EPER-España contiene información sobre 1437 industrias que han superado los umbrales de notificación en uno o varios contaminantes incluidos en la Decisión 2000/479/CE de la UE, referentes a 2001. Los grupos de contaminantes son: "temas medioambientales" (ej. CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>); metales pesados (ej. As, Hg); organoclorados (ej. dioxinas, hexaclorobenceno); otros compuestos orgánicos (ej. benceno, HAP); y otros compuestos (ej. compuestos de cloro y flúor). Se describe la distribución del número de industrias, cantidades emitidas de contaminantes y grupos de sustancias. Se han representado mapas de los focos contaminantes mediante coordenadas UTM y los valores de contaminación emitida mediante círculos de área proporcional a la emisión.

**Resultados:** En emisiones de contaminantes al aire, Asturias presenta mayores valores en el grupo "temas medioambientales" (24103456 Tm/año), P. Vasco en metales pesados (496 Tm/año) y organoclorados (77 Tm/año), Andalucía en otros compuestos orgánicos (109 Tm/año) y Castilla-León en otros compuestos (11560 Tm/año). En emisiones directas a las aguas, Andalucía presenta los mayores valores en "temas medioambientales" y organoclorados, Cantabria en metales pesados y en otros compuestos orgánicos y P. Vasco en otros compuestos.

**Conclusiones:** Dada la voluntariedad de la declaración de emisiones, posiblemente haya un subregistro sin cuantificar. Sin embargo, la información permite iniciar el estudio de las consecuencias de los focos industriales declarados en la salud de las poblaciones de su entorno. En esta primera aproximación, la contaminación industrial del aire afecta con mayor intensidad para el grupo de "temas medioambientales" a Aragón, Asturias, Cataluña, Castilla-LM, Andalucía y Galicia, para metales pesados a Andalucía, P. Vasco y Cataluña y para organoclorados a Cataluña, Madrid, Extremadura, P. Vasco, Castilla-L y Andalucía.

*Financiación. Proyecto financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria FIS 040041 y la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública RCESP-FIS C03/09.*

169

170

**PATRONES DE MORTALIDAD MUNICIPAL POR CÁNCER EN ESPAÑA**

R. Ramis, M. Pollán, N. Aragonés, B. Pérez-González, J.M. Carrasco, S. Rodríguez, E. Boldo, J. García y G. López-Abente  
*Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud "Carlos III".*

**Antecedentes y objetivos:** En los estudios geográficos del cáncer, la elección de una unidad espacial grande tiende a diluir el patrón, compensándose las diferencias de riesgo entre zonas más pequeñas. El estudio de áreas más pequeñas y homogéneas, puede ser útil como técnica de detección de problemas ambientales. Este trabajo pretende encontrar los municipios que presentan un patrón similar de mortalidad por diferentes tumores utilizando técnicas de taxonomía numérica.

**Métodos:** Se han incluido las defunciones por 18 causas tumorales registradas entre 1989 y 1998 en España. Para cada tumor se han calculado los casos esperados por municipio a partir de la mortalidad por grupos de edad y sexo. Las personas-año se han basado en estimaciones de las poblaciones en función del censo de 1991 y del padrón de 1996. Los riesgos relativos municipales suavizados se han calculado ajustando el modelo autorregresivo condicional de Besag York y Mollie mediante métodos bayesianos de simulación 'Markov chain Monte Carlo'. Por criterios de homogeneidad y para evitar el efecto de las grandes masas urbanas y la ausencia masiva de casos en núcleos muy pequeños, el análisis de conglomerados (clusters) se ha restringido a los 2010 municipios con un tamaño poblacional intermedio, entre 1000 y 5000 habitantes. En el análisis se han utilizado métodos jerárquicos con 3 distintas distancias: "canberra", "euclidean" y "manhattan".

**Resultados:** Los 3 métodos utilizados aportan resultados similares, que se muestran mediante mapas. En todos ellos, la forma de los dendrogramas sugiere la existencia de 10 grupos o cluster, que en general, presentan una estructura de continuidad geográfica que abarca varias provincias contiguas. Los grupos detectados son: Galicia; costa cantábrica; País Vasco y Navarra; Barcelona; Andalucía oriental; Andalucía occidental y Extremadura; Aragón, Cataluña (Gerona, Lérida y Tarragona), Valencia, Murcia y Madrid; Oeste de Castilla y León; y Oeste de Castilla la Mancha.

**Conclusiones:** Los distintos análisis de cluster presentan resultados parecidos, mostrando patrones que en su mayoría tienen continuidad geográfica. Los clusters de la provincia de Barcelona, Galicia y la costa cantábrica tienen la misma forma en los tres mapas. El resto presentan variaciones entre los mapas pero en esencia abarcan las mismas regiones. Esto hace pensar en la existencia de unos patrones de comportamiento diferenciados, en relación a la mortalidad por causas tumorales y a los factores de exposición. El cluster de Barcelona coincide con el exceso de riesgo en cáncer colorectal, de ovario, de útero, de pleura y en LNH; y el de Andalucía occidental con el del cáncer de pulmón, de esófago y de vejiga.

*Financiación. Proyecto financiado por el Instituto de Salud Carlos III EPY 1176/02 y la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública RCESP C03-09.*

172

**COMPORTAMIENTO DE LOS DIFERENTES DISEÑOS CASE-CROSSOVER ANTE LAS VARIACIONES DEL EFECTO DEL CONTAMINANTE SOBRE LA MORTALIDAD: UN ESTUDIO DE SIMULACIÓN**

E. Carracedo Martínez, A. Figueiras, M. Taracido Trunk y M. Sáez  
*Universidad de Santiago de Compostela; Universidad de Girona.*

**Antecedentes y objetivos:** Aunque recientemente se observa un gran interés por los diseños case-crossover (CCO) para estudiar la relación entre contaminación y efectos sobre la salud, no se conoce el comportamiento de los diferentes diseños CCO frente a las variaciones del efecto del contaminante sobre la salud. Por ello, se plantea un estudio para comparar el comportamiento de los diferentes diseños CCO ante las variaciones del efecto del contaminante sobre la salud.

**Métodos:** Se realiza un estudio de simulación creando una variable aleatoria que sigue una distribución de Poisson de media de 22 eventos/día, que es función de una variable de confusión no observada (que introduce tendencia y estacionalidad), y como variable exposición se emplea una serie de PM10 de Barcelona. Los datos transformados en estructura CCO simétrica (SM), semisimétrica (SSM) y time stratified (TS), se analizaron utilizando regresión logística condicional. Se valoró el comportamiento de los diferentes métodos para coeficientes 0, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,003, 0,004, 0,005. Como indicadores de resultado de funcionamiento se calculó: 1) El porcentaje de sesgo medio respecto al verdadero valor del coeficiente; 2) el porcentaje de cobertura, que consiste en calcular el porcentaje de las replicas que incluyen dentro de su intervalo de confianza del 95% el verdadero valor del coeficiente; 3) el porcentaje de replicas que rechazan la hipótesis nula, que es un indicador del poder estadístico.

**Resultados:** El porcentaje de sesgo máximo observado es del 26% para el SM con un coeficiente de 0,0001, y tiende a disminuir en todos los diseños a medida que aumenta el coeficiente. A igualdad de coeficiente, el porcentaje de sesgo es siempre menor en los diseños SSM. El porcentaje de cobertura se sitúa en todos los diseños y para todos los coeficientes entre el 94 y el 96%. Para el coeficiente 0,001, el diseño TS tiene un poder estadístico de 42% frente al 37% de SM y el 23% del SSM.

**Conclusiones:** Todos los diseños CCO ofrecen una buena cobertura de los intervalos de confianza del verdadero valor del coeficiente, lo que indica que son diseños sin riesgo de cometer un error tipo I superior al fijado. Sin embargo, hay diferencias en el porcentaje de sesgo y de poder estadístico: El diseño SSM es el que presenta un menor sesgo, pero es también el que presenta un menor poder estadístico, mientras que TS y el SM tienen un porcentaje de sesgo similar, pero el TS presenta un mayor poder estadístico.

171

**COMPARACIÓN DE DIFERENTES MODELOS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA DEL 'EXCESO DE CEROS' EN LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA MORTALIDAD POR SECCIONES CENSALES**

M. Sáez, C. Taurina, A. Lertxundi-Manterola, M.A. Barceló y R. Ocaña-Riola  
*GRECS, Universitat de Girona; Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP).*

**Antecedentes y objetivos:** Aun controlando la extraviabilidad, tanto la incorrelacionada como, sobre todo, la espacialmente correlacionada, la suavización de la razón de mortalidad estandarizada mediante modelos lineales mixtos generalizados (GLMM), con datos espaciales en rejilla, suele presentar una gran sobre-dispersión. Aunque parte de esa sobre-dispersión es consecuencia de algún error de especificación, sobre todo el control imperfecto de la confusión, es también muy probable que ocurra el problema conocido como de 'exceso de ceros'. Existen áreas en las que no se observan casos de la enfermedad de interés, sobre todo cuando, como las secciones censales, esas áreas son de un tamaño reducido. Como resultado, los casos observados no siguen exactamente una distribución de Poisson, por lo que si se utilizan modelos GLMM estándar, tales como el de Besag, York y Mollie (BYM), se obtendrán estimaciones inconsistentes.

**Métodos:** Como solución se han propuesto desde modelos de mezclas finitas, con distribuciones de probabilidad mixtas Poisson-Bernoulli, conocidos como modelos ZIP; pasando por los modelos ZINB con mezclas Binomial Negativa-Bernoulli; así como reparametrizaciones, denominadas modelos 'hurdle', que permiten que el mecanismo que determina los ceros pueda diferir del que determina las observaciones positivas. Ninguno de estos modelos, sin embargo, está libre de problemas. Por un lado, algunos de ellos suponen que los ceros observados son 'estructurales', es decir inevitables. En epidemiología, no existen áreas libres de riesgo, por lo que los ceros son en realidad 'muestrales', fruto del azar. Por otro, la mayoría de los modelos (incluido el modelo BYM) suavizan el riesgo sin tener en cuenta la posibilidad de la existencia de discontinuidades en la superficie de riesgo (en las que estarían incluidos los ceros). El modelo de mezcla del riesgo relativo de Lawson y Clark (2002) permitiría solventar este problema. Utilizando información sobre la mortalidad por enfermedades isquémicas, por diabetes y por cáncer de estómago, en hombres y mujeres, en las secciones censales de la ciudad de Tarragona (sección censal de 1991) durante el período 1994-2000, se suavizaron las razones de mortalidad estandarizada utilizando los modelos BYM; ZIP; ZINB; Hurdle; y el modelo de mezcla del riesgo relativo.

**Resultados:** Tras comparar los resultados de las estimaciones de los modelos mediante métodos gráficos y evaluar la bondad del ajuste de los modelos mediante el uso de diversos estadísticos (DIC, ECM y ECM ponderado), proporcionamos evidencia de, por un lado, la superioridad de los modelos de 'exceso de ceros', así como el de mezcla del riesgo relativo frente a los modelos estándar (BYM); y, por otro, del modelo de mezcla del riesgo relativo frente a todos los demás analizados en este trabajo.

**Conclusiones:** Proporcionamos evidencia de, por un lado, la superioridad de los modelos de 'exceso de ceros', así como el de mezcla del riesgo relativo, frente a los modelos estándar (BYM); y, por otro, del modelo de mezcla del riesgo relativo frente a todos los demás analizados en este trabajo.

*Financiación. FIS, proyectos 02/0735 y 04/0399.*

173

**CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y MORTALIDAD EN LAS PALMAS DE GC Y SANTA CRUZ DE TF. PROYECTO EMECAS**

E. López Villarrubia, F. Ballester, P. Rodríguez, S. Toro, M.L. Pita Toledo, M.D. García Pérez y C. Iñiguez  
*Dirección General de Salud Pública, Servicio Canario de Salud; Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES), Generalitat Valenciana; Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP), Granada.*

**Antecedentes/objetivos:** El Proyecto EMECAS es un estudio multicéntrico cuyo objetivo es evaluar el impacto a corto plazo de la contaminación atmosférica en salud de la población de 16 ciudades españolas. Se presentan los resultados de la asociación entre las variaciones diarias de contaminación atmosférica y la mortalidad en las dos ciudades canarias.

**Métodos:** El período de estudio ha sido de 1997 a 1999. El número de defunciones diarias por todas las causas y en mayores de 70 años, por enfermedades respiratorias, circulatorias y cardíacas se ha obtenido del Registro de Mortalidad. Con la información de la Red de Vigilancia y Control se han construido variables promedio de 24 h de TSP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, las máximas horarias diarias de SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub> y las de la media móvil octohoraria de O<sub>3</sub>. Se ha estimado la magnitud de la asociación mediante un modelo aditivo generalizado de Poisson, controlando por confusión y sobre-dispersión. Se ha examinado los efectos hasta el tercer retardo. Se ha realizado modelos de dos contaminantes para explorar el potencial efecto confusor de un segundo contaminante.

**Resultados:** La contaminación ha sido de baja a moderada: (SO<sub>2</sub>: 13-14 µg/m<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub>: 30-52 µg/m<sup>3</sup>, O<sub>3</sub>: 14-26 µg/m<sup>3</sup>). No ha habido asociación significativa entre los contaminantes y la mortalidad total, en mayores de 70 años y por causas respiratorias. Algunas de las estimaciones de los indicadores del SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub> han presentado significación en su asociación con mortalidad cardiovascular, con un efecto inmediato (retardo 0). El incremento en 10 µg/m<sup>3</sup> en el promedio de los niveles de TSP del día simultáneo y el anterior se asoció con un incremento del 1,07% (IC95%: 0,1-2%) del total de defunciones por causas circulatorias en Las Palmas de GC. No se ha encontrado asociación entre las variaciones diarias de O<sub>3</sub> y mortalidad. Las estimaciones no variaron tras la inclusión de un segundo contaminante en el modelo.

**Conclusiones:** Se ha observado una asociación entre las variaciones diarias de los contaminantes urbanos en las dos ciudades y la mortalidad por el conjunto de causas cardiovasculares. El escaso número de defunciones diarias por causas específicas, disminuye la precisión de algunas estimaciones, por lo que sería recomendable un período más amplio de estudio. La experiencia metodológica adquirida y la participación en un estudio multicéntrico son de indudable valor para el análisis de la relación entre medio ambiente y salud en nuestras islas.



174

**CALIDAD DE VIDA Y SALUD MENTAL EN GALICIA TRAS EL VERTIDO DEL PRESTIGE**

J.M. Carrasco, B. Pérez-Gómez, N. Aragonés, V. Lope, T. Jiménez, P. Guallar, G. López-Abente, F. Rodríguez-Artalejo y M. Pollán  
 Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. IS-CIII; Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** En noviembre de 2002 el Prestige naufragó frente a Galicia causando un gran deterioro medioambiental. Analizamos la asociación del vertido con la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de la población afectada.

**Métodos:** Mediante muestreo aleatorio de los padrones actualizados a 1 de enero de 2004, estratificado por edad y sexo, se seleccionaron 1350 residentes en 7 municipios costeros que recibieron gran cantidad de fuel y 1350 en otros 7 alejados de la costa de iguales características sociodemográficas. La recogida de información tuvo lugar del 22 de marzo al 23 de abril del 2004. Se consideró exposición individual al vertido entrar en contacto directo con el fuel, o sufrir daños o pérdidas por el mismo. Para valorar la CVRS se utilizó el cuestionario SF-36, que mide 8 dimensiones de salud en una escala de 0 (peor valor) a 100 (mejor valor). La asociación de la residencia en la zona expuesta y de la exposición individual con la CVRS subóptima se resumió mediante odds ratios (OR) ajustados por edad, sexo, situación laboral, estudios, tabaquismo y número de enfermedades crónicas, obtenidos mediante regresión logística. El punto de corte de la CVRS subóptima se situó alrededor del percentil 25 de la puntuación observada en cada escala.

**Resultados:** No se observaron diferencias clínicamente relevantes (3 o más puntos) ni estadísticamente significativas en la mayoría de las escalas del SF-36 según zona de residencia o exposición individual al vertido. Se observó peor puntuación en la escala de salud mental (interior: 79,2; costa: 75,9;  $p < 0,001$ ) y mayor frecuencia de valores subóptimos en los residentes en la costa respecto a los del interior (OR: 1,29; IC95%: 1,05-1,58). En los hombres, también se observó peor puntuación en la escala de salud general en los residentes en la costa (interior: 71,89; costa: 68,13;  $p < 0,001$ ), y mayor frecuencia de puntuaciones subóptimas (OR: 1,38; IC95%: 1,05-1,82). La exposición individual al vertido se asoció a menor frecuencia de valores subóptimos en la escala de función social (OR: 0,77; IC95%: 0,63-0,95).

**Conclusiones:** Las dos zonas de residencia con distinta exposición al vertido presentaron puntuaciones similares en la mayoría de las escalas del SF-36, aunque se observó una mayor frecuencia de valores subóptimos en la escala de salud mental en los residentes en la costa. La mejor función social de los expuestos de forma individual al vertido no formaba parte de las hipótesis del estudio, y podría ser un hallazgo casual fruto de comparaciones múltiples o factores de selección no tenidos en cuenta.

**Financiación.** Proyecto financiado por el Ministerio de Sanidad y Consumo y el Instituto de Salud Carlos III con apoyo de la RCESP-FIS C03-09.

176

**EFFECTOS A CORTO PLAZO DE LA POLUCIÓN Y LOS PÓLENES ATMOSFÉRICOS EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS POR ASMA EN CARTAGENA**

Ll. Cirera Suárez, A. Tobías Garcés, V. Pérez Martínez, J. Medrano Tortosa, M.A. Martínez Victoria, J.J. Guillén Pérez, M.B. Elvira Rendueles, L. García Marcos y C. Navarro Sánchez

Dirección General de Salud Pública - Consejería de Sanidad, Murcia; 2 Departamento de Estadística - Universidad Carlos III de Madrid; Instituto de Salud Respiratoria - Universidad de Murcia.

**Antecedentes y objetivos:** Estudiar la relación a corto plazo entre las urgencias hospitalarias por asma, la polución y los tipos polínicos atmosféricos en la ciudad de Cartagena de 1995 a 1998.

**Métodos:** Utilizando las urgencias hospitalarias por asma, los indicadores diarios de contaminación por dióxidos de azufre y nitrógeno (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>), partículas totales en suspensión (PTS) y ozono (O<sub>3</sub>), los pólenes con mayor concentración y alergenicidad (gramíneas y urticáceas), variables meteorológicas y eventos especiales, analizamos según el protocolo EMECAS, la asociación de las urgencias con los contaminantes y los pólenes mediante modelos de regresión de Poisson, con modelos generalizados aditivos. Dado que la exposición simultánea a otros contaminantes/pólenes puede distorsionar la asociación, se han considerado modelos de un único contaminante/polen y multi-contaminantes y pólenes.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se recogieron 1.617 urgencias asmáticas, con un rango de 0 a 10 al día. La temperatura y la humedad relativa media fueron de 19,7°C y 69,8%, respectivamente. El nivel medio para Poaceae fue 1,7 granos/m<sup>3</sup> y para Urticaceae 9,1 granos/m<sup>3</sup>. Las asociaciones más fuertes se observaron con el día actual para el ozono y con el retardo del 4º día para el resto de contaminantes. En los modelos con un contaminante, un incremento de 10 microg/m<sup>3</sup> se asoció significativamente con un aumento de las urgencias por asma del 6,1% (IC 95%: 1,4%-11,0%) para SO<sub>2</sub>, del 2,6% (0,4%-4,9%) para NO<sub>2</sub>. En los modelos de dos contaminantes de período frío (partículas+SO<sub>2</sub>), se mantiene significativo el SO<sub>2</sub>, mientras que en el modelo para contaminantes fotoquímicos (NO<sub>2</sub>+O<sub>3</sub>), se mantiene significativo el NO<sub>2</sub>. Al incluir con el par de contaminantes el efecto de los pólenes, permanecen las asociaciones descritas, aumentando su magnitud. Se observa una asociación no lineal entre las urgencias por asma con los tipos polínicos. Dicha asociación resultó significativa para niveles medios (de 10 a 28 granos/m<sup>3</sup>) de gramíneas, donde un incremento de 1 grano/m<sup>3</sup> se asoció con un aumento de las urgencias por asma del 7,2% (IC 95%: 3,1%-11,4%).

**Conclusiones:** SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub> se asocian positiva y significativamente con las urgencias hospitalarias por asma. Tras ajustar por pólenes aumenta la magnitud de la asociación. No se evidencian epidemias de asma polínico en Cartagena.

**Financiación.** Financiado por del Instituto de Salud Carlos III (Red de Centros C03/09).

175

**CAMBIOS EN PREVALENCIA DE ASMA SÍNTOMAS E HIPERREACTIVIDAD BRONQUIAL EN 5 ÁREAS ESPAÑOLAS DEL ESTUDIO EUROPEO DE SALUD RESPIRATORIA (ECRHS)**

N. Muniozgueren, I. Urrutia, J. Sunyer, E. Almar, J.L. Sánchez e I. Huerta  
 Salud Pública (SP) Gobierno Vasco; H Galdakao neumología; Unidad investigación respiratoria y ambiental IMIM Barcelona; Epidemiología SP Albacete; Universidad de Huelva, SP; Epidemiología SP Asturias.

**Antecedentes y objetivos:** La prueba más convincente del aumento en la prevalencia de asma es la obtenida de estudios transversales repetidos en una misma área geográfica con los mismos instrumentos a lo largo del tiempo. La hiperreactividad bronquial (HRB) es una respuesta anormal del músculo liso bronquial ante determinados estímulos externos. **Objetivo:** Medir los cambios en la prevalencia de síntomas de asma e HRB en los sujetos de 5 centros españoles que participaron en el ECRHS-I.

**Métodos:** El ECRHS-II es un estudio multicéntrico de seguimiento de los sujetos que participaron 10 años atrás en el ECRHS-I (1991). **Muestra:** sujetos de la muestra aleatoria de las áreas españolas que participaron en ECRHS-I. **Instrumentos de medida:** 1) Cuestionario que incluye, entre otros, síntomas respiratorios. Se definió asma como la respuesta afirmativa a alguna de tres preguntas clave: despertarse por la noche a causa de un ataque de falta de aire, haber tenido algún ataque de asma en los últimos 12 meses y tomar actualmente alguna medicación para el asma. 2) **Test de metacolina:** fueron positivos aquellos que presentaron una caída del FEV1 de más del 20% en el test o su extrapolación a una dosis acumulada de metacolina de hasta 8 mmol. **Análisis:** Comparación de tasas de prevalencia en la misma muestra en tiempos diferentes con nivel de significación del 5%. Las tasas deberán ajustarse por edad sexo y otras variables relevantes.

**Resultados:** Se estudiaron 1386 sujetos (51% mujeres) edad 41,2±7,2. La prevalencia de asma y síntomas aumentó en las 5 áreas, de forma significativa en 3 de ellas: Barcelona: 4,07 a 8,86; Galdakao: 4,12 a 8,33; Albacete: 10,34 a 10,71; Oviedo: 6,76 a 12,40; Huelva: 9,58 a 13,24. Realizaron test de metacolina 999 sujetos. La prevalencia de HRB disminuyó en todos los centros excepto Barcelona. En el conjunto de las 5 áreas bajó del 18 al 12%. La HRB fue más frecuente entre las mujeres (16%) que entre los hombres (10%) de forma significativa.

**Conclusiones:** Hallamos un aumento de prevalencia de asma y síntomas de asma entre sujetos de las 5 áreas, no tan claro en Albacete. Se comprueba, asimismo, aumento en el tratamiento de asma en todas las áreas. Encontramos disminución en la prevalencia de HRB (excepto en el área Barcelona). Se encuentra además una mayor HRB en las mujeres respecto a los hombres. La discordancia entre el aumento de síntomas de asma y tratamiento y la disminución, en general, de hiperreactividad bronquial, sugiere un aumento del uso del término asma y de su diagnóstico pero posiblemente no de su frecuencia real.

177

**RELACIÓN A CORTO PLAZO ENTRE LAS LLAMADAS A URGENCIAS POR ENFERMEDAD RESPIRATORIA Y LOS NIVELES DE POLEN EN LA CIUDAD DE VIGO: UN ESTUDIO BIDIRECCIONAL SYMETRIC CASE-CROSSOVER**

E. Carracedo Martínez, C. Sánchez Hernández, A. Figueiras Guzmán, M. Taracido Trunk y V. Jato Rodríguez

Universidad de Santiago de Compostela; Servicio Galego de Saúde; Universidad de Vigo.

**Antecedentes y objetivos:** Aunque son abundantes los estudios epidemiológicos que relacionan niveles de pólenes con mortalidad y morbilidad medida a través de ingresos hospitalarios, son más escasos los estudios que los relacionan con morbilidad a través de llamadas a servicios de urgencia. Por ello, se plantea un estudio bidireccional symetric case-crossover para valorar la influencia del polen en las llamadas al Centro de Emergencias Médicas 061 por causas respiratorias.

**Métodos:** Estudio realizado entre los años 1996 y 1999 en el municipio de Vigo. Se recogieron las llamadas al Centro de Emergencias Médicas 061 por enfermedades respiratorias. Los datos de contaminación provienen de la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica en Vigo. Los datos de Polen provienen de la Red Española de Aerobiología en Vigo. Se realizó un diseño case-crossover biDireccional simétrico con 2 días control, uno 7 días antes y otros 7 días después del evento, analizando los datos mediante regresión logística condicional. Se elaboró un modelo basal utilizando como criterio la minimización del Akaike Information Criteria (AIC), en el que se valoraron la temperatura, humedad (ambos incluidos como natural-splines con 4 grados de libertad y con retardos de promedios 01 y 23), día de la semana, días festivos y gripe. También se incluyeron en el modelo basal los contaminantes con una  $p < 0,2$ . Se valoraron modelos unipolen con cada uno de los 17 pólenes y sus retardos 0, 1, 2 y 3, y promedios 01 y 23. Finalmente, se realizó un modelo multipolen en el que se incluían aquellos pólenes que presentaban una  $p < 0,2$  en el modelo unipolen.

**Resultados:** El aliso (retardo 2), con un Odds Ratio (OR) de 1,0032 (Intervalo de Confianza del 95%, (IC 95%): 1,0007-1,00600), avellano (promedio 23) OR de 1,0520 (IC: 1,0069-1,0990), quenopodio, OR 1,1176 (IC: 1,0127-1,2330) y gramíneas del mismo día, OR 1,0018 (IC: 1,0000-1,0040), aumentan el riesgo de llamadas al 061 en los modelos unipolen, mientras que en los modelos multipolen son los plátano de sombra, OR 1,0160 (IC: 1,0030-1,0300) y el llantén OR 1,0199 (IC: 1,001-1,0400), con los promedios 01, los asociados a un mayor riesgo.

**Conclusiones:** Los niveles elevados de algunos tipos de pólenes incrementan la morbilidad respiratoria medida a través de la demanda de servicios de urgencia telefónica del Centro de Emergencias Médicas 061.

178

**EVALUACIÓN DE IMPACTO EN SALUD: UN NUEVO ENFOQUE EN SALUD PÚBLICA**

E. Boldo, N. Aragonés, M. Pollán, B. Pérez-Gómez, V. Lope, R. Ramis, S. Rodríguez, J. García y G. López-Abente

*Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología-ISCIII, Madrid, España.*

**Antecedentes y objetivos:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó usar la Evaluación de Impacto en Salud (EIS) para estimar los efectos de una intervención (programas, políticas y proyectos) sobre la salud de la población e investigar cómo se distribuyen dichos efectos dentro de la población afectada. La EIS permite comparar opciones, así como sugerir recomendaciones para lograr los mayores beneficios para la salud de una intervención. Los objetivos de este estudio fueron 1) revisar los trabajos que han realizado una EIS para evaluar los efectos en la salud relacionados con alguna exposición a la contaminación ambiental, y 2) conocer la experiencia española en este campo.

**Métodos:** Se buscaron ejemplos de la aplicación de EIS realizados hasta mayo de 2005. Los estudios fueron obtenidos mediante búsquedas bibliográficas en 1) Medline, utilizando la frase clave "health impact assessment" (límite: title) para identificar todos los trabajos publicados que relacionaban algún tipo de contaminación ambiental con el posible impacto en la salud de la población, y 2) la base electrónica de estudios sobre EIS de la OMS ([www.who.int/hia/examples/en/](http://www.who.int/hia/examples/en/)) y los enlaces contenidos en dicha página web (acceso en marzo de 2005), con el fin de encontrar otros trabajos que circulan como parte de la literatura "gris".

**Resultados:** Fueron identificados 11 estudios publicados y 8 estudios de la literatura "gris". La mayor parte de estos trabajos (15) cuantificaron los efectos de la contaminación atmosférica (emisiones de PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, (partículas menores de 10 o 2,5 µm), humos negros (HN), SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>) sobre la salud de la población. En 3 de estos estudios, se evaluó también el efecto del ruido, aunque solo de forma cualitativa. Los restantes trabajos (4), estimaron los efectos de la contaminación del agua (presencia de carcinógenos, productos de desinfección, metales pesados o pesticidas). En España, solo se ha encontrado una EIS sobre contaminación atmosférica, realizada en el marco del proyecto europeo Apehis (Air Pollution and Health: a European Information System). En este estudio se estimaron cuantitativamente los beneficios potenciales de la disminución de los niveles de PM<sub>10</sub> y HN en 5 ciudades españolas: Barcelona, Valencia, Sevilla, Madrid y Bilbao.

**Conclusiones:** La EIS es todavía una herramienta infrautilizada, probablemente debido a que está en desarrollo. En España la aplicación es escasa, o bien de muy difícil acceso. En el contexto medioambiental, puede aplicarse para evaluar y mejorar las intervenciones relacionadas con el medio ambiente que afectan directa o indirectamente a la salud de la población.

*Financiación. Elena Boldo fue financiada por una beca de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid (Orden 7580/2003) y RCESP.*

**COMUNICACIONES EN CARTEL**Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Salud ambiental. Salud laboral**

*Moderadora:*  
Marina Pollán Santamaría  
*Centro Nacional de Epidemiología,  
Instituto de Salud Carlos III*

179

**EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A SUBPRODUCTOS DE LA CLORACIÓN EN EL EMBARAZO: RESULTADOS INMA-VALENCIA**

E. Romero Aliaga, A. Espulgues, C.M. Villanueva, F. García, M.L. Esparlich, M. Garí, A. Cases, M. Monzonís y F. Ballester

*Universidad Miguel Hernández; Escuela Valenciana de Estudios en Salud; Fundación Investigación Hospital La Fe; Centro Superior Investigaciones Científicas-Barcelona; Institut Municipal d'Investigació Mèdica-Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** El estudio de cohortes "Infancia y Medio Ambiente" (INMA) evalúa la relación de la exposición a contaminantes ambientales y dieta sobre el desarrollo pre y postnatal. Entre los factores a estudio se incluye la exposición a subproductos de la cloración del agua. El objetivo es presentar el cuestionario sobre uso y consumo de agua durante la gestación y los resultados de las muestras analizadas hasta el momento en el estudio INMA-Valencia.

**Métodos:** El área de estudio para la cohorte de Valencia comprende 34 pueblos y una zona de la ciudad de Valencia. La población total es de 288.580 habitantes, incluyendo área urbana, semi urbana y rural. Se dispone de varias herramientas: 1) Un cuestionario realizado en la semana 32 de gestación sobre el uso y consumo de agua (bebida, cocinar, aseo y asistencia a piscinas); 2) Análisis de THM en muestras de agua de 20 puntos representativos (los municipios de mayor población que representan alrededor del 90% la población de referencia); y 3) Datos de los abastecimientos de agua, facilitados por la Conselleria responsable.

**Resultados:** De las 297 mujeres incluidas en el estudio, el 62,6% bebe más de 6 vasos de agua al día; el 74,7% bebe agua embotellada y un 15,5% del grifo, de las que un 28,26% utilizan algún tipo de filtro; el 90,6% utiliza agua del grifo para cocinar; un 84,8% no han cambiado el agua de consumo por el embarazo; el 90,0% consumen agua embotellada fuera de casa. El 87,9% se duchan habitualmente, de las que un 63,6% lo hacen todos los días y un 63,2% tardan 10 minutos o menos; el 49,5% se asea con agua caliente y fría; un 67,7% se baña en piscina. Para los 20 puntos analizados la media de THM totales fue 35,93 ug/L con una desviación típica de 8,69 ug/L. Según el origen del agua encontramos diferentes medias: en agua subterránea 28,14 ug/L, en mixta 7,47 ug/L y en superficial 71,71 ug/L. La información obtenida por la Conselleria de Territori i Habitatge incluye origen y tratamiento del agua en las zonas de estudio.

**Conclusiones:** Un porcentaje muy importante de mujeres embarazadas bebe agua embotellada mientras que utilizan agua de la red para cocinar. La gran mayoría de mujeres no cambia el hábito de consumo por el embarazo. La vía dérmica y la inhalación pueden representar una vía de contacto y exposición con los subproductos de la cloración. Los valores obtenidos para el total de THM son mayores en el área urbana, donde el agua es de origen superficial, y menores en el resto, donde el agua es básicamente de origen subterráneo.

*Financiación. Instituto de Salud Carlos III (G03/176) y FIS 03/1615.*

180

**ESTUDIO PILOTO DE VIGILANCIA DE LA EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES AMBIENTALES MEDIANTE BIOMARCADORES EN LA COMUNIDAD DE MADRID (CM): DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA**

M. Martínez, N. Aragonés, B. Pérez Gómez, A. Iriso, E. Gil, J.F. García, M. Cisneros, A. Santos y J. Astral

DG Salud Pública Comunidad de Madrid; Centro Nacional de Epidemiología ISCIII.

**Antecedentes y objetivos:** El proyecto Bio-Madrid tiene como objetivo diseñar un sistema de biomonitorización de contaminantes ambientales en la CM. Para investigar su factibilidad se diseñó un estudio piloto en dos áreas sanitarias (Vallecas y Getafe). Se presentan los resultados del trabajo de campo y las características socioeconómicas y de hábitos de salud de la población estudiada.

**Métodos:** Se trata de un estudio de corte transversal, en el que se incluyen trios de recién nacido, padre y madre, captados en las consultas de preparación al parto y atendidos en los dos hospitales de referencia de las áreas estudiadas. De los padres y madres se obtuvo información sobre características socioeconómicas, exposiciones ambientales, ocupación, dieta, consumo de tabaco y otros posibles factores de riesgo mediante cuestionario estructurado. En los niños, se recogió información sobre el parto, variables antropométricas y de maduración sexual. Se tomaron muestras de sangre y orina de los padres, de placenta, leche materna, sangre de cordón, y pelo de los recién nacidos. Se están realizando las determinaciones de metales pesados, HCH, PCBs, dioxinas, furanos, 1-hidroxipireno y xenoestrógenos en los diferentes sustratos. Se han medido niveles ambientales de compuestos orgánicos volátiles y NO<sub>2</sub> mediante captadores pasivos en las dos áreas de estudio.

**Resultados:** Se incluyeron 145 trios, de los que se dispone de 278 cuestionarios (96%), 282 muestras de sangre y orina de los padres (97%), 107 de leche, 118 placentas, 130 muestras de pelo y 116 de sangre de cordón. La media de edad de los progenitores es de 30 años. El 22% de los hombres y el 35% de las mujeres tienen estudios universitarios. El 91% de los padres y el 59% de las madres trabajan, el 11% de las mujeres y el 1,4% de los hombres se encuentran de baja laboral. Llama la atención que el 18% de las mujeres y el 32% de los hombres han fumado durante el embarazo. Con respecto a estas variables, no se observan diferencias significativas entre las dos áreas. El 89% son españoles. Para el 43% de las mujeres se trata del primer embarazo. Los niveles de contaminación ambiental son significativamente superiores en Vallecas que en Getafe ( $p$  inferiores a 0,001).

**Conclusiones:** Este diseño proporciona información sobre la carga de contaminantes en población sana y joven de ambos sexos y en los recién nacidos. Además, se podrá investigar la correlación de los niveles detectados en los diferentes grupos de población y muestras, con el fin de discriminar los mejores sustratos para el sistema de vigilancia. Su principal limitación es la gran complejidad del trabajo de campo.

182

**EFFECTOS A CORTO PLAZO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE LA MORBILIDAD POR ASMA: REVISIÓN DE LA EVIDENCIA CON DISEÑOS DE CASOS-CRUZADOS**

M.J. Bleda, A. Tobías, J.R. Banegas y I. Galán

Centro Nacional de Epidemiología; Universidad Carlos III; Universidad Autónoma de Madrid; Instituto de Salud Pública.

**Antecedentes y objetivos:** El incremento de la frecuencia y severidad del asma, y de su variabilidad geográfica sugiere un papel importante de factores medioambientales en su patrón epidemiológico. Estudios de series temporales han descrito asociaciones entre morbilidad diaria por asma y contaminantes atmosféricos, aunque presentan limitaciones propias de estudios ecológicos. El diseño de casos-cruzados (case-crossover) fue desarrollado para estudiar efectos de exposiciones transitorias a corto plazo en el riesgo de acontecimientos agudos, resultando de gran utilidad para evaluar efectos a corto plazo de contaminantes ambientales sobre urgencias por asma. Se ilustra los principios del diseño de casos-cruzados, y revisamos la reciente evidencia en su aplicación para evaluar efectos a corto plazo de contaminantes atmosféricos sobre la morbilidad por asma.

**Métodos:** En el diseño de casos-cruzados, la población a estudio son individuos que han experimentado un episodio agudo de salud. Similar a estudios cruzados, cada individuo es su propio control, y como los estudios de casos-controles emparejados el análisis estadístico se fundamenta en comparar la distribución de la exposición. Este diseño es adecuado para estudios con las características siguientes: 1) exposición individual varía en pequeños intervalos tiempo; 2) corto período de inducción; 3) enfermedad con inicio agudo y corto período de latencia para su detección.

**Resultados:** Han sido publicados tres estudios de casos-cruzados que evalúan efectos de contaminantes atmosféricos sobre morbilidad por asma, realizados en Toronto (Canadá), Marsella (Francia), y un multicéntrico en cinco ciudades Australianas y dos de Nueva Zelanda, mostrando resultados poco consistentes en cuanto a los contaminantes implicados. Toronto: asociación en niños (6-12 años) de PM<sub>10</sub>, CO y NO<sub>2</sub>, y de PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub> en niñas. Marsella: únicamente asociación con ozono (población de 3-49 años). Australia-Nueva Zelanda: asociaciones en niños (ambos sexos 5-14 años) de PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, y NO<sub>2</sub>.

**Conclusiones:** El diseño de casos-cruzados permite el uso de información de niveles de contaminación atmosférica recogidos de forma rutinaria, al mismo tiempo permite estudiar sus efectos a nivel individual sobre la morbilidad por asma, en lugar de a nivel ecológico, como los estudios de series temporales. Este diseño resulta de gran utilidad para evaluar efectos de exposición a corto plazo de contaminantes atmosféricos sobre eventos de salud con un inicio precipitado, como crisis de asma. A pesar de ello, no hay suficientes estudios utilizando este diseño, aunque en todos se observaron efectos de contaminantes atmosféricos sobre la morbilidad por asma, sus resultados son inconsistentes.

**Financiación:** MJ Bleda recibió beca de la Universidad Autónoma de Madrid para estudios de tercer ciclo; A Tobías recibió I Ayuda Enrique Nájera de la Sociedad Española de Epidemiología.

181

**IMPACTO DE LA OLA DE CALOR SOBRE LA MORTALIDAD (CASTILLA LA MANCHA, JULIO-AGOSTO 2003)**

G. Gutiérrez Ávila, J. Castell Monsalve, A. Santos Azorín y S. García Hernández

Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

**Antecedentes y objetivos:** La literatura científica ha documentado consistentemente que las olas de calor están asociadas a una elevación de la mortalidad en la población. Episodios de fuerte calor han desencadenado numerosas muertes en diversos momentos y lugares del mundo. Varios estudios han demostrado un exceso de mortalidad asociado al calor por efectos directos e indirectos. En el verano de 2003 una ola de calor afectó al continente europeo incluyendo a nuestro país. El objetivo del estudio fue estimar en Castilla-La Mancha el impacto de la ola de calor sufrida en el verano del año 2003.

**Métodos:** Mediante el método de Box-Jenkins, tomando como referencia la distribución mensual de la mortalidad de Castilla-La Mancha (1992-2002) se obtuvo un modelo ARIMA, a partir del cual se estimaron las defunciones mensuales del periodo comprendido entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre. Para cuantificar el posible exceso de mortalidad, las predicciones del modelo correspondientes a los meses de julio y agosto se compararon con las defunciones reales de esos mismos meses.

**Resultados:** En ambos casos el modelo estimado se corresponde con un modelo ARIMA (0,0,1) (0,1,1) 12. Número de Defunciones Esperado en función del modelo (Julio+Agosto 2003): 2.791. Número de Defunciones Observado (Julio+Agosto 2003): 2.959. Diferencia: 168. Incremento: 6,04%.

**Conclusiones:** En Castilla-La Mancha la estimación más verosímil apunta a un incremento del 6,04%, con 168 defunciones atribuibles al calor en los meses de Julio y Agosto de 2003. Es necesario diseñar un sistema de información que identifique precozmente los cambios producidos en la situación de salud de nuestra población y permita adoptar las medidas correctoras necesarias, además es conveniente mantener y mejorar la vigilancia epidemiológica de los efectos de la temperatura y la contaminación sobre la morbimortalidad.

183

**¿ES BUENO EL NIVEL DE SALUD PSICOSOCIAL DE LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA?**

H. Galdeano Tonel, P. Godoy e I. Cruz Esteve

ICS; Universidad de Lleida.

**Antecedentes y objetivos:** Medir el nivel de salud psicosocial del personal docente de educación secundaria de doce centros públicos de Lleida ciudad mediante el cuestionario de Goldberg (GHQ-28).

**Métodos:** Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo de prevalencia en 501 profesores de educación secundaria que realizaron un examen de salud. Cada paciente realizó una entrevista personal y cumplimentó voluntariamente el GHQ-28 (las puntuaciones > 0 igual a 7 se consideraron indicativas de problemas psicosociales). Se valoraron: edad, sexo, situación laboral, residencia, tipo de educación secundaria, años de experiencia profesional, cargo de responsabilidad en el mismo centro, antecedentes de patología psicológica, tratamiento antidepresivo o ansiolítico y presencia de factores estresantes relacionados con el trabajo. Se analizó la asociación entre las variables positividad y puntuación total del GHQ-28 con el resto de variables mediante el test del chi-cuadrado, la prueba t de Student y el Odds Ratio.

**Resultados:** El 19,6% de los entrevistados presentaron puntuaciones > 0 igual a 7. Las variables que se asociaron con mayor probabilidad de presentar problemas psicosociales fueron: el sexo femenino (Odds Ratio = 2,3; Intervalo de Confianza al 95% = 1,4-3,7), la percepción de falta de apoyo por parte del equipo directivo y compañeros (chi cuadrado = 35,6;  $p < 0,0001$ ), la percepción de falta de reconocimiento por parte del equipo directivo y compañeros (chi cuadrado = 33,1;  $p < 0,0001$ ), antecedentes de patologías psicológicas (chi cuadrado = 37,5;  $p < 0,0001$ ) y recibir tratamiento farmacológico antidepresivo o ansiolítico (Odds Ratio = 6,6; Intervalo de Confianza al 95% = 3,2-13,5).

**Conclusiones:** Los profesores de educación secundaria son una población de riesgo para el desarrollo de problemas psicosociales. El sexo femenino, la falta de apoyo y el poco reconocimiento por parte del equipo directivo y de los compañeros pueden favorecer la presentación de estos trastornos. Se deberían desarrollar programas preventivos para reforzar el apoyo social y directivo a los profesores de educación secundaria, con especial atención a las mujeres.

184

**HABLANDO DE PERDER LA VOZ**

H. Galdeano Tonel, M. Farrery Blasi, J. Gervilla Caño y J. Cuadrat Capdevila  
ICS.

**Antecedentes y objetivos:** Estimar la sobrecarga de las cuerdas vocales de origen laboral en maestros de educación infantil y primaria de los centros públicos de Lleida mediante un protocolo de patología laríngea y su relación con variables demográficas, laborales y su correlación con el cuestionario de Salud General de Goldberg (GHQ-28).

**Métodos:** Estudio epidemiológico descriptivo de prevalencia en 324 maestros de educación infantil y primaria de todos los centros públicos de Lleida. El criterio de inclusión fue realizarse un examen de salud de prevención de riesgos laborales en el personal docente. Cada maestro realizó una entrevista personal y cumplimentó dos cuestionarios autoadministrados: uno de patología laríngea y el cuestionario de Salud General de Goldberg (GHQ-28), considerándose positivo las puntuaciones mayor o igual a 7. Se recogieron las variables: sexo, edad, residencia, tipo de educación impartida, situación laboral, años de experiencia laboral, cargo de responsabilidad en el centro y positividad del GHQ-28. Se analizó la asociación entre las variables sobrecarga de las cuerdas vocales de origen laboral con el resto de variables mediante el test de chi-cuadrado aceptando una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Un 42% de la muestra presentaron sobrecarga de las cuerdas vocales de origen laboral. Las variables que fueron estadísticamente significativas: Sexo: 115 mujeres (45,5%) y 21 varones (29,6%), (chi-cuadrado = 6,6;  $p = 0,03$ ). Años de experiencia profesional: 72 maestros de 1 a 25 años de experiencia laboral (35,8%) y 64 maestros de 26 a 50 años de experiencia laboral (52%), (chi-cuadrado = 8,3;  $p = 0,01$ ). Cargo de responsabilidad en el centro: 119 maestros No tenían cargo (43,8%) y 17 maestros Si tenían cargo (32,7%), (chi-cuadrado = 6,9;  $p = 0,03$ ). Positividad en el GHQ-28: 95 maestros presentaron un test  $< 7$  (38,5%) y 41 maestros presentaron un test mayor o igual a 7 (53,2%), (chi-cuadrado = 6,3;  $p = 0,04$ ).

**Conclusiones:** Los maestros de educación infantil y primaria son una población de riesgo para presentar síntomas laríngeos de origen laboral. El sexo femenino, mayor experiencia profesional, no tener cargo de responsabilidad en el centro y la positividad en el GHQ-28 son factores de riesgo para presentar sobrecarga de las cuerdas vocales.

**MORTALIDAD POR MESOTELIOMA. CASTILLA-LA MANCHA, 1981-2001**

G. Gutiérrez Ávila, J. Castell Monsalve, A. Gómez Martín, M. Chico Mena, C. García Colmenero e I. de la Cruz Julian  
Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

**Antecedentes y objetivos:** Uno de los carcinógenos ambientales más ampliamente reconocidos es el amianto y su relación con el mesotelioma pleural y peritoneal. La exposición puede ser de tipo laboral o no laboral en familiares de trabajadores expuestos, o que viven cerca de industrias que utilizan amianto. Los objetivos han sido: identificar zonas con mayor mortalidad por causas atribuibles a la exposición al amianto y describir la mortalidad por mesotelioma según grupo de edad, sexo, trienio y provincia de Castilla-La Mancha a lo largo del período 1981-2001.

**Métodos:** Las poblaciones se han obtenido a partir de los Censos de 1981, 1991 y 2001, dividiendo el periodo en trienios. El número de defunciones por grupos de edad, sexo, causa, provincia de residencia y trienio se obtuvo a partir del Registro de Mortalidad de Castilla-La Mancha para las causas de defunción relacionadas para la CIE-OMS 9ª y 10ª Rev. Se calcularon las tasas de mortalidad por 100.000 habitantes, desagregadas por grupo de edad, sexo y provincia, para las causas relacionadas. Se ajustaron diferentes modelos de regresión de Poisson para calcular los riesgos relativos según edad, sexo, trienio, provincia y tipo de tumor.

**Resultados:** Durante el periodo 1981-2001 se han registrado en Castilla-La Mancha 324 defunciones por mesotelioma, de las cuales 153 corresponden a varones (47,2%) y 171 a mujeres (52,8%). La tendencia trienal del conjunto del periodo es de 0,81 (0,77-0,86) lo que supone una disminución trienal del 19%. En el conjunto del periodo la Razón Estandarizada de Mortalidad es significativa sólo en el caso de Albacete (IC: 162,3-104,3).

**Conclusiones:** 1) Castilla-La Mancha tiene una mortalidad por mesotelioma inferior a la media nacional. 2) La tendencia temporal de la mortalidad por mesotelioma en Castilla-la Mancha es descendente. 3) Son necesarios estudios complementarios que intenten identificar los posibles efectos de exposiciones ambientales y no laborales.

Financiación. FIS, REPIER.

186

185

**PROBLEMAS DE SALUD EN LOS MARINEROS QUE PARTICIPAN EN LA LIMPIEZA DEL VERTIDO DEL PRESTIGE EN CANTABRIA**

J.M. Carrasco, V. Lope, B. Pérez-Gómez, N. Aragonés, B. Suárez, R. Ramis, G. López-Abente, F. Rodríguez Artalejo y M. Pollán  
Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; Departamento de Salud Pública y Medicina Preventiva. Universidad Autónoma de Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** En la limpieza del vertido del Prestige los marineros desempeñaron tareas específicas, diferenciadas del resto de colectivos, que implican mayor exposición a compuestos orgánicos volátiles (COV) e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP). El objetivo de este estudio es describir las variables asociadas a las tareas de limpieza, analizar los problemas de salud declarados y su relación con la información preventiva recibida.

**Métodos:** Se seleccionó al azar una muestra de 400 sujetos implicados en las tareas de limpieza, entre ellos 133 marineros. Se realizó un estudio descriptivo de las variables de interés. Se compararon los problemas de salud entre los distintos colectivos mediante la ji-cuadrado de Pearson y se cuantificó la asociación entre dichos problemas y la información recibida calculando odds ratios mediante modelos de regresión logística.

**Resultados:** Los marineros trabajaron una media de 50 días, destacando que el 58% de los que trabajaron en zonas de alta contaminación lo hicieron más de 20. Las tareas más habituales fueron la limpieza desde el mar y la colocación de barreras flotantes (95% y 10% de los casos). Respecto a los medios de protección, el 87% usó traje protector, declarando roturas del mismo un 68%; el 96% utilizó guantes y un alto porcentaje no usó máscara ni gafas (30% y 34%). Fue frecuente el contacto general con fuel (63%), comer en contacto con el mismo (49%) y declarar malos olores (81%). En lo relativo a problemas de salud, un alto porcentaje declaró síntomas toxicológicos, principalmente cefaleas (28%) y problemas respiratorios (30%), resultando las diferencias significativas al comparar con los demás colectivos. Finalmente, el 68% recibió información preventiva, verbalmente y antes de la actividad por lo general. No se apreciaron diferencias significativas entre informados y no informados ni en relación con el uso de medios de protección ni con los problemas de salud declarados, aunque destaca un mayor riesgo de irritación ocular (OR: 2,65; IC95%: 0,78-9,02) en los no informados.

**Conclusiones:** Los marineros, grupo especialmente expuesto a HAP y COV, han tenido frecuentes problemas toxicológicos y deberían haber recibido una atención específica que tuviera en cuenta sus actividades y condiciones de trabajo, ya que la información preventiva que les fue facilitada no parece haber sido eficaz en la prevención de problemas de salud.

Financiación. Financiado por el Ministerio de Sanidad y Consumo y el Instituto de Salud Carlos III con apoyo de la Red de Centros de Epidemiología y Salud Pública RCESP-FIS C03-09.

**EXPOSICIÓN OCUPACIONAL A SANGRE Y MATERIAL BIOLÓGICO EN UN HOSPITAL DE REFERENCIA**

A. Morillo, R. Perea, P. Cabezas, A. Cuerva, C. Carreño y M. Conde  
Servicio de Medicina Preventiva HH.UU. Virgen del Rocío.

**Antecedentes y objetivos:** Las exposiciones accidentales a fluidos biológicos son el riesgo laboral más frecuente en los trabajadores sanitarios. Disponer de sistemas de vigilancia estandarizados capaces de registrar las características de dichas exposiciones permite incrementar el conocimiento del riesgo al que se exponen los trabajadores y la elaboración de estrategias de prevención. Objetivos: Estimar la frecuencia de exposiciones accidentales profesionales a sangre o fluidos asociados al riesgo de transmisión de patógenos hemáticos (VIH, VHB, VHC) en un hospital de referencia.

**Métodos:** Estudio prospectivo de las exposiciones biológicas notificadas al Servicio de Medicina Preventiva en el año 2004. Se analizaron las variables relacionadas con el profesional expuesto, la exposición y su mecanismo de producción, el paciente fuente de la exposición y el seguimiento del expuesto. Se calculó la incidencia de exposición por cada 100 camas y por categoría laboral. Se trataron los datos con Epi Info v 2.0.

**Resultados:** Se declararon un total de 347 accidentes biológicos, siendo más frecuente la exposición percutánea (90,5%) que la contaminación cutáneo-mucosa (9,5%). La incidencia de exposiciones fue de 25 por 100 camas. El personal de enfermería fue el colectivo profesional con mayor riesgo (13 exposiciones por 100 camas). En los accidentes percutáneos el vehículo más frecuentemente implicado fue la aguja (62%). En cuanto al mecanismo de acción, el accidente ocurrió con más frecuencia durante el uso habitual del material (34,6%). Del total de profesionales atendidos, sólo un 35,2% completó el seguimiento prescrito por el facultativo. El 74,1% de los trabajadores expuestos estaban ya vacunados para la hepatitis B y en el 15% de los casos se inició la vacunación tras el accidente. En 12,1% de las exposiciones la fuente era potencialmente contagiosa para VHI, VHB o VHC (6,6% para VHC). El 2,6% de los casos fuente presentó positividad para dos de estos virus. Cuando se dio esta circunstancia tan sólo un 41,2% de los trabajadores completó el seguimiento. Durante el periodo de estudio no se detectó ninguna seroconversión.

**Conclusiones:** La incidencia de exposición ocupacional a material biológico es superior a la descrita en el estudio EPINETAC (que usa sistemas de vigilancia comparables). La exposición parece estar relacionada con la categoría laboral y la experiencia profesional. La baja tasa de seguimiento de estos profesionales obliga a mejorar las vías de información con vistas a mejorar el conocimiento sobre la importancia de la actuación precoz y del seguimiento de estos accidentes.

187

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Servicios sanitarios (1)

*Moderador:*

José Luis Alonso Bilbao  
Dirección General de Programas Asistenciales,  
Servicio Canario de la Salud

### EVALUACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE TECNOLOGÍAS TERAPÉUTICAS EN TRABAJOS PUBLICADOS INDEXADOS

M. Baré, G. Navarro, J. Real y J. Cabrol  
*Corporación Parc Taulí.*

**Antecedentes y objetivos:** El grupo de adecuación de la red IRYSS trabaja sobre cuestiones relativas a la evaluación de la adecuación de tecnologías sanitarias. No existe un fondo bibliográfico único para estas cuestiones. Los objetivos fueron identificar y describir los trabajos publicados en revistas indexadas sobre la evaluación de tecnologías terapéuticas.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos contenidas en PUBMED donde se incluyen, entre otras, MEDLINE, OVID-MEDLINE y CANCERLIT. Los criterios de la búsqueda fueron: Publicado entre 01-01-1985 y el 31-12-2003, referente a la especie humana, y con alguno de los siguientes términos, bien como palabra clave o como texto libre: "appropriateness", "utilization review", "physician's practice patterns". Se excluyeron los trabajos relativos a la metodología RAND o firmados por autores españoles, así como disertaciones sobre cuestiones relativas a la revisión de la utilización en general o sobre la adecuación, o los que no dispusieran de resumen. Los resúmenes de los artículos identificados fueron revisados por pares para decidir sobre su inclusión y los desacuerdos se consensuaron. Se revisaron los resúmenes de las referencias incluidas para clasificarlas según el año de publicación, la categoría diagnóstica, la tecnología terapéutica o preventiva evaluada, el tipo de instrumento de evaluación de la adecuación, la especialidad médica, el ámbito sanitario, la población en estudio y el diseño.

**Resultados:** Se identificaron 10540 referencias según los criterios de la búsqueda. La clasificación por pares obtuvo un acuerdo del 93,5%. Se incluyeron finalmente 609 artículos. La tecnología más frecuentemente evaluada fue la terapia con fármacos (271, 44,5%), seguida de la utilización de servicios (175, 28,7%), y de las técnicas de revascularización (37, 6,1%). Los instrumentos utilizados más frecuentemente para valorar la adecuación fueron, por orden, las guías (143, 23,5%), el Appropriateness Evaluation Protocol (91, 15%) y los criterios explícitos (84, 13,8%). El ámbito sanitario más frecuente fue el hospitalario (382, 63%), seguido de las emergencias (61, 10%) y de la atención primaria (54, 8,9%). El diseño más utilizado fue el descriptivo (469, 77%). Se identificaron 25 revisiones (4%).

**Conclusiones:** La revisión llevada a cabo ha permitido disponer de una primera base de datos de referencias bibliográficas, específico sobre la evaluación de la adecuación de tecnologías terapéuticas fuera de España que estará disponible en la 'web' de la red IRYSS. La terapia farmacológica y la utilización de servicios son las tecnologías sobre las que existe más bibliografía indexada. Las guías y el AEP fueron los instrumentos más utilizados.

*Financiación.* Red IRYSS.

189

188

### EL REGISTRO DE ARTROPLASTIAS DE CANARIAS

P. Serrano, J. López, J. Cabrera, R. Ramírez, J. Nogales, R. Vega, I. Rodríguez y G. Garcés

*S. Evaluación-Planificación-Servicio Canario de Salud; Dirección Área Gran Canaria; Clínica Perpetuo Socorro; Clínica S. Roque; Clínica S Catalina.*

**Antecedentes y objetivos:** Existe presión social y mediática intensa para aumentar la productividad de los servicios sanitarios y combatir esperas diagnósticas y terapéuticas. A tal fin se destinan cada vez más recursos, sin tener conocimiento sobre la repercusión en la mejora de salud. El Servicio Canario de Salud crea el Registro de Artroplastias de Canarias (RAC) en 2004 como instrumento de evaluación de resultados asistenciales (efectividad, seguridad, coste-efectividad) en cirugía ortopédica de cadera y rodillas.

**Métodos:** Se diseñó una base de datos en internet para introducir la información desde las consultas médicas y valorar pre y postoperatoriamente a cada paciente. La base de datos incluye información personal; cuestionarios de utilización de recursos (costes directos e indirectos) y para evaluar resultados percibidos tras la artroplastia: EQ-5D, WOMAC, Harris, IKSS; tipo de t. quirúrgica y prótesis. La base de datos se relaciona con la h. clínica electrónica para ajustar los análisis por comorbilidad, edad, etc. El seguimiento de los pacientes incluye una visita prequirúrgica y 4 posquirúrgicas, hasta completar el año. Los cuestionarios autocumplimentados (EQ-5D y WOMAC) son introducidos por la Autoridad Sanitaria. Los cuestionarios clínicos (Harris e IKSS) son introducidos por los médicos. Se consideran los costes administrativos del proceso.

**Resultados:** Se expone la estructura de la base de datos y contenidos. Se presentan resultados preliminares (RP) tras seis meses de aplicación del RAC por la autoridad sanitaria del Área de Salud de Gran Canaria en más de 600 pacientes incluidos por tres centros sanitarios. En los tres centros se observan mejoras notables de los RP tras 3 meses de la cirugía, que continúan mejorando hasta los seis meses. Para Euroqol-5D, los valores medios de la escala visual analógica ascienden desde valores medios de 35,7 antes de la cirugía, a 69,2 a los tres meses y hasta 73,4 a los seis. Para el IKSS los valores fueron, respectivamente de 57,18; 82,3 y 87,7. Se observa una correlación alta entre ambos tipos de cuestionarios. Se presentan los resultados por centros, por subgrupos de pacientes (gravedad de la enfermedad), y por tipo de prótesis.

**Conclusiones:** El RAC ha sido un instrumento bien aceptado y muy útil para informar sobre la ganancia de salud de las actuaciones sanitarias, que permite conocer que intervenciones, tipos de prótesis, y pacientes se benefician más de los recursos disponibles.

### VARIABILIDAD DE RESULTADOS DE LA 1ª RONDA DE 4 PROGRAMAS DE CRIBAJE DE CÁNCER DE MAMA EN CATALUÑA

M. Baré, J. Montes, M. Marsinyach, M.J. Martínez y E. Jovell

*UDIAT-CD, Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell; Hospital S. Joan de Déu, Fundació Althaia, Manresa; Hospital General de Vic; Consorci Sanitari de Terrassa-Mútua de Terrassa.*

**Antecedentes y objetivos:** En 1995 y hasta 2002 se pusieron en marcha diversos programas de cribaje en la entonces Región Sanitaria Centro (RSC) de Cataluña. El objetivo fue describir y comparar los indicadores de resultado intermedios de la 1ª ronda (dos años) en los cuatro programas de cribaje del cáncer de mama de la RSC que completaron los dos primeros años de actividad.

**Métodos:** Se invitó a las mujeres de 50 a 64 años residentes en el área de los Programas de Detección Precoz del Cáncer de Mama de Sabadell-Cerdanyola (durante 1995-97), Bages (2000-02), Osona (2001-03) y Terrassa (2002-04), que no cumplieran ninguno de los criterios de exclusión. Se calcularon los indicadores de evaluación tal como establece la Guía Europea de Garantía de Calidad en Cribado Mamográfico.

**Resultados:** Los indicadores de resultado intermedios de la 1ª ronda en los cuatro programas de Sabadell-Cerdanyola, Bages, Osona y Terrassa, fueron respectivamente: a) Mujeres convocadas: 16.298; 13.084; 8.676; 24.293. b) Mujeres participantes (% sobre la población convocada): 11.897 (73,0%); 7.540 (58,7%); 6.839 (78,8%); 13.806 (56,8%). c) Tasa de recitación: 5,8%; 7,2%; 12,9%; 13,5%. d) Resultados con controles intermedios (a los 6 o 12 meses): 9,6%; 11,7%; 14,4%; 10,4%. e) Tasa de detección de cáncer/1.000 mujeres cribadas: 4,2 (N = 47); 4,8 (N = 36); 6,4 (N = 44); 6,0 (N = 83) f) Neoplasias detectadas en estadio II-IV: 49%; 28,1%; 14,3%; 22,1%. g) Cáncer invasivo  $\leq$ 10 mm: 35%; 20%; 37%; 29,1%. h) Cáncer in situ: 14,9%; 8,4%; 34,1%; 4,8%. i) Tratamiento con cirugía conservadora: 51,1%; 75%; 75%; 82,4%.

**Conclusiones:** En los cuatro programas de cribaje, con protocolos de funcionamiento similares, territorialmente contiguos pero con períodos de implantación no coincidentes, existe variabilidad importante en algunos indicadores de proceso y resultados intermedios de la primera ronda. Entre ellos, cabe destacar la participación (rango 56,8%-78,8%), la tasa de recitación (5,8%-13,5%) y los controles intermedios (9,6%-14,4%).

190

191

**FACTORES PREDICTORES DEL RETRASO EN LA ATENCIÓN ONCOLÓGICA DEL CÁNCER DE LARINGE EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ**E. Benítez, S. Vallejo y A. Escolar  
*S. Medicina Preventiva H.U. Puerta del Mar.***Antecedentes y objetivos:** Analizar los factores predictores atribuibles al sistema sanitario, que influyen en el retraso en la aplicación del primer tratamiento del cáncer de laringe tras la visita a un médico.**Métodos:** Durante el periodo comprendido entre julio de 1997 y mayo de 2000 se identificaron los casos incidentes, con confirmación histopatológica, de cáncer de laringe en las áreas hospitalarias de Cádiz y Puerto Real (472.290 habitantes). Se realizaron entrevistas personales a los pacientes mediante cuestionario estructurado por personal entrenado, midiendo tras la consulta con un médico el "tránsito" del paciente por el sistema sanitario (tipo de médico en la primera consulta, lugar de realización de las consultas, acceso al especialista, hospital, tipo de ingreso,...) hasta su diagnóstico y tratamiento. El tiempo de retraso debido al sistema estudiado es el transcurrido desde la primera visita a un médico (sea especialista o no) hasta el ingreso hospitalario en el que se realiza el primer tratamiento. Presentamos la mediana del tiempo de retraso. Mediante análisis de supervivencia paramétrica (modelo Lognormal) se ha analizado la relación entre el tiempo de retraso citado y las posibles variables predictoras. Se ha evaluado el ajuste del modelo. La variable evento fue el ingreso hospitalario.**Resultados:** Se identificaron 101 pacientes. Las medianas de retraso según hospital fueron 62 y 73 días respectivamente para el Hospital Público A y el Hospital Público B. Como factores predictores del retraso identificamos: Médico consultado en la primera visita es un médico general (Tiempo relativo: 1,94) y Tipo de primera visita al especialista por vía ordinaria frente a la vía de urgencias (de atención primaria a especializada) (Tiempo relativo: 4,01).**Conclusiones:** Se identifican importantes diferencias en la rapidez de acceso al primer tratamiento según que el médico consultado en la primera visita sea un médico general o un especialista. El diagnóstico precoz de un carcinoma de laringe requiere la visualización de la laringe y esto se considera difícil de realizar por los médicos de Atención Primaria. Por otra parte el ingreso vía urgencias acelera el acceso al primer tratamiento. Esto pone en cuestión la vía del ingreso programado como la más adecuada para un acceso eficiente, equitativo y rápido.

193

**ADECUACIÓN DE LA CIRUGÍA DE CATARATA APLICANDO EL MÉTODO RAND**G. Navarro, M.L. Baré, J. Gracia, X. Núñez, M.T. Sellares, J. Visa y T. Pujol  
*Corporación Parc Taulí; Red IRYSS.***Antecedentes y objetivos:** El grupo de trabajo de uso apropiado de la red temática IRYSS ha desarrollado criterios explícitos de indicación de la cirugía de catarata. El objetivo del estudio es aplicar dichos criterios explícitos desarrollados según la metodología RAND, para identificar el grado de utilización apropiada de la intervención de catarata por facoemulsión.**Métodos:** Estudio descriptivo prospectivo de una cohorte de pacientes con indicación de cirugía de catarata en la Corporación Parc Taulí desde noviembre del 2004. Se excluyeron pacientes menores de 17 años y mayores de 90 y pacientes con procesos malignos, patologías orgánicas o psiquiátricas que les impidan colaborar en el estudio. Se recogieron variables sociodemográficas, enfermedades asociadas, otras enfermedades oftalmológicas, evaluación oftalmológica pre y post intervención, datos de la intervención de la catarata y de las complicaciones durante la intervención. Se aplicaron los criterios explícitos desarrollados por la Corporación RAND y basada en el trabajo con un grupo de expertos, para calcular la tasa de indicación apropiada.**Resultados:** Hasta la fecha, se ha indicado la intervención a 234 pacientes con una media de edad de 73,4 años (40 a 90 años), de los cuales se han operado el 30% (n = 70). El 61% de los pacientes eran hombres, el 64% no trabajaba y el 62% presentaba una agudeza visual en el ojo a operar  $\leq 0,4$ . Antes de la intervención el 46% presentaba limitación en las actividades de la vida diaria, 27% limitación en las actividades de ocio y un 8% disconfort. Respecto a la comorbilidad presentada, un 5% de los pacientes eran diabéticos sin retinopatía asociada y un 3% presentaba glaucoma o maculopatías antes de la intervención. En un 70% (IC 95%: 55,5-85,0) de los pacientes intervenidos la indicación fue adecuada y en un 30% (IC95%: 15,0-44,5) inadecuada. La apropiación corresponde en mayor frecuencia al escenario de catarata simple con agudeza visual en el ojo operado  $\leq 0,4$  y dificultades para desarrollar las actividades de la vida diaria mientras que la inapropiación corresponde a pacientes con catarata simple, agudeza visual del ojo a operar  $\geq 0,5$  y sin alteraciones visuales o con limitaciones en actividades de ocio.**Conclusiones:** Hasta la actualidad el 70% de los pacientes incluidos en el estudio siguen los criterios de adecuación desarrollados y el 30% se consideran inapropiados. La aplicación de criterios de adecuación permitirá la autoevaluación y el análisis de la adecuación en relación a los resultados clínicos.*Financiación. Red IRYSS. Fondos de Investigación Sanitaria.*

192

**INSTRUMENTO METODOLÓGICO PARA LA PRIORIZACIÓN DE PACIENTES EN LISTA DE ESPERA**E. Andradas Aragonés, J.A. Blasco Amaro y S.M. Escalona López  
*UETS Agencia Lain Entralgo.***Antecedentes y objetivos:** La metodología RAND ha sido utilizada clásicamente para el estudio de la adecuación de procedimientos médicos y quirúrgicos. Se plantea su realización para valorar la adecuación de la indicación de la cirugía de catarata y concretamente para el estudio en una segunda etapa de la priorización de pacientes en lista de espera. La tercera ronda del panel se plantea con el objetivo de valorar la necesidad del paciente en lista de espera para la intervención de catarata evaluando escenarios en los que se incluyen variables relacionadas con la situación clínica y social del paciente y de los resultados esperados con la intervención.**Métodos:** Mediante la metodología RAND (Delphi modificado) se constituye un panel de expertos especialistas en oftalmología de la Comunidad de Madrid, País Vasco, Cataluña y Andalucía en el año 2004. Se realiza una revisión sistemática de la indicación de la cirugía de catarata que incluye las experiencias previas en esta intervención usando la metodología RAND. A continuación, se construyen los escenarios para valorar la adecuación de la indicación de la cirugía de catarata usando un método delphi modificado con dos rondas. A partir de los escenarios valorados como apropiados para la indicación de la cirugía de catarata se reorganizan los factores para que en una tercera ronda los expertos valoren la prioridad (de 1, baja prioridad, a 9, alta prioridad) de la realización de la intervención de catarata. Se analizan los datos resultantes del panel de expertos, el grado de acuerdo entre los panelistas respecto a las puntuaciones otorgadas a cada variable y la influencia de las variables del panel final mediante un modelo de regresión lineal y regresión logística.**Resultados:** Participaron un total de 11 panelistas en las tres rondas. Se incluyeron un total de 310 escenarios que fueron evaluados por los panelistas. Las puntuaciones de los panelistas fueron similares, así como el grado de acuerdo en los diferentes escenarios. Los panelistas valoran un 23% de los escenarios como de alta prioridad y un 25% de los escenarios como de baja prioridad. No existe desacuerdo entre los panelistas en ningún escenario según los niveles de prioridad. Las variables que resultaron más relevantes en los modelos de análisis utilizados fueron la agudeza visual esperada tras la cirugía, la función visual, la agudeza visual contralateral, la presencia de comorbilidad ocular, la dependencia social y el tipo de catarata (uni o bilateral).**Conclusiones:** El método utilizado permite priorizar pacientes en lista de espera a partir de la adecuación de la indicación de la cirugía de catarata y de factores clínicos y sociales determinantes. Este instrumento supone una innovación respecto a los modelos lineales que habitualmente se han descrito para priorizar.*Financiación. Red temática investigación cooperativa-IRYSS.*

194

**ANÁLISIS DE LA OPINIÓN DE LOS USUARIOS AL ALTA HOSPITALARIA, EN UNA COMUNIDAD AUTÓNOMA**M.V. Moreno Portela, E. Navarro Brito, V. Naranjo Sintés, R. Tristancho Ajamil, R. Hernández González, M.T. Rodríguez Delgado, J.M. Reyes Melián, C. Rubiralta Juanola y P. García de Carlos  
*Dirección General Programas Asistenciales; Servicio Canario de la Salud.***Antecedentes y objetivos:** Desde hace siete años utilizamos la Encuesta de Satisfacción como un instrumento para medir la calidad de nuestra actividad. Queremos conocer la valoración que hacen los usuarios de los servicios hospitalarios en el año 2004.**Métodos:** Estudio descriptivo transversal, realizado mediante un cuestionario de elaboración propia, validado, auto-cumplimentable y anónimo, que se administró en días predeterminados de mayo de 2004. Los sujetos de estudio son todos los pacientes dados de alta en cada fecha, excluidos los procesos de Cirugía Mayor Ambulatoria y los éxitos. La encuesta se llevó a cabo en los 10 Hospitales públicos de la Comunidad Autónoma. Las variables analizadas fueron: acogida, condiciones de alojamiento, trato a los pacientes y familiares, información, calidad de la atención, servicio y duración del ingreso, edad y sexo.**Resultados:** Se recogieron 3.315 encuestas (tasa de respuesta: 90,5%). El 79,1% (IC 95%: 77,73-80,47) conocía las normas de la planta, el 67,9% (IC 95%: 66,32-69,48) recibió la Carta de derechos y deberes del usuario, el 93,5% (IC 95%: 92,73-94,27) considera satisfactoria la limpieza de su habitación, y el 74,53% (IC 95%: 73,04-76,02) la consideró no ruidosa. En cuanto a la Cantidad, Temperatura y Calidad de la Comida están satisfechos un 87,3% (IC 95%: 86,08-88,32), 87,3% (IC 95%: 86,08-88,32) y 83% (IC 95%: 81,73-84,27) respectivamente. El 75% (IC95%: 73,54-76,46) conoce el nombre de su médico, el personal se dirigió a los pacientes por su nombre en un 85,7% (IC 95%: 84,52-86,88) y el 98,6% (IC 95%: 98,21-98,99) se ha sentido tratado con respeto. Un 87,4% (IC95%: 86,28-88,52) considera suficiente el tiempo para visitas de familiares. El 93,9% (IC 95%: 93,09-94,71) fue informado con claridad. Un 96,5% (IC 95%: 95,89-97,11) califica la atención médica como buena o muy buena y un 97,6% (IC 95%: 97,08-98,12) opina lo mismo sobre enfermería. La valoración global es 8,38 puntos de media, sd 1,64. En el análisis de Regresión Lineal Múltiple, los factores con más peso en la valoración global del Hospital son los cuidados del personal de enfermería (beta = 1,533) y si se ha sentido tratado con respeto (beta = 0,837).**Conclusiones:** Consideramos muy aceptable la valoración global de los Hospitales que hacen los usuarios. La atención y los cuidados que dispensan los profesionales son el factor principal en su valoración del hospital. Los aspectos que tienen una evolución más favorable son Acogida, Información, Limpieza y Calidad de la Atención Médica y de Enfermería.

195

### COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE UNA ESCALA CONVENCIONAL DE VALORACIÓN DE CALIDAD Y UNA ESCALA ELABORADA ESPECÍFICAMENTE. APLICACIÓN A ESTUDIOS QUE COMPARAN MODALIDADES DE HEMODIALISIS

A. Ruano Raviña, L. Varela Lema y T. Rey Liste

*Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia. Consellería de Sanidade.*

**Antecedentes y objetivos:** La medida de la calidad es fundamental para interpretar resultados y generar inferencias en las revisiones sistemáticas. Las escalas y checklists disponibles se centran en el tipo de diseño y tienden a ignorar la validez externa. Se pretende desarrollar una herramienta de valoración de calidad y compararla con otra ya existente en la valoración de estudios que comparan diferentes modalidades de hemodiálisis.

**Métodos:** La escala desarrollada cubre 3 áreas: aspectos generales del estudio (diseño, número de pacientes, tiempo de seguimiento, grupos equilibrados), aspectos específicos del tipo de diseño para, a) ensayos clínicos (11 ítems) y, b) estudios de cohortes (7 ítems), ya que se excluyeron otros diseños y características de los pacientes (2 ítems). Las primeras dos partes valoran la validez interna del estudio y la última la validez externa. El peso asignado a cada apartado fue, respectivamente: 50, 30 y 20%. La escala fue utilizada por dos revisores independientes. Cualquier discrepancia mayor del 5% se resolvió por consenso. La concordancia entre ambos revisores se midió con el coeficiente de correlación intraclass. La aplicación de esta escala se compara gráficamente con la escala propuesta por la US Preventive Services Task Force (una de las más utilizadas en evaluación de tecnologías sanitarias).

**Resultados:** El valor mediano de la calidad de los estudios incluidos era de 5,35 (de 0 a 10), con el percentil 25 y 75 en 4,38 y 5,95 respectivamente). El coeficiente de correlación intraclass entre los observadores fue de 0,96 (IC 95% 0,92-0,98). La comparación gráfica entre ambas escalas indica que en algunas ocasiones, estudios con una calificación alta con la escala de la USPSTF pueden no tener una buena calidad, aunque los ensayos clínicos aleatorizados reciben en general las mejores puntuaciones en ambas escalas. También se observa que entre los estudios que reciben peores puntuaciones con la escala propuesta existen algunos clasificados en los niveles más elevados de evidencia por la escala de la USPSTF.

**Conclusiones:** Las escalas o checklists diseñados específicamente para evaluar determinadas tecnologías son más informativas que las escalas existentes. Permiten valorar más aspectos que exclusivamente el tipo de diseño. Además, pueden incluir aspectos de validez externa que no suelen tener en cuenta las escalas convencionales. La utilización exclusiva de escalas basadas en el diseño de los estudios puede conducir a una infraestimación o sobreestimación de la verdadera calidad de una investigación.

*Financiación. FIS 03/10038.*

### OPINIONES SOBRE LA MOVILIDAD LABORAL EN EUROPA DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EUROPEOS

M.L. Vázquez, A. Zaragoza, R. Terraza, S. Corchón y D. Cowan

*Consorci Hospitalari de Catalunya; Escuela Universitaria de Enfermería de Navarra; King's College London; Hospital Bethel de Alemania; Universidad Católica de Leuven; Universidad de Atenas.*

**Antecedentes y objetivos:** Debido a la demanda no cubierta de profesionales de enfermería en algunos países y a la continua expansión de la Unión Europea (UE) se proporciona a miles de enfermeras europeas la oportunidad de emigrar a otros países. Las políticas y normativas europeas que promueven el reconocimiento de la formación en los distintos países contribuyen a facilitar la movilidad y a reducir algunas barreras a esta migración. Sin embargo, las opiniones de las enfermeras sobre sus motivaciones para migrar o permanecer en su país, aún no están debidamente documentadas. El objetivo conocer cuáles son las opiniones de los profesionales de enfermería acerca de trabajar en un país extranjero.

**Métodos:** Se realizó una encuesta a 493 enfermeras de hospitales de agudos de cinco países europeos: Reino Unido (RU), Alemania, Bélgica, Grecia y España. Se desarrolló un cuestionario con una sección de preguntas abiertas donde se pedía las opiniones de las enfermeras sobre la emigración (países, barreras e incentivos); y con otra sección donde se les pedía que valoraran sus competencias profesionales mediante una escala de Likert. Se analizó la validez y fiabilidad del instrumento (componentes principales, alfa de Cronbach y correlación de Spearman). Las preguntas abiertas fueron codificadas y se realizó un análisis de frecuencias comparativo entre países, para observar diferencias.

**Resultados:** Un 25% de las enfermeras de estos países, excepto Alemania con un 54%, había considerado la migración a otro país de la UE. Un 27% de las españolas y belgas, un 38% de las alemanas y un 70% de las del RU, habían considerado trabajar fuera de la UE: las españolas en Sudamérica; las del RU en EEUU y Australia; las alemanas en Suiza, las belgas en África. Los incentivos para migrar dentro de la UE fueron: para las del RU la calidad de vida y para las del resto de países una experiencia nueva. Para fuera de la UE además destacaron mejor salario y desarrollo profesional en el RU, y el altruismo en el resto de países. Las razones para no emigrar fueron el idioma, en el RU, España y Bélgica; los compromisos familiares, en Alemania; o la falta de conocimiento. En referencia a los países extracomunitarios añadieron, a las anteriores, la seguridad y la distancia.

**Conclusiones:** Un porcentaje importante de enfermeras europeas considera el trabajar en un país extranjero. Existen diversos factores, que actúan como motivadores o barreras, que difieren entre los distintos países y que podrían reflejar las diferencias laborales y culturales de los mismos. Un mayor conocimiento de estos factores contribuirá a la movilidad de los profesionales de enfermería.

*Financiación. Financiado por la Comisión Europea, a través del programa Leonardo da Vinci.*

197

196

### CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS Y CALIDAD PERCIBIDA EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

J. Doreste, H. Sánchez, M. Estupiñán, P. Saavedra, E. Sanz, R. Hernández-Gallego, P. Henríquez y M. Cueto

*Dirección General de Programas Asistenciales, Servicio Canario de la Salud; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes y objetivos:** Se analiza la influencia de las características de los usuarios sobre su percepción de la calidad de los centros de Atención Primaria de Salud en Canarias.

**Métodos:** Muestra aleatoria de 11.543 usuarios encuestada telefónicamente, en el 2º semestre de 2003, sobre calidad percibida en las dimensiones de accesibilidad, amabilidad, competencia, clima de confianza e información. A partir de los Sistemas de Información de Gestión Administrativa (DRAGO-AP y OMI-AP) y Tarjeta Sanitaria se obtuvo su filiación, situación de actividad, tiempo de adscripción al médico y frecuentación, definida como número de consultas médicas realizadas por el usuario durante todo ese año. Los datos globales se ponderan en función del número de usuarios representados por encuesta en cada Zona Básica de Salud, y se comparan las valoraciones de los distintos tipos de usuario. Mediante un modelo de regresión múltiple se identifican las características con mayor capacidad de predicción sobre la puntuación global del centro. Se utilizó R<sup>2</sup> como programa estadístico.

**Resultados:** Un 78,8% (IC95% 77,9-79,6) de los usuarios considera amables a los administrativos, y en torno a un 94% a enfermeros y médicos. Alrededor de un 93% se siente escuchado por enfermeros y por médicos y el 91,6% (IC95% 91,0%-92,2%) piensa que las explicaciones recibidas de estos últimos son claras. La competencia es la dimensión más cuestionada, si bien los porcentajes de aprobación sólo descienden al 91,0% (IC95% 90,2-91,8) en enfermería y al 89,4% (IC95% 88,8-90,1) en medicina. Menos de ocho de cada diez usuarios consideran eficaces a los administrativos. Las mujeres puntúan significativamente mejor su centro de salud, si bien no hay diferencias por sexo en la apreciación de la competencia de sus profesionales. No haber nacido en Canarias, y más aún no en España, influye negativamente en la percepción de la información que dan los médicos. Los usuarios que llevan al menos 2 años de adscripción a su médico otorgan una puntuación global significativamente mayor, básicamente por valorar mejor todas las dimensiones referentes a éste. Igual ocurre con los que acuden con mayor frecuencia, quienes además valoran más positivamente la accesibilidad. Los inactivos y los mayores de 40 años valoran mejor todos los ítems y la puntuación global, y estas dos categorías son las únicas que permanecen como significativas en el modelo multivariante de ajuste de la puntuación.

**Conclusiones:** Si bien la opinión sobre los profesionales médicos y de enfermería es en general favorable, los centros de salud no dan una respuesta satisfactoria a los usuarios jóvenes y a los laboralmente activos.

*Financiación. Fundación Canaria de Investigación y Salud (FUNCIS 73/03).*

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Enfermedades crónicas

*Moderador:*  
José Luis Arocha Hernández  
*Sociedad Canaria de Salud Pública*

### INCIDENCIA DE CÁNCER EN EL ÁREA DE REFERENCIA DE UN HOSPITAL. EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE ATRACCIÓN

F. Macià, M. Casamitjana, C. Hernández, M. Comas, J. Borràs y J. Galcerán

*Registre de Tumors Hospital del Mar. IMAS Barcelona; Registre de Càncer de Tarragona.*

**Antecedentes y objetivos:** El Hospital del Mar ha desarrollado en los últimos años estrategias de coordinación con la asistencia primaria y especializada con el fin de aumentar la captación de pacientes oncológicos de su área geográfica de referencia, los distritos de Ciutat Vella y Sant Martí de Barcelona. Nos planteamos como objetivo analizar la evolución del índice de atracción del hospital para las principales neoplasias a partir de la información proporcionada por nuestro Registro de Tumores Hospitalario (RTHMar) y de la estimación de la incidencia anual de dichos cánceres en el área de referencia.

**Métodos:** Para estimar los cánceres incidentes anuales en la población de referencia del Hospital del Mar (297.142 habitantes, año 2000) y debido a la no-existencia de registro de cáncer poblacional, se ha aplicado la tasa de incidencia que proporciona el Registro poblacional de Tarragona (período 1994-1998, con estimación de la tendencia para el período 1999-2003) a la población de cada año según el padrón municipal. Se ha utilizado la tasa bruta y no la ajustada dado que la pirámide de edad de nuestra población es muy similar a la de Tarragona. Para obtener el índice de atracción se ha dividido el número de casos reales diagnosticados en nuestro hospital durante el período 1998-2002 (identificados por el RTHMar como procedentes del área de referencia) por la estimación de casos de cáncer incidentes en dicha área.

**Resultados:** El índice de atracción global del período considerado es del 57,0% (IC95%: 54,0-60,4; no incluye piel no melanoma). El índice ha ido aumentando a lo largo de los años: en 1998, 48,2% (IC95%: 45,7-51,1); en 1999, 51,0% (IC95%: 48,3-54,0); en el 2000, 50,2% (IC95%: 47,5-53,2); en el 2001, 51,8% (IC95%: 49,1-54,9); en el 2002, 62,8% (IC95%: 54,9-66,5) y en el 2003, 68,1% (IC95%: 64,5-72,1). Por localizaciones destaca pulmón que pasa de 58,8% en 1998 a 88,5% en el 2003; mama, de 58,2% a 85,0%; colorrectal, de 65,4% a 79,2%; vejiga, de 44,0% a 47,9% y próstata, de 32,6% a 61,0%.

**Conclusiones:** Esta metodología proporciona, por lo que respecta a la patología oncológica, una aproximación útil al nivel de penetración de nuestro hospital en su área de referencia, ante la inexistencia de registro poblacional de cáncer. En conjunto, el 40% de neoplasias de esta población son diagnosticadas y tratadas en otros hospitales de la ciudad. En los últimos años la implementación de unidades funcionales de diagnóstico y tratamiento coordinadas con la asistencia primaria ha incrementado claramente el índice de atracción en algunas localizaciones. El hecho de que la población de Tarragona sea más rural podría afectar la estimación de algunos tumores, como los relacionados con el tabaquismo.

199

198

### REGISTROS DE CÁNCER AUTOMÁTICOS. ¿REALIDAD O FICCIÓN?

M. Márquez-Cid, M.D. Chirlaque, I. Valera, E. Párraga, J. Tortosa y C. Navarro

*Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad, Murcia.*

**Antecedentes y objetivos:** Actualmente, cambiar el tratamiento de la información digital de forma manual a automática se ha convertido en una necesidad imperiosa y un reto que deben afrontar los registros de cáncer aunque la codificación automática de tumores suponga una práctica compleja. *Objetivo:* comparar los casos de cáncer de colon y recto que el sistema desarrollado automatiza con los casos codificados manualmente en un registro poblacional de cáncer.

**Métodos:** Es un estudio transversal en el que se comparan casos cuya fuente de información procede del año 2000 de cáncer de colon y recto comprendidos en el rango 153,3-154,1 de la CIE9. Se utilizan para la comparación los datos codificados manualmente en el Registro de Cáncer de Murcia (RCM) y los datos codificados de forma automática de casos procedentes de altas hospitalarias (CMDB) e informes de anatomía patológica del Hospital Virgen de la Arrixaca, así como los certificados de defunción con mención de cáncer. Se define como caso automatizable aquel en el que en sus fuentes de información, la codificación coincide. No serán casos automatizables los que sólo tengan como fuente un alta o certificado de defunción. La comparación de los códigos se realiza para topografía a nivel de 3 dígitos y para grupos morfológicos (CIEO-2). Los códigos SNOMED de anatomía patológica se han transformado a CIE-9 para su comparación con el CMDB y en CIE10 para su comparación con la mortalidad utilizando tablas de conversión elaboradas por el Registro de Cáncer automatizado del Norte de Irlanda. Se ha utilizado el programa Convert de la IARC para traducir CIE9 y CIE10 a CIEO-2 siendo esta última la que se almacenará en el RCM. Se mide el número de casos concordantes para topografía, morfología y para ambos, y el porcentaje que representa del total de casos codificados automáticamente.

**Resultados:** Teniendo en cuenta los criterios de exclusión se han seleccionado 94 casos codificados automáticamente, de los que un 67% se han codificado correctamente. De las discrepancias, el 11% de los casos corresponden a diferencias en los grupos histológicos, el 15% discrepan en la topografía y el 7% tienen diferentes códigos tanto en topografía como en morfología. Las divergencias en morfología se dan entre los grupos histológicos "Adenomas y adenocarcinomas" y "Neoplasmas quísticas, mucinosas y serosas" mientras que las topografías discrepan principalmente en las localizaciones próximas entre colon y recto y unión rectosigmoidea.

**Conclusiones:** Aunque el número de casos no es elevado y se requiere una depuración previa de los datos y una implementación compleja de multitud de reglas, el porcentaje de casos codificados correctamente anima a seguir con el reto de la automatización.

*Financiación. RCESP (C03/09).*

### EVALUACIÓN DE OCHO AÑOS DE PROGRAMA POBLACIONAL DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA DE BARCELONA

M. Casamitjana, F. Macià, X. Castells y F. Ferrer

*Servei d'Avaluació i Epidemiologia Clínica; Institut de Diagnòstic per la Imatge; Institut Municipal d'Assistència Sanitària; Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** La utilidad y la calidad del primer programa de detección precoz de cáncer de mama de Barcelona se ha ido demostrando reiteradamente a la luz de los resultados de su evaluación periódica. En espera de poder analizar el impacto atribuible al programa sobre la mortalidad de nuestra población, hay que poner especial atención a los llamados indicadores intermedios de efectividad, así como a los que miden la calidad del proceso de cribado y de confirmación diagnóstica. La evaluación de ocho años nos permite analizar las tendencias de dichos indicadores, su evolución, y su consolidación.

**Métodos:** Se han incluido todas las mujeres de 50 a 69 años residentes en los distritos de Ciutat Vella y Sant Martí de la ciudad de Barcelona, que conforman la población diana acumulada desde el año 1996 hasta el año 2003, en el marco del Programa poblacional de detección precoz del cáncer de mama de Barcelona del IMAS, que se constituyó como programa piloto de Barcelona. En los 8 años se realizó la mamografía con dos proyecciones, doble lectura y periodicidad bienal. El análisis se presenta por vueltas (V1, V2, V3 y V4), para el cálculo de las tasas e indicadores se han seguido básicamente las recomendaciones de las European Guidelines for Quality Assurance in Mammography Screening.

**Resultados:** La población diana ha sido de 48.820 mujeres con una tasa de participación de: 54,7% en V1, 63,5% en V2, 65,2% en V3 y 64,8% en V4, con un porcentaje de cribado oportunístico que oscila entre un 20% a un 28,1%. La tasa de reconvocatoria para efectuar exploraciones complementarias fue de: 9,4%, 5,6%, 5,3% y 5,8%, con una tasa de PAAF/core biopsia de 5,1% en V1 y de 2,5% en las siguientes y un 5,4% de controles intermedios en V1, y de menos de un 1% en las otras. La tasa de detección de cáncer (por mil mamografías) fue de: 6,6 en V1; de 4,1 en V2, de 3,8 en V3 y de 5,2 en V4 con un media de un 13,5% de carcinomas ductales in situ y un 24,0% de 10 mm. Fue posible efectuar tratamiento conservador en un carcinomas invasivos 79% de todos los tumores (71,0% en V1 y 84,3 en V4). La tasa de cánceres de intervalo fue de 1,1 por cada mil mujeres hasta la tercera vuelta.

**Conclusiones:** La participación ha aumentado a partir de la primera vuelta, manteniéndose estable en las siguientes. La reconvocatoria ha disminuido a partir de la primera vuelta y se mantiene también estable, debido a la disponibilidad de las mamografías anteriores. La detección de cáncer está por encima del 4 por mil excepto en la tercera vuelta, con la estadificación esperada. El tratamiento conservador han ido aumentando progresivamente.

200



201

**ANÁLISIS TEMPORAL DE LA INCIDENCIA Y MORTALIDAD DE CÁNCER DE COLON Y RECTO EN UNA REGION MEDITERRANEA**

M.D. Chirlaque, L. Cirera, M. Rodríguez-Barranco, J. Tortosa, I. Valera, E. Párraga, C. Martínez-López, E.F. Madrigal y C. Navarro  
Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Murcia.

**Antecedentes y objetivos:** El cáncer de colon y recto contabiliza el mayor número de casos incidentes y uno de los más elevados de mortalidad por neoplasias malignas, tasas altas de incidencia y mortalidad e incremento notable en las últimas décadas. **Objetivo:** describir la tendencia por edad-periodo-cohorte de incidencia y mortalidad de cáncer de colon y recto en el período 1975-2002 en la población murciana. **Métodos:** Se han seleccionado los casos incidentes de cáncer colon y recto del período 1983-1998 del Registro de Cáncer de Murcia y las defunciones de 1975-2002 del Registro de Mortalidad distribuidos por género y grupos quinquenales de edad. La clasificación utilizada es la CIE-10, código C18 colon y C19-C20 recto-unióncolorectal. En el cálculo de tasas se ha utilizado como denominador los padrones de habitantes, padrón continuo, censo y proyecciones de población de elaboración propia. El análisis de tendencia se ha realizado considerando periodos de 4 años utilizando modelos edad-periodo-cohorte por regresión de Poisson para el cálculo del riesgo relativo y la tendencia relativa anual con intervalos de confianza al 95%. El análisis se ha realizado con el programa diseñado por López-Abente G et al y con Stata v7.0.

**Resultados:** En el período 1983-1998 se han diagnosticado 5956 cánceres incidentes de colon y recto en la Región de Murcia y han fallecido 4873 en el período 1975-2002. El cáncer de colon presenta tasas más elevadas que el de recto y los hombres mayores tasas que las mujeres, tanto en mortalidad como en incidencia. El cáncer de colon en hombres presenta un marcado aumento con la edad, periodo y cohorte de nacimiento a lo largo del período analizado, siendo más marcado el efecto cohorte que el periodo, sobre todo para incidencia. El porcentaje de incremento anual es del 5,8% (IC 4,6-7,0) en incidencia y del 3,8% en mortalidad, con incrementos del riesgo relativo significativo tanto en incidencia del período 1995-98 respecto al 1983-86 como en mortalidad del período 1999-2002 respecto al 1975-78. En mujeres se observa un efecto ascendente en los 3 componentes aunque menos marcado que en hombres, predominando el efecto periodo. El efecto edad-periodo-cohorte en cáncer de recto presenta ciertas discrepancias con el observado en colon, aunque en la misma línea pero de menor magnitud y precisión.

**Conclusiones:** El patrón de evolución del cáncer de colon, y en cierta medida el de recto, se caracterizan por un marcado efecto de la edad, periodo y cohorte de nacimiento ascendente a lo largo de los períodos analizados reflejando su importancia como problema de salud pública y la necesidad de instauración de medidas efectivas de prevención y control.

203

**POLIMORFISMOS EN LOS GENES GSTM1 Y MEH Y RIESGO DE CÁNCER DE LA CAVIDAD ORAL Y FARINGE**

L. Varela Lema, A. Ruano Raviña, M.A. Juiz Crespo y J.M. Barros-Dios

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Santiago de Compostela.

**Antecedentes y objetivos:** El cáncer de la cavidad oral y faringe es el octavo tumor más común a nivel mundial. El tabaco y el alcohol son los principales factores de riesgo para estos tumores. La glutatión S-transferasa y la epóxido hidrolasa son enzimas encargados de la detoxificación de ciertas sustancias cancerígenas presentes en el tabaco. El objetivo de este trabajo es valorar si la delección de los genes GSTM1 o el polimorfismo genético de la epóxido hidrolasa a nivel del exón 4 (sustitución de Arg por His en el residuo 139) influyen en la aparición de estos tumores.

**Métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles en varones en el área sanitaria de Santiago de Compostela. Participaron 92 casos incidentes de cáncer de la cavidad oral y faringe diagnosticados histológicamente y 132 controles hospitalarios ingresados para cirugías banales. Se obtuvo sangre periférica de todos los pacientes y se extrajo el DNA por el método del fenol-clorofórmico. Los genotipos de la GSTM1 y mEH His139Arg fueron analizados mediante PCR y los fragmentos visualizados en gel de agarosa. Se realizó una entrevista personal utilizando un cuestionario estructurado para valorar las exposiciones al tabaco, alcohol y ocupación. El riesgo asociado a la presencia de los genotipos se valoró mediante una regresión logística. Se analizó el riesgo para los fumadores y no fumadores. Los resultados fueron ajustados por edad, consumo total semanal de alcohol en gramos, consumo total de tabaco (cuando proceda) y ocupación.

**Resultados:** La ausencia del gen GSTM1 no se asoció con un aumento significativo en el riesgo de padecer cáncer de la cavidad oral y faringe. La OR ajustada por edad, tabaco, alcohol y ocupación fue de 1,22 IC95% (0,63-2,35). En no fumadores la OR fue de 0,66 IC95% (0,36-12,36) y en fumadores tomó valores de 1,034 IC95% (0,51-2,09). No se encontró una asociación significativa entre la presencia de polimorfismos en el exón 4 de la mEH y el riesgo de padecer cáncer de la cavidad oral y faringe. La OR ajustada por edad, tabaco, alcohol y ocupación para el genotipo His/Arg fue de 0,80 IC95% (0,38-1,72) y la OR para el genotipo Arg/Arg 4,72 IC95% (0,42-52,91). En no fumadores la OR His/Arg tomó valores de 1,88 IC95% (0,10-35,36). No existían sujetos con el alelo Arg/Arg en el grupo de los no fumadores. En fumadores la OR para His/Arg fue de 0,76 IC95% (0,35-1,68) y para Arg/Arg de 2,58 IC95% (0,24-27,99).

**Conclusiones:** 1) No parece existir una relación entre la ausencia del gen GSTM1 y los polimorfismos en el exón 4 de la mEH (His139Arg) con el cáncer de la cavidad oral y faringe. 2) No parece que el riesgo para ambos genes se modifique significativamente con el hábito tabáquico.

202

**INTERVALO SÍNTOMA-DIAGNOSTICO DE CÁNCER COLORRECTAL**

M. García, M. Peris, C. Vidal, M. Navarro, L. Pareja, E. Fernández y J.M. Borrás

Instituto Catalán de Oncología.

**Antecedentes y objetivos:** Evaluar el intervalo de tiempo entre la aparición del primer síntoma y la confirmación diagnóstica de cáncer colorrectal, así como su asociación con factores de la enfermedad (localización neoplásica, estadificación tumoral, antecedentes personales y familiares) o del individuo (sexo y edad).

**Métodos:** En el período comprendido entre 1995 y 2004 se analizó a los pacientes afectados de cáncer colorrectal incluidos en un registro hospitalario de tumores. Se restringieron los análisis a aquellos casos que fueron diagnosticados y tratados en nuestro centro (n = 1.919). Se obtuvo el tiempo en meses entre la aparición del primer síntoma referido por el enfermo y la confirmación diagnóstica. Se calculó un modelo de regresión logística multivariada para estimar la odds ratio y su intervalo de confianza (OR e IC 95%) de un mayor intervalo sintoma-diagnóstico (ISD). Se consideró como variable dependiente el intervalo de tiempo entre la aparición del síntoma inicial y el diagnóstico de cáncer de colorrectal agrupado en dos categorías: 0 = percentil 25, 1 = percentil 75. Como variables independientes se incluyó el sexo; la edad (continua); los antecedentes personales de cáncer colorrectal (sí/no); los antecedentes personales de pólipos (sí/no); los antecedentes familiares de cáncer colorrectal (sí/no); los antecedentes familiares de pólipos (sí/no); el síntoma inicial (de una lista de 10 signos y síntomas); la localización neoplásica (colon ascendente, transversal, descendente y recto) y la estadificación tumoral propuesta por el sistema TNM.

**Resultados:** En el 50% de los pacientes, el intervalo de tiempo entre la aparición del primer síntoma referido por el enfermo y la confirmación diagnóstica fue de 4 meses. Las características asociadas a un ISD  $\geq 7$  meses (percentil 75) en comparación con el ISD  $\leq 2$  meses (percentil 25) fueron el sexo, la localización neoplásica, el síntoma inicial y los antecedentes personales de pólipos. Las mujeres presentaron una mayor probabilidad de ser diagnosticadas a partir de los 7 meses de la aparición del síntoma inicial (OR = 1,33; IC95%: 1,01-1,75). Los sujetos que declararon haber padecido inicialmente rectorragia, tenesmo rectal o cambio de ritmo deposicional presentaron una mayor probabilidad de tener un ISD  $\geq 7$  meses (OR = 2,45; IC95%: 1,69-3,55) en comparación con aquellos sujetos que presentaron dolor abdominal, abdomen agudo o masa abdominal.

**Conclusiones:** La sintomatología del proceso neoplásico en el cáncer de colon y recto se asocia a un mayor ISD. Sería necesario elaborar un protocolo que facilite la identificación de signos y síntomas de sospecha de cáncer y la subsiguiente derivación de los pacientes para su confirmación diagnóstica.

Financiación. AATRM (077/25/02).

204

**EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA ACUPUNTURA EN EL TRATAMIENTO DE LA CERVICALGIA CRÓNICA NO COMPLICADA**

J. Vas, E. Perea-Milla y C. Méndez

Unidad de Tratamiento del dolor Centro de Salud Dos Hermanas A Sevilla; Unidad de Apoyo a la Investigación Hospital Costa del Sol Marbella Málaga; Servicio Andaluz de Salud Sevilla.

**Antecedentes y objetivos:** La cervicalgia con alta prevalencia, se estima que afecta en algún momento de la vida al 30% de hombres y 43% de mujeres cronicándose en un 10%. El tratamiento conservador incluye medidas físicas, farmacológicas y educación de los pacientes como movilización y manipulación que diferentes revisiones sistemáticas han demostrado de eficacia controvertida. Nuestro objetivo es valorar la eficacia y seguridad de la acupuntura comparada con transcutaneous nerve stimulation-placebo (TENS-placebo) para el tratamiento de la cervicalgia crónica no complicada de más de tres meses de evolución.

**Métodos:** Estudio prospectivo simple ciego con asignación aleatoria a dos grupos paralelos de tratamiento, acupuntura y TENS-placebo, con evaluación y análisis estadístico ciego por terceros. La muestra se predeterminó según estudio piloto previo de diferencias esperadas entre los grupos de tratamiento, referido a la reducción media del dolor medido por escala pain-VAS (resultado principal) una semana y 6 meses tras la intervención; con una potencia de 90% y un nivel de significación del 5%. Asumiendo un 20% de pérdidas se estimó en 112. La intervención duró 3 semanas con 5 sesiones en cada grupo, el diclofenaco a dosis de 50mg/8 horas se utilizó como medicación de rescate. Se realizó análisis de sensibilidad por protocolo y variantes del análisis por intención de tratar y ajuste de confundentes mediante regresión lineal múltiple, incluyendo valor basal y terapia de rescate. Se analizaron efectos adversos.

**Resultados:** De los 149 pacientes reclutados se aleatorizaron 123 (61 experimental/62 control) con una intensidad del dolor relacionada con el movimiento cervical igual o superior a 30 según pain-Vas. En el análisis por protocolo las diferencias en pain-VAS fueron mayores en el experimental (44,1, DS = 19,5) que en el control (12,3, DS = 14,6)  $p < 0,001$ . Por intención de tratar la diferencia fue de 28,1. (95% IC 21,4 - 34,7) manteniéndose estas diferencias en el modelo ajustado por valor basal y terapia de rescate. El 70,5% de los pacientes del grupo experimental no tomaron medicación de rescate (MR), frente 17,7% del grupo control. A los seis meses de finalización del tratamiento los resultados se mantuvieron en la misma dirección y significativos para pain-Vas, con menor tamaño del efecto. Las reacciones adversas a la intervención fueron leves y acontecieron tanto en el grupo experimental como en el control.

**Conclusiones:** La acupuntura en el tratamiento del dolor crónico de cuello es más eficaz que el placebo y tiene un perfil de seguridad que permite su uso habitual en clínica.

Financiación. Consejería de Salud Junta de Andalucía expediente 52/02.

205

**LA RAPID ASSESSMENT DISABILITY SCALE (RAD) EN ENFERMEDAD DE PARKINSON**

P. Martínez-Martín, M.J. Forjaz, B. Frades, E. Cubo y J. de Pedro  
*Instituto de Salud Carlos III, Centro Nacional de Epidemiología, Área de Epidemiología Aplicada.*

**Antecedentes y objetivos:** En una revisión de 24 escalas de valoración de la enfermedad de Parkinson (EP), se observa que los ítems relacionados con actividades de vida diaria (AVD) más frecuentemente evaluados son caminar, alimentarse, vestirse, higiene y hablar. Este estudio valora las propiedades métricas de una nueva medida de discapacidad en PD, la "Rapid Assessment of Disability" (RAD) basada en esos cinco ítems extraídos de la sección AVD de la UPDRS: lenguaje (ítem 5), cortar alimentos (9), vestirse (10), higiene (11) y caminar (15).

**Métodos:** Estudio transversal multicéntrico de observación única de 236 pacientes con EP valorados por neurólogos expertos en EP en España y Holanda. Se analizaron características demográficas, históricas, la batería UPDRS-3.0 completa (H&Y, S&E y UPDRS-Secciones 1-4), y la SPES/SCOPA examen motor, AVD y complicaciones.

**Resultados:** La RAD presenta un coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach de 0,90. La correlación corregida ítem-total es de  $r = 0,57-0,87$ ,  $p < 0,0001$ . El error típico de la medida es 1,32. El efecto de suelo es 0,42% y de techo de 8,05%. El análisis factorial por componentes principales muestra un único factor que explica 74% de la varianza. EL RAD discrimina los pacientes según el estadio H&Y, con un aumento gradual de la puntuación según aumenta el estadio (Kruskal-Wallis  $p < 0,0001$ ). La RAD muestra buena validez convergente con otras medidas utilizadas para valorar EP: rango de correlaciones  $r = 0,53$  (SPES/SCOPA complicaciones) a 0,83 (S&E). La correlación entre la RAD y las escalas equivalentes de la UPDRS y SPES/SCOPA es muy significativa,  $r = 0,93$  para las dos escalas. Estudios previos han encontrado los siguientes rangos de valores de fiabilidad para ítems: fiabilidad inter-observador de  $r = 0,69-0,85$ ; test-retest de kappa = 0,60-0,71; paciente-cuidador de  $r = 0,64-0,80$ .

**Conclusiones:** La RAD es una medida aceptable, consistente, válida y precisa para valorar la discapacidad en EP. Presenta efectos de techo y suelo muy bajos y discrimina entre pacientes de distintos estadios de enfermedad. Su aplicación es muy fácil, y extremadamente rápida, ya que contiene solo 5 ítems, que valoran los aspectos más básicos de la discapacidad en EP: caminar, alimentarse, vestirse, higiene y hablar. Esta medida presenta ventajas pragmáticas sobre otras más largas, como la UPDRS-AVD y la SPES/SCOPA-ADL.

*Financiación. Programa Ramón y Cajal, Red IRYSS, Red CIEN.*

**COMUNICACIONES EN CARTEL**

Miércoles, 2 de noviembre  
 (18:30-19:30 h)

**Cardiovasculares. Cáncer**

*Moderadora:*

**Elena Cabeza Irigoyen**

*Dirección General de Salud Pública,  
 Govern de les Illes Balears*

206

**PREVALENCIA DE ICTUS EN ESTUDIOS PUERTA A PUERTA EN POBLACIONES ESPAÑOLAS**

J. de Pedro, R. Boix, J.L. del Barrio, A. Bergareche, F. Bermejo, R. Gabriel, J. Gascón, R. Reñé y P. Szaz

*Centro Nacional de Epidemiología - ISCIII; Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid; Hospital Bidasoa de Hondarribia (Guipúzcoa); Hospital Universitario La Paz de Madrid; Hospital Universitario de Bellvitge (Hospitalet de Llobregat - Barcelona); Hospital Clínico Universitario de Zaragoza; Hospital Virgen del Camino de Pamplona.*

**Antecedentes y objetivos:** La Enfermedad Cerebrovascular en España constituye la primera causa de mortalidad en mujeres y la tercera en hombres, es una enfermedad que afecta a los grupos de edad más avanzados y más a hombres que a mujeres, la mortalidad ha disminuido en los últimos años al contrario que la morbilidad que ha ido aumentando. La prevalencia de ictus es parcialmente conocida en España, el objetivo que se plantea en este trabajo es el reanálisis de los datos de ictus de los estudios de prevalencia realizados en España para conocer las cifras de prevalencia de ictus en nuestro país.

**Métodos:** La metodología seguida ha sido la identificación de los estudios, la elaboración de un cuestionario para la recogida sistemática de información de las bases de datos, la construcción de una base de datos compartida y el análisis de datos de prevalencias, se ha utilizado un modelo de regresión logística no condicional de odds de prevalencia.

**Resultados:** La prevalencia de ictus en población mayor de 70 años es de 7,9%; 8,6 en hombres y 7,4 en mujeres. Aumenta con la edad pero no de una manera lineal. Se observa una importante variabilidad geográfica, con un rango que va desde el 5,4% al 11,8% dependiendo de las localidades estudiadas.

**Conclusiones:** La prevalencia de ictus hallada es elevada y existe una notable variabilidad geográfica. Es mayor en hombres y aumenta con la edad. Se aprecia la carencia de estudios en regiones especialmente importantes. Con el envejecimiento de la población la prevalencia de ictus tenderá a incrementarse. Las políticas sanitarias deberían orientarse a disminuir las desigualdades territoriales.

*Financiación. Convenio Fundación Pfizer - ISCIII y Red CIEN.*

**RIESGO DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA EN CANARIAS**

A. Cabrera de León, M.C. Rodríguez Pérez, B. Brito Díaz, D. Almeida González, M. Muros de Fuentes, J.C. del Castillo Rodríguez, A. Aguirre Jaime y M. Batista Medina

*Hospital de La Candelaria; Universidad de La Laguna.*

**Antecedentes y objetivos:** A pesar de que España tiene una de las tasas más bajas de mortalidad por cardiopatía isquémica entre los países desarrollados, ésta enfermedad es uno de los principales problemas de salud de su población. Existe gran variabilidad en la distribución de los factores de riesgo cardiovascular (RCV) e incidencia de eventos entre las distintas Comunidades Autónomas, ocupando Canarias el primer lugar en cuanto a mortalidad por cardiopatía isquémica durante la última década. Intentamos demostrar que la elaboración de tablas que permitan estimar el RCV a 10 años mediante la calibración del modelo de Framingham con datos de la prevalencia local de factores de RCV, explica las diferencias de mortalidad existentes entre Canarias y otras Comunidades.

**Métodos:** Reclutamos aleatoriamente una muestra de población adulta ( $n = 5300$ ; edad = 18 a 74 años). Se les realizó una entrevista sobre hábitos de salud, exploración física y extracción de sangre venosa en ayunas (con determinación de glucemia, colesterol total y HDL-colesterol en las primeras 24 horas desde la extracción). Empleamos el criterio de diabetes de la ADA, elaboramos tablas de estimación de riesgo coronario basadas en la ecuación publicada por Wilson et al. (Circulation 1998; 97: 1837-47), empleando el método de calibración descrito por Marrugat et al. (Rev Esp Cardiol 2003; 56: 253-261). Sustituimos el elemento de comparación promedio de Framingham por otro propio de Canarias, elaborado a partir de los datos de prevalencia de los factores de riesgo en la muestra de población estudiada y de la tasa local de incidencia de los acontecimientos coronarios; ésta última se obtuvo de los datos de morbilidad hospitalaria más los datos de mortalidad coronaria (CNE en www.isciii.es).

**Resultados:** Tras estandarizar la estructura etaria por la de la población mundial, comprobamos que la población del archipiélago padece hoy mayor prevalencia de sobrepeso-obesidad (68%), diabetes (12%), e hipertensión (40%), que otras poblaciones españolas. Fruto de ello el RCV a 10 años dobla al de otras Comunidades, lo cual se corresponde fielmente con las estadísticas oficiales de mortalidad. Así, entre los varones, no diabéticos, no fumadores, con edades 55-64, el rango para el riesgo estimado es de 4 a 27 y para las mujeres de igual condición es de 5 a 26.

**Conclusiones:** La elevada prevalencia de obesidad, diabetes e hipertensión en Canarias genera unos estimadores de riesgo coronario mucho mayores que los estimados para otras Comunidades españolas y explica el lugar que ocupa la población del archipiélago en las estadísticas estatales de mortalidad coronaria.

*Financiación. FIS 021158 y FIS 021189.*

207

208

**CAMBIOS EN EL PATRÓN DE PRESENTACIÓN DE LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR DE 1990 A 2004**

A.T. Vega Alonso, L. Paisán Maestro, M. Gil Costa, J.E. Lozano Alonso, R. Álamo Sanz, R.M. Centinelas de Castilla e Y. León  
*Junta de Castilla y León.*

**Antecedentes y objetivos:** La enfermedad cerebrovascular (ECV) es una de las primeras causas de muerte en España y las personas que sobreviven sufren importantes secuelas neurológicas con distintos grados de invalidez. En los últimos años se ha observado un significativo descenso en la incidencia y la mortalidad, pero con diferente intensidad según el sexo y la edad. En esta comunicación se describen los cambios del patrón de presentación de la ECV en los últimos 15 años.

**Métodos:** Se comparan los datos procedentes de los registros de ECV realizados por la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León en 1990 y 2004 en una población de 150.136 y 101.998 personas respectivamente. Se definió accidente cerebrovascular como el déficit neurológico asociado a isquemia o hemorragia cerebral superior a 24 horas e Insuficiencia cerebral transitoria si la duración era inferior. Los médicos centinelas notificaron semanalmente, a través de un formulario estándar, cada nuevo episodio acaecido en su población de referencia.

**Resultados:** La incidencia de ECV estimada ha descendido de 320 casos por cien mil habitantes en 1990 a 164 en 2004. Esta caída ha sido más significativa entre las mujeres (60%) que entre los varones (38%). La incidencia por grupo de edad en 1990 no presentaba variaciones por sexo hasta superar los 84 años, donde la tasa en mujeres triplicaba la de los varones. Sin embargo, a pesar del marcado descenso en 2004, la incidencia en los varones es notablemente superior en todos los grupos de edad hasta los 84 años. Todos los factores de riesgo preexistentes, con excepción de las vasculopatías, han aumentado de 1990 a 2004. La hipertensión un 61%, la hiperlipemia un 77%, la diabetes un 114%, el tabaquismo un 33% y las cardiopatías un 45%. Los episodios de 2004 presentan menos porcentaje de parálisis, trastornos de la conciencia e incontinencia, pero aumentan las parestias y los trastornos del lenguaje con relación a 1990. La tasa de letalidad en las primeras 24 horas descendió del 15,23% al 10,59%, y los pacientes hospitalizados aumentaron del 24,09% al 51,76%.

**Conclusiones:** El patrón de edad y sexo se ha modificado sustancialmente con una importante reducción de la incidencia en mujeres de edad avanzada. Paralelamente se ha observado un incremento relativo en los hombres con relación a las mujeres en las edades medias de la vida. La observación detallada de los factores de riesgo preexistentes, y su diferente grado de control, explican en gran medida estas variaciones pero exigen más análisis con datos de referencia poblacionales. Se observa asimismo una disminución de la gravedad de los episodios, con menos afectación neurológica y menor letalidad.

210

**ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE ENFERMEDAD CORONARIA EN DIABÉTICOS TIPO 2 EN EL PAÍS VASCO: COMPARACIÓN DE DIFERENTES MODELOS DE PREDICCIÓN**

F. González, L. Arriola, J.M. Arteagoitia, M.I. Larrañaga, J.L. Rodríguez, I. Irigoien y J.A. Piniés

*Vigilancia Epidemiológica. Salud Pública. Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco; Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibersitatea; Osakidetza-Servicio Vasco de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** La DM tipo 2 confiere un elevado riesgo cardiovascular. Es importante detectar a los pacientes con mayor riesgo cardiovascular para realizar un tratamiento multifactorial intensivo que disminuya dicho riesgo. Existen varios métodos de cálculo de riesgo coronario basados en diferentes estudios. Se estimó el nivel de riesgo de enfermedad coronaria en una cohorte de diabéticos tipo 2 sin enfermedad coronaria previa en el País Vasco comparando diferentes modelos de predicción de riesgo.

**Métodos:** En el año 2000 a través de un estudio transversal, se estudió una muestra de 65.651 personas atendidas por 61 médicos de Atención Primaria pertenecientes a la Red de Médicos Vigía del País Vasco. Se registró información sobre pacientes mayores de 24 años previamente diagnosticados y de diagnóstico reciente de diabetes tipo 2. A partir de los resultados se estableció una cohorte de seguimiento de 716 pacientes diabéticos diagnosticados en 1998, 1999 y 2000. Después de 4 años de seguimiento se estimó el riesgo de presentar un evento coronario en 10 años de los pacientes de la cohorte libres de enfermedad cardiovascular (413). Para ello, se utilizaron tres modelos: 1) Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention (European Heart Journal 19:1434-1503, 1998), 2) ecuación de Framingham Calibrado para la población catalana y española (Rev Esp Cardiol 2003; 56: 253 - 261) y 3) United Kingdom Prospective Diabetes Study (Clinical Science 2001; 101: 671- 679).

**Resultados:** El riesgo estimado de padecer un evento coronario a 10 años menor del 20% (bajo, ligero y moderado) para hombres y mujeres es: Task Force (51,9%-68,7%), Framingham Calibrado (100%-100%) y UKPDS (50%-76,7%). Si consideramos el riesgo mayor del 20% (riesgo alto y muy alto) sería: Task Force (48,1%-31,3%), Framingham Calibrado (0,0%-0,0%) y UKPDS (50,0%-23,3%).

**Conclusiones:** Existe una gran variabilidad en las estimaciones de riesgo coronario en la diabetes tipo 2 entre los diferentes modelos utilizados. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de realizar estudios que permitan obtener datos propios de nuestra población diabética, en base a los cuales poder estimar modelos predictivos de enfermedad coronaria adaptados a las características y prevalencias de los factores de riesgo de nuestra población.

209

**OBESIDAD DE DISTRIBUCIÓN ABDOMINAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR**

I. Bautista Castaño, J. Molina Cabrillana, J.A. Montoya Alonso y L. Serra Majem

*Departamento de Ciencias Clínicas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes y objetivos:** Diversos estudios han demostrado que en la obesidad, la distribución de la grasa corporal, frente a la grasa corporal total se asocia más estrechamente con el riesgo cardiovascular. La medida cintura (MC) y el Índice cintura cadera (ICC) son las medidas más empleadas para medir la distribución abdominal. Sin embargo, a pesar del interés que conlleva, pocos estudios han medido el grado de asociación entre ICC o MC (controlando por IMC) con parámetros metabólicos y tensionales, así como la diferencia entre hombres y mujeres de dicha asociación. Los objetivos de este estudio fueron: 1. Evaluar la asociación independiente entre ICC, MC e IMC con factores de riesgo cardiovascular, tales como lípidos plasmáticos, glucemia y tensión arterial. 2. Estimar la relación entre obesidad abdominal e incremento del riesgo cardiovascular tras ajustar por diversas variables de confusión tales como sexo, edad, hábitos de vida e IMC.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo sobre una muestra de 1018 sujetos de Gran Canaria que acuden a una clínica de obesidad para perder peso por primera vez, con IMC > 25 kg/m<sup>2</sup> (788 mujeres y 230 hombres), donde se recogieron las siguientes variables: peso, talla, IMC, sexo, edad, MC, ICC, Tensión arterial, toma de medicamentos antidiabéticos, antihipertensivos e hipolipemiantes, hábito tabáquico, actividad física, glucemia en ayunas, colesterol total, HDL-colesterol, LDL-colesterol y triglicéridos. Para valorar la importancia de la MC e ICC como indicadores del riesgo cardiovascular se realizó a análisis de regresión logística múltiple, ajustando por edad, sexo, IMC, hábito tabáquico y realización de ejercicio físico.

**Resultados:** Tras ajustar por sexo, edad, IMC, hábito tabáquico y ejercicio físico resultado significativa la asociación entre hipertensión arterial, diabetes tipo II e ICC de riesgo. Para DM tipo II no se dio ningún caso para MC de riesgo.

**Conclusiones:** La obesidad de distribución abdominal supone un riesgo cardiovascular sobreañadido, especialmente para hipertensión y diabetes.

211

**COMPARACIÓN ENTRE DIFERENTES DEFINICIONES DE SÍNDROME METABÓLICO**

E.E. Álvarez León, P. Henríquez Sánchez, I. Bautista Castaño y Ll. Serra Majem

*Grupo de Investigación en Nutrición de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes y objetivos:** Los criterios que definen el Síndrome Metabólico (SM) varían. Un 24,4% de los adultos canarios cumplirían la definición del Programa Americano-ATPIII. Recientemente se publicó la última definición (Federación Int. Diabetes-IDF) con puntos de corte más bajos que presupondrían mayor prevalencia de SM. Se describe la prevalencia de cada criterio de SM según las definiciones de Organización Mundial Salud-OMS, ATPIII, Grupo Europeo Resistencia a Insulina-EGIR, e IDF. Se compara el grado de acuerdo (concordancia para definir a un sujeto como presencia-ausencia de SM) entre ATPIII e IDF.

**Métodos:** Se seleccionaron 578 sujetos  $\geq 18$  años participantes en la Encuesta de Nutrición de Canarias (ENCA). Definiciones: OMS, 1998: Resistencia a la Insulina o hiperglucemia, y  $\geq 2$ : HTA, dislipemia, obesidad abdominal. ATPIII, 2001:  $\geq 3$ : Hiperglucemia, HTA (menor umbral), HTG, bajo HDL (menor umbral), obesidad abdominal. EGIR, 2002: Resistencia a la insulina, y  $\geq 2$ : Hiperglucemia, HTA, HTG (mayor umbral), bajo HDL y obesidad abdominal (menor umbral). IDF, 2005: Obesidad abdominal (menor umbral), y  $\geq 2$ : Hiperglucemia (menor umbral), HTA, HTG y bajo HDL.

**Resultados:** Tienen obesidad abdominal según ATPIII el 35% de los sujetos, más mujeres (38% M) que hombres (31% H)  $p = 0,07$ . Con EGIR e IDF baja el umbral y la prevalencia aumenta hasta 60%, más en mujeres (65M-53H,  $p < 0,01$ ) El criterio de HTA es igual en OMS y EGIR (prevalencia 37%, 48H-28M) y en ATPIII e IDF (prevalencia 50%, 64H-40M), más en hombres, ambos  $p < 0,01$ . El criterio de HTG es igual en todas las definiciones (prevalencia 26%, 31H-22M  $p < 0,05$ ) excepto EGIR, que aumenta el umbral mínimo disminuyendo la prevalencia al 17% (21H-13M  $p < 0,001$ ). El bajo HDL según OMS lo cumplen el 16%, sin diferencias entre sexos. Al bajar el umbral con ATPIII e IDF la prevalencia se duplica al 34%, más en mujeres (40M-27H  $p < 0,001$ ) La hiperglucemia concuerda en OMS, ATPIII y EGIR cumpliéndolo el 12% sin diferencias entre sexos. Con IDF disminuye este umbral y aumenta la prevalencia hasta 19%, más en hombres (24H-15M  $p < 0,001$ ) Según IDF tienen SM el 29,9% de los sujetos (IC 95% 26,2-33,9) sin diferencias entre sexos. El grado de acuerdo ATPIII-IDF es del 90,5%. La concordancia disminuye en mujeres (85,5M-94,2H)  $p < 0,01$  y en ancianos ( $p$  tendencia  $< 0,05$ ).

**Conclusiones:** El SM es frecuente en Canarias. Conforme los puntos de corte disminuyen la prevalencia de sujetos que cumplen algún criterio aumenta, sobre todo en mujeres. Según IDF tienen SM el 30% de los adultos canarios. Esta definición coincide con ATPIII en el 90,5%, pero la concordancia es menor en mujeres y ancianos.

212

**MORBIMORTALIDAD POR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN EXTREMADURA. AÑOS 2002 Y 2003**

C.F. López Jurado, J.M. Martínez Sánchez, M.M. Álvarez Díaz, J.F. Sánchez Cancho, C. Rojas Fernández, J.M. Ramos Aceitero y P. García Ramos

*Dirección Gral. de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.***Antecedentes y objetivos:** Las enfermedades cardiovasculares (EC) son la primera causa de mortalidad en Extremadura. El objetivo es conocer la morbi-mortalidad EC en Extremadura durante los años 2002 y 2003.**Métodos:** Se analizan los datos del Conjunto Mínimo de Datos al Alta (CMBD) y del Registro de Mortalidad de Extremadura en los que el diagnóstico principal al alta o la causa de muerte es alguna EC (códigos 390 a 459 de la CIE-9 MC y I00 a 199 de la CIE-10) de personas residentes en Extremadura ingresados en hospitales públicos extremeños y/o fallecidos en Extremadura. Para cada ingreso definimos la estancia expresada en días como la diferencia entre fecha de alta y fecha de ingreso. Se calculan tasas crudas por cien mil habitantes sobre la población censal de 2001.**Resultados:** En 2002 se produjeron 11.177 ingresos por EC, de ellos 6.179 eran hombres y 4.976 mujeres; con estancias medias de 9,53, 9,55 y 9,51 respectivamente; la tasa de ingresos fue 1055,93 (1177,07 en hombres y 936,36 en mujeres). En 2003 se produjeron 12.392 ingresos, 6.728 hombres y 5.660 mujeres; con estancias medias de 9,13, 9,02 y 9,26 respectivamente; la tasa de ingresos fue 1170,71 (1281,65 en hombres y 1.060,61 en mujeres). En 2002 hubo 3.495 fallecimientos, 1.603 hombres y 1.892 mujeres; y en 2003 hubo 3.643, 1.617 y 2.026 respectivamente. La tasa de mortalidad fue 330,18 en 2002 (305,36 en hombres y 354,60 en mujeres) y 344,17 en 2003 (308,03 en hombres y 379,72 en mujeres). Por pequeños grupos de causas, las responsables de más ingresos fueron en 2002 las "enfermedades cerebrovasculares", "otras enfermedades isquémicas del corazón" y la "insuficiencia cardiaca" en ambos géneros, hombres y mujeres respectivamente; y en 2003 "otras enfermedades isquémicas del corazón" en ambos géneros y hombres, y las enfermedades cerebrovasculares en mujeres. En ambos años y en los 3 grupos de población, dentro de las EC la "ateroesclerosis" presenta la mayor estancia media y las "enfermedades cerebrovasculares" causaron el mayor número de muertes tanto hospitalarias como comunitarias. En ambos años el "infarto agudo de miocardio" provoca la mayor letalidad hospitalaria por EC en mujeres, mientras que en ambos géneros y hombres son las "enfermedades cerebrovasculares".**Conclusiones:** El menor número de ingresos en el año 2002 puede deberse a la pérdida de datos en uno de los 8 hospitales debido a un incendio (778 ingresos en 2002 y 1947 en 2003), sesgo que puede afectar a la comparación interanual. Hay diferencias entre género en cuanto a la causa de letalidad hospitalarias dentro de las EC. Las causas de ingreso y de muerte de la población se corresponden.

214

**METAANÁLISIS DE LA PREVALENCIA DE VPH EN MUJERES SIN CÁNCER DE CERVIX EN LAS DIFERENTES REGIONES DEL MUNDO**

M. Díaz, S. de Sanjosé, X. Castellsagué, R. Vimbart, S. Tous, H. Frayle y F.X. Bosch

*Institut Català Oncologia, Servei Epidemiologia i Registre del Càncer, Barcelona.***Antecedentes y objetivos:** La infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) es una infección común de transmisión sexual que causa diversas enfermedades y en particular, cáncer de cervix, el segundo cáncer más frecuente en el mundo entre las mujeres. El objetivo es proporcionar estimaciones de la prevalencia de VPH, por edad y por tipo específico en diferentes regiones del mundo basadas en la literatura publicada.**Métodos:** Revisión sistemática de la literatura desde 1995 hasta enero de 2005 sobre la prevalencia de VPH. Se incluyeron en el análisis aquellos estudios que cumplían los siguientes criterios: tamaño muestral mínimo de 100 mujeres, sección metodológica adecuada, detección de VPH mediante PCR o HC2. Se realizó un metaanálisis de la literatura sobre prevalencia de VPH mediante un análisis de regresión logística incondicional que incluía las siguientes variables de ajuste: área geográfica, tipo de estudio (de base poblacional o no), diseño del estudio (caso-control o cohorte), rango de edad, año de publicación, tipo de muestra (lavado vaginal u otros) y técnica usada para la detección de VPH. Se obtuvieron prevalencias ajustadas y el correspondiente intervalo de confianza al 95%.**Resultados:** Se incluyeron 101 estudios con datos de prevalencia de VPH en mujeres sin cáncer de cervix, de los cuales 60 se basaban en mujeres con citología normal. La prevalencia ajustada para el total de mujeres según continente es: África 25,32 [31,73-26,89], América 18,03 [17,25-18,85], Europa 9,12 [8,71-9,54], Asia 8,33 [7,81-8,87]. Observamos que las prevalencias para África son el doble de las de Europa y Asia. En cada continente, el rango de prevalencias es amplio según las regiones geográficas. Si seleccionamos los 60 estudios de mujeres citológicamente normales, las estimaciones de las prevalencias son similares. La curva de prevalencia por edad muestra una disminución entre los 20 a los 60 años y se observa un incremento en las mujeres de 65 años o más. Se observan diferencias en la forma de las curvas según el área geográfica, sobretodo en edades tempranas. El tipo VPH 16 es el más común con una prevalencia del 21,4% (rango = 10%-27,5%), seguido del 18, 8,4% (rango = 6,5%-9,5%).**Conclusiones:** Las prevalencias más altas del mundo se observan en África y América, y las más bajas en algunas regiones de Asia. Se detectan prevalencias muy altas en las mujeres más jóvenes de África. El VPH 16 representa menos de una tercera parte del total de infecciones entre las mujeres sin cáncer de cervix, en contraste con las mujeres con cáncer de cervix que es más del 50%.

213

**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA INCIDENCIA DE LAS NEOPLASIAS LINFÓIDES SEGÚN LOS SUBTIPOS MORFOLÓGICOS (CLASIFICACIÓN DE LA OMS) EN LA REGIÓN SANITARIA GIRONA (1994-2001)**R. Marcos-Gragera, M. Sáez, A. Lertxundi, L. Vilardell y A. Izquierdo  
*Unitat Epidemiologia i Registre de Càncer de Girona. Institut Català Oncologia-Girona; Grup de Recerca en Estadística, Economia Aplicada i Salut (GRECS), Universitat de Girona.***Antecedentes y objetivos:** La incidencia de las neoplasias linfoides en el sexo masculino en la Región Sanitaria Girona (RSG) es superior a la media española. Por otra parte, tanto las leucemias linfoides agudas como los linfomas de Hodgkin suelen presentar algún patrón geográfico y, en ocasiones, agrupaciones de casos en el tiempo y en el espacio. Con el objetivo de estudiar si, en la RSG, existe variabilidad geográfica en la incidencia de las neoplasias linfoides se ha realizado un estudio de la distribución de los subtipos morfológicos que engloban las neoplasias linfoides, entre los municipios de la RSG. Debido a la baja incidencia de algunos subtipos morfológicos de las neoplasias linfoides o bien se trate de municipios con poca población, los casos observados presentan el problema de "exceso de ceros", no distribuyéndose exactamente como una Poisson. En este sentido, si se utilizan modelos GLMM estándar, tales como el de Besag, York y Mollie (BYM), se obtendrán estimaciones inconsistentes. Como solución se han propuesto diversos modelos que suavizan el riesgo sin tener en cuenta la posibilidad de la existencia de discontinuidades en la superficie de riesgo (en las que estarían incluidos los ceros). El modelo de mixtura del riesgo relativo de Lawson y Clark (2002), aplicado en este trabajo, permitiría solventar este problema.**Métodos:** Pacientes residentes en la Región Sanitaria Girona diagnosticados de neoplasia linfóide en el período 1994-2001. Utilizando información de la incidencia de los subtipos morfológicos en los municipios de la provincia de Girona, se suavizaron las razones de incidencia estandarizada utilizando los modelos BYM y el modelo de mixtura del riesgo relativo.**Resultados:** Utilizando los modelos GLMM estándar, tales como el de Besag, York y Mollie (BYM), encontramos cierto patrón geográfico en la distribución de la incidencia de los mielomas en los hombres y en el caso de las neoplasias de células B en ambos géneros, se comparará estos resultados con los encontrados con los modelos de mixtura de riesgo relativo.**Conclusiones:** La utilización de los modelos lineales mixtos generalizado (GLMM) estándar en para el análisis geográfico de las neoplasias linfoides en la Región Sanitaria Girona (1994-2001), obtiene unas estimaciones inconsistentes de las razones estandarizadas de incidencia debido al exceso de ceros, para solventar el problema se proponen los modelos de mixtura de riesgo relativo.

215

**CÁNCER DE MAMA EN EL HOMBRE: TENDENCIAS TEMPORALES DE LA INCIDENCIA EN SEIS REGISTROS DE CÁNCER DE POBLACIÓN ESPAÑOLES**

M.J. Sánchez, C. Martínez, M. Rodríguez-Barranco, C. Martos, M.J. Michelena, E. Ardanaz, J. Tortosa, S. Mérida y M. Posada

*Registro de Càncer de Granada. Escuela Andaluza de Salud Pública; Registro de Càncer de Zaragoza; Registro de Càncer del País Vasco; Registro de Càncer de Navarra; Registro de Càncer de Murcia; Registro de Càncer de Asturias; Coordinador de REPIER. Instituto de Salud Carlos III.***Antecedentes y objetivos:** El cáncer de mama en el hombre es una enfermedad rara, con tasas de incidencia en España inferiores a 1 por 100.000 hombres. Se ha observado un peor pronóstico en relación al cáncer de mama femenino, que podría ser debido a que el diagnóstico se suele hacer en estadios más avanzados. En algunos países desarrollados se ha descrito un aumento en la incidencia de cáncer de mama, pero debido a las bajas tasas de incidencia, estos cambios pueden pasar desapercibidos. El objetivo de este trabajo fue describir las tendencias temporales de la incidencia de cáncer de mama en el hombre en el período 1986-1998 en diversas áreas geográficas españolas en las que existe un registro de cáncer de población.**Métodos:** Estudio descriptivo de base poblacional, que incluye los casos incidentes de cáncer de mama (C50, según la CIE-10) en el hombre en el período 1986-98, residentes en seis áreas geográficas, que abarcan una población aproximada de 6,5 millones de habitantes. La información procede de los Registros de Càncer de Población de Asturias, Granada, Murcia, Navarra, País Vasco y Zaragoza. Se presentan tasas estandarizadas (población mundial), totales y truncadas de 35-64 años, por 100.000 hombres. Para el análisis de tendencias temporales, se utilizó un modelo de regresión lineal (joinpoint regression), estimando el Porcentaje de Cambio Anual (PCA) y los puntos de inflexión de las tendencias.**Resultados:** Para el conjunto de registros de cáncer de población incluidos en el trabajo, durante el período 1986-98 se observó un aumento de la incidencia de cáncer de mama en el hombre, tanto en el número de casos nuevos como en las tasas estandarizadas. El número de casos nuevos pasó de 15 en 1986 a 32 en 1998 y las tasas estandarizadas de 0,35 por 100.000 hombres a 0,54. En el análisis más pormenorizado de las tendencias, se observó un incremento significativo de las tasas de incidencia, con un PCA de +5,3% (IC 95%: 3,3-7,4). En los hombres de 34 a 64 años, el incremento de la incidencia fue similar, PCA = +5,2% (IC 95%: 0,4-10,2).**Conclusiones:** En el período 1986-98, se observó un incremento de las tasas de incidencia de cáncer de mama en los hombres. Esta tendencia podría ser parcialmente debida a cambios en los estilos de vida, medioambientales o de las prácticas asistenciales. Los resultados ponen de manifiesto el interés de realizar estudios multicéntricos en enfermedades de muy baja incidencia.*Financiación. RCESP (C03/09), REPIER (G03/123) y Tumores Malignos Raros en España (PIO20686).*

216

**VERSIÓN ESPAÑOLA DEL EXPANDED PROSTATE CÁNCER INDEX COMPOSITE (EPIC)**

J. Mendivil y M. Ferrer

*Institut Municipal d'Investigació Mèdica; Institut Municipal d'Investigació Mèdica.*

**Antecedentes y objetivos:** Durante los últimos años el cáncer de próstata se ha convertido en la tercera causa de muerte en hombres españoles. La elevada incidencia y supervivencia del cáncer de próstata (20,22 casos nuevos por 100.000 hombres anualmente en España) crean la necesidad de medir los aspectos más importantes de la calidad de vida en esta población. El EPIC es un cuestionario desarrollado en EEUU para la evaluación del impacto de los tratamientos en la calidad de vida de los pacientes con esta patología. Contiene 50 ítems con los que se calculan 4 puntuaciones resumen (rango 0-100): urinaria, intestinal, sexual y hormonal. El objetivo fue desarrollar la versión en español del EPIC, y evaluar sus características métricas y equivalencia con el original.

**Métodos:** Dos traductores independientes llevaron a cabo una primera traducción que fue evaluada por un grupo multidisciplinario (investigadores en calidad de vida, un urólogo y una enfermera) hasta obtener una versión consensuada. Se llevó a cabo una entrevista cognitiva en 10 pacientes con cáncer de próstata con edades entre 57-70 años y la retrotraducción de la versión española para su comparación con el original. Las características métricas fueron evaluadas en una muestra consecutiva compuesta por los primeros 50 pacientes de cada uno de los siguientes tratamientos: prostatectomía radical retropúbica, braquiterapia y radioterapia conformacional externa. Se analizó fiabilidad (alfa de Cronbach), validez transversal (se contrastó la hipótesis que los pacientes con hormonoterapia tendrían más afectada la dimensión sexual) y validez longitudinal o sensibilidad al cambio (pre vs. post-tratamiento).

**Resultados:** El alfa de Cronbach fue superior a 0,7 (valor recomendado para comparaciones de grupo) en 3 de las 4 puntuaciones sumario. Se encontraron diferencias en la puntuación de la escala sexual entre los pacientes que recibieron hormonoterapia vs. los que no la recibieron (38,5 vs. 55,2;  $p < 0,001$ ). Las dimensiones en las que se observó el mayor cambio pre- post tratamiento fueron urinaria y sexual en los pacientes con prostatectomía radical retropúbica (con empeoramientos de -28,9 y -31;  $p < 0,001$ ); urinaria en braquiterapia (-14,1;  $p < 0,001$ ) y urinaria e intestinal en radioterapia externa (-7,8 y -7,0;  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La versión en castellano del EPIC es fiable, válida y presenta una sensibilidad al cambio excelente. Los clínicos e investigadores cuentan con una nueva herramienta útil para comparar el impacto en la calidad de vida de los tres tratamientos más utilizados en cáncer de próstata de bajo riesgo.

*Financiación. Parcialmente financiado por el FIS (PI020668), AATRM (867/24/2000) e ISCIII (Red de Investigación Cooperativa IRYSS G03/202).*

**COMUNICACIONES EN CARTEL**

Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

**Enfermedades raras***Moderador:*

Juan García Pastor

*Sociedad Canaria de Salud Pública*

217

**DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE EN ESPAÑA, 1999-2002. UTILIZACIÓN DE LA RED DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN ENFERMEDADES RARAS**

P. Botella Rocamora, V. Arizo Luque, E. Durán Pla, L. Perestelo Pérez, L. Fernández López, M. García Ribes, S. Mérida Fernández, A. Robustillo Rodela y D. Ibarz Bosqued

*REPIER Nodos de Comunidad Valenciana, Andalucía, Canarias, Cataluña, Cantabria, Asturias, Madrid y Aragón; Área de epidemiología. DG de Salud Pública, Conselleria de Sanitat, Generalitat Valenciana; Servicio de Epidemiología y Salud Laboral, Consejería de Salud. Junta de Andalucía; Servicio de Evaluación y Planificación. DG del Servicio Canario de Salud; Servei de Vigilància Epidemiològica de la DG de Salut Pública. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya; Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales. Cantabria; DG de Salud Pública y Planificación. Consejería de Salud del Principado de Asturias; Instituto de Salud Pública. DG de Salud Pública, Alimentación y Consumo de la Comunidad de Madrid; Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** La Esclerosis Múltiple (EM) es un trastorno crónico desmielinizante del Sistema Nervioso Central. Es de causa desconocida, aunque se ha relacionado con múltiples factores genéticos, autoinmunes e infecciosos. La bibliografía refleja una prevalencia en países mediterráneos de 10 a 30 por 100.000 habitantes, con lo que podemos considerarla una Enfermedad Rara (prevalencia inferior a 50 por 100.000). El objetivo de este estudio es realizar la descripción epidemiológica de la EM en España.

**Métodos:** Se ha utilizado la información contenida en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de 8 Comunidades Autónomas, que recogen una población a riesgo de aproximadamente 110.000.000 de individuos durante el periodo 1999-2002. Se ha realizado un cálculo de tasas crudas y estandarizadas por edad y sexo para cada Comunidad Autónoma y Provincia, estudiando la evolución temporal de la EM. Se han suavizado las Razones de Morbilidad Estandarizada (RME) según edad utilizando el método de Besag, York y Mollié para su representación geográfica.

**Resultados:** Las tasas de EM más elevadas, de las Comunidades estudiadas, son las de Asturias, de 13,73 casos por 100.000 habitantes en el periodo y las más bajas las de Cantabria, con 3 casos por 100.000 habitantes en el periodo estudiado. La distribución por sexo es similar en todas las Comunidades, mostrando más casos el sexo femenino, en una razón de aproximadamente 2 a 1. La frecuencia de aparición de la EM se ha mantenido estable a lo largo de todo el periodo estudiado.

**Conclusiones:** En general, la prevalencia de EM observada en este estudio es menor a la reflejada en la bibliografía. A pesar del predominio femenino de la EM, en los grupos de edad más extremos se observa una inversión de la frecuencia de aparición por sexo.

*Financiación. REPIER está parcialmente financiada por el Fondo de Investigaciones Sanitarias del Instituto de Salud Carlos III (Exp. G03/123).*

218

**ENFERMEDADES RARAS: LA ESCLEROSIS SISTÉMICA (ESCLERODERMIA) EN ASTURIAS, 1996-2003**

S.M. Mérida Fernández y M. Margolles Martins

*Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras- Asturias; Dirección General de salud Pública y Planificación.*

**Antecedentes y objetivos:** Uno de los objetivos de la Red REPIER es la búsqueda del conocimiento de las variables asociadas y la descripción de las enfermedades raras. Estimamos la incidencia, mortalidad y los diferentes factores de la esclerosis sistémica en Asturias entre los años 1996-2003.

**Métodos:** Estudio descriptivo de cálculo de presentación clínica, tasas de incidencia, de mortalidad en el periodo y medias anuales según el sexo, los grupos etarios. La información procede de los registros de actividad hospitalaria del Principado de Asturias y de las historias clínicas de cada paciente diagnosticado como caso de esclerosis sistémica residente en Asturias entre 1996 y 2003. Se han obtenido un total de 43 casos residentes en Asturias en el periodo.

**Resultados:** Nuestra estimación de la tasa de incidencia media anual en el periodo es de 4,99 casos/millón, siendo más frecuente en mujeres (72,1% de los casos). Tenían antecedentes familiares un 14% y laborales un 14% de los casos. Los casos se centraban sobre todo en el grupo etario de 45-64 años (19 casos, 44%) y de mayores de 64 (13 casos, 30%). La clínica más frecuente era la presentación de cuadros generales con fenómeno de Raynaud (91%), artralgias (77%), rigidez articular (51%), fatiga (28%). En piel: los edemas en piel lo tenían un 72% (sobre todo en dedos de manos, 46%), engrosamiento de piel (49%), rostro sin expresión (19%), microstomía (37%), calcinosis (35%), pigmentación (26%). Ulceración trófica en dedos la tenían un 49%. Alteraciones esofágicas: disfagia (44%), esofagitis (42%). Alteraciones cardiorrespiratorias: Fibrosis pulmonar (49%), insuficiencia cardíaca (16%). Otras afecciones: insuficiencia renal (7%), Metaplasia de Barrett (5%), S. Sjögren (16%). Un 79% de los casos tenía anticuerpos antinucleares, un 53% factor reumatoideo, un 46% fibrosis pulmonar radiológicamente, un 61% tasas de sedimentación eritrocítica elevada, un 30% con biopsia de piel + y un 14% proteinuria. Los casos se trataban con AINEs (79%), corticoides (67%), penicilamina (26%), inmunodepresores (26%), fisioterapia (14%), manejo del dolor (23%), procinéticos (26%), ciclofosfamida (12%). El cuadro fue diagnosticado como síndrome de CREST con calcinosis (39%), Raynaud (77%), hipomotilidad esofágica (56%), esclerodermia (63%) y telangetasias (49%), sobre todo en cara. Falleció un 14% de los casos.

**Conclusiones:** Con este estudio se ha logrado una aproximación hacia el conocimiento de los patrones de presentación de las esclerosis sistémicas (esclerodermia) en Asturias (frecuencia, distribución personal y temporal) así como el manejo diagnóstico y terapéutico en esta patología, que hasta ahora por su escasa frecuencia estaba relativamente poco estudiada.

*Financiación. Fondo de Investigaciones Sanitarias.*

220

**CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD DE LOS PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA**

L. Perestelo Pérez, P. Serrano Aguilar, J. Alonso Caballero y J. López Bastida

*Servicio de Evaluación y Planificación. Servicio Canario de la Salud; Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM-IMAS); Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria.*

**Antecedentes y objetivos:** La Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) es una enfermedad rara, que conduce a la incapacidad funcional del individuo en un periodo corto de tiempo, con una limitación muy importante de la autonomía y afectación de su Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS). El objetivo de este estudio es evaluar la CVRS de los pacientes con ELA.

**Métodos:** Estudio epidemiológico de tipo transversal con 63 pacientes con ELA procedentes de los registros de la Asociación Española de ELA. La información socio-demográfica de los pacientes y de sus cuidadores, y las variables relacionadas con la enfermedad (cronidad, niveles de dependencia, tratamientos), se recogen con cuestionarios autoadministrados. La CVRS se evalúa con el cuestionario genérico de salud SF-36 y las puntuaciones de CVRS se comparan con la población general, y entre pacientes con y sin necesidad de cuidador.

**Resultados:** Los pacientes fueron clasificados por el nivel de dependencia, según si requieran de la ayuda de un cuidador para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Una gran proporción de pacientes con ELA requieren de cuidador (74,6%) y casi la mitad de los pacientes presenta una incapacidad laboral permanente (42,9%). Las mejores puntuaciones en CVRS se obtienen en las dimensiones de dolor corporal y salud mental, y las áreas más afectadas son la función física y el rol físico, así como las funciones relacionadas con la salud general, vitalidad, función social y rol emocional. Las diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con cuidador y sin cuidador se observan en las dimensiones de función física, rol físico y función social (con puntuaciones muy bajas: 4,47, 2,13 y 22,61 puntos, respectivamente; en una escala de 0 a 100).

**Conclusiones:** La CVRS de los pacientes con ELA es significativamente inferior a la población general en todas las dimensiones de salud. Un mayor nivel de dependencia se asocia a una peor CVRS y a una mayor limitación en las actividades de la vida diaria, así como en cualquier trabajo que requiera del mínimo esfuerzo físico. Por ello, el cuidado diario de los pacientes suele recaer sobre sus familiares, contribuyendo a limitar aún más la CVRS del núcleo familiar y generándose una carga económica muy importante. El SF-36 ha sido útil y válido para evaluar los pacientes con ELA, con capacidad para discriminar entre los pacientes en las diferentes dimensiones y según su nivel de dependencia.

*Financiación. ISCIII (PI 03/10106). Red REPIER (G03/123) y Red IRYSS (G03/202).*

219

**SENSIBILIDAD AL CAMBIO DEL CUESTIONARIO RAYS SOBRE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD ESPECÍFICO DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE**

I. Guillamón, H. Perkal, S. Berra, E. Sánchez, C. Nos, J. Porcèl, A. Freitas, M. Aymerich y X. Montalbán

*Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, Barcelona; Unidad de Neuroinmunología Clínica. Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona; Departamento de Salud, Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** El RAYS es un cuestionario sobre calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) específico de esclerosis múltiple (EM). Consta de 50 ítems, 45 de ellos distribuidos en 3 dimensiones (estado de salud físico, estado de salud psicológico y ámbito social y familiar) y 5 ítems en 'otros aspectos'. La puntuación global que se puede obtener con el instrumento va de 0 a 200, dónde una mayor puntuación implica peor CVRS. El cuestionario es de origen hebreo y se ha validado su adaptación al español. El objetivo fue evaluar la sensibilidad al cambio del instrumento en una muestra de pacientes con EM en fase de brote y después de tratamiento.

**Métodos:** Se administró la versión española del RAYS a una muestra de pacientes (n = 20) con diagnóstico de EM que acudían a consulta en fase de brote de la enfermedad. El grado de discapacidad se midió con la escala Expanded Disability Status Scale (EDSS) que va de 0 a 10. Se realizaron dos administraciones del cuestionario: la primera, en fase de brote (antes del tratamiento) y, la segunda, en fase de remisión, 4 semanas después del tratamiento. Se calculó el tamaño del efecto (Effect Size, ES) para evaluar la magnitud del cambio y se realizó la prueba t de Student para detectar diferencias estadísticamente significativas entre ambas puntuaciones (antes-después del tratamiento).

**Resultados:** La edad media fue de 37,1 años (rango: 20-56 años) y 13 pacientes eran mujeres. El tipo de EM predominante (n = 12) fue remitente-recurrente, la mediana de la puntuación de discapacidad en la escala EDSS fue de 4 (rango: 2,5-6,0) y la duración de la enfermedad fue mayor o igual a 10 años en 8 casos. Los resultados confirmaron una peor CVRS cuando la condición clínica era desfavorable (fase de brote), con diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones del cuestionario antes-después del tratamiento en las dimensiones estado de salud físico (21,75 vs. 11,60; p = 0,001) y ámbito social y familiar (29,95 vs. 26,20; p = 0,019), así como en la puntuación global (76,35 vs. 56,15; p = 0,001). El tamaño del efecto fue elevado en la dimensión estado de salud físico (ES = 1,28) y en la puntuación global (ES = 0,92); moderado en la dimensión estado de salud psicológico (ES = 0,50) y en 'otros aspectos' (ES = 0,56); y bajo sólo en la dimensión ámbito social y familiar (ES = 0,44).

**Conclusiones:** La versión española del RAYS detecta adecuadamente los cambios clínicos en los pacientes con EM estudiados, sobretodo en la dimensión estado de salud físico y la puntuación global.

*Financiación. Financiado parcialmente por el Fondo de Investigación Sanitaria (PI 031358).*

221

**CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN LA FENILCETONURIA**

A. Almansa, A. Abaitua, I. Abaitua y M. Posada

*IIEER. Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** La fenilcetonuria (PKU) es una enfermedad infantil, metabólica, causada por un déficit de la enzima fenilalanín-hidroxilasa que se hereda como un rasgo autosómico recesivo. Es una enfermedad progresiva, severa que puede producir retraso mental si no se trata a tiempo. El adecuado diagnóstico y tratamiento permiten el desarrollo intelectual y físico normal del individuo, lo que hace fundamental los programas de cribado neonatal, que se pusieron de marcha a partir de los años 70. La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es un concepto generado recientemente y que se mide a través de algunos cuestionarios genéricos. No hay antecedentes de estudios sobre CVRS en pacientes con PKU en España. El objetivo del presente estudio es evaluar la CVRS en los pacientes de PKU mayores de 18 años.

**Métodos:** *Diseño del estudio:* estudio descriptivo. *Sujetos del estudio:* pacientes pertenecientes a la Federación Española de Asociaciones de PKU u OTM (FAEPUOTM) diagnosticados de PKU con edades mayores de 18 años. Para medir CVRS se ha utilizado el cuestionario SF-36. Cuestionario validado en nuestro país. Se enviaron los cuestionarios con una carta explicativa junto con el consentimiento informado y un sobre respuesta para ser reenviados una vez cumplimentados. Si el cuestionario no ha sido reenviado transcurridas tres semanas se contacta telefónicamente con la familia para garantizar su recepción y solucionar posibles dudas.

**Resultados:** Se han enviado cuestionarios a 128 casos de PKU. Hasta la actualidad han respondido 73 casos (57%). De ellos 8 (11%) no pudieron responder al cuestionario SF36 por tener un grado de deficiencia mental que lo imposibilitaba. Los 8 con edades superiores a los 25 años. Los valores medios y sus intervalos de confianza al 95% de las dimensiones del SF36 fueron: Función física: 93,23 (89,25-97,21) Función social: 90,19 (85,63-94,76) Rol físico: 94,92 (90,18-699,67) Rol emocional: 89,42 (83,23-95,60) Salud mental: 76,43 (71,83-81,04) Vitalidad: 71,72 (66,40-77,04) Dolor: 91,98 (88,02-95,93) Salud general: 75,51 (70,72-80,29) No existen diferencias significativas por sexo en ninguna de las dimensiones del SF36. Existen diferencias significativas (p = 0,018) en Función Social al comparar los mayores de 25 años frente a los menores.

**Conclusiones:** Hay 8 casos en los que no ha sido posible realizar el cuestionario por deficiencia mental, todos ellos de edades superiores a los 25 años, época en la que no estaba extendido el screening neonatal en la fenilcetonuria. Las personas afectadas por PKU tienen una buena CVRS medida con el cuestionario SF36. No hay diferencias significativas por sexo. Los 8 casos que no pudieron responder al cuestionario, presumiblemente modificarían los resultados de la CVRS en este colectivo con tendencia a empeorarlos.

222

**UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACION BÁSICO SOBRE ENFERMEDADES RARAS PARA RESOLVER SOLICITUDES DE INVESTIGACIÓN DE PROBLEMAS DE SALUD: LA DISTRÓFIA MUSCULAR PROGRESIVA**

V. Arizo, P. Botella, S. Bosch, M.J. García-Blasco, M.A. Martínez-Benito, A. Amador y O.E. Zurriaga

*Nodo REPIER Comunidad Valenciana; Servicio de Estudios Epidemiológicos y Estadísticas Sanitarias. Área de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Consellería de Sanitat. Generalitat Valenciana.*

**Antecedentes y objetivos:** Las solicitudes de investigación de problemas de salud a las Unidades de Salud Pública han sido, históricamente, referidas a problemas como el cáncer; actualmente empiezan a realizarse sobre enfermedades poco conocidas o poco frecuentes, como las Enfermedades Raras (ER). La falta de información sobre este tipo de enfermedades genera demandas específicas que pueden tener una importante repercusión social, tal como ocurrió en octubre de 2004 en un municipio de la Comunidad Valenciana (CV) con la Distrofia Muscular Progresiva (DMP). El objetivo de este trabajo es mostrar la utilidad del Sistema de Información Básico sobre Enfermedades Raras (SIBER) para responder rápidamente a una demanda concreta de investigación de una ER.

**Métodos:** El SIBER en la CV está integrado por diferentes fuentes de información. Se ha extraído la información del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de los años disponibles en el SIBER del código 359.1 según la Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª revisión Modificación Clínica (CIE 9 MC). Se ha realizado el cálculo de tasas por área de residencia y de la Razón de Morbilidad Estandarizada (RME) por municipio según edad y suavizada por el método de Besag, York y Mollie utilizando técnicas de Monte Carlo en Cadenas de Markov para su estimación. La información obtenida se ha contrastado con la facilitada por los servicios clínicos hospitalarios.

**Resultados:** El área sanitaria 10, a la que pertenece el municipio estudiado, presenta una tasa de DMP de 0,067 por 10.000 hab. La tasa más elevada corresponde al área 2 (0,125) y la más baja al área 12 (0,027). Tras su suavización y representación geográfica, se observa un patrón norte-sur, donde algunos municipios tienen una probabilidad de 0,8 de presentar una RME superior a 100, aunque ninguno de ellos es el estudiado.

**Conclusiones:** La situación de la DM en la CV está dentro de los valores esperados. En función de estos datos, el área de salud 10 presenta un valor que la sitúa en un lugar intermedio en la CV. Sin embargo, esta base de datos no proporciona gran fiabilidad pues aquellos casos atendidos en consultas externas o que no han generado un ingreso hospitalario no quedan registrados. Por ello ha sido de gran utilidad contactar con el servicio clínico hospitalario implicado. Debido a la previsión de un aumento en la demanda de estudios similares, se plantea la necesidad de establecer y mejorar el SIBER para acometer estos estudios.

*Financiación. REPIER está parcialmente financiada por el Fondo de Investigaciones Sanitarias del Instituto de Salud Carlos III (Exp. G03/123).*

224

**HERRAMIENTAS DE MEJORA DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DEL CMBD PARA EL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES RARAS. APLICACIÓN AL ESTUDIO DE LAS ANOMALÍAS CONGÉNITAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

V. Arizo, P. Botella, S. Bosch, M.J. García-Blasco, M.A. Martínez-Benito, A. Amador y O. Zurriaga

*Nodo REPIER Comunidad Valenciana; Servicio de Estudios Epidemiológicos y Estadísticas Sanitarias. Área de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Consellería de Sanitat. Generalitat Valenciana.*

**Antecedentes y objetivos:** El estudio epidemiológico de las Enfermedades Raras (ER) o de baja prevalencia, entre las que se encuentran las anomalías congénitas (AC) resulta complicado debido a la escasez de fuentes de información válidas que permitan su vigilancia e investigación. Existen precedentes en la bibliografía que utilizan el Conjunto Mínimo Básico de Datos de Altas Hospitalarias (CMBD) para el estudio de este tipo de patologías mostrando resultados alentadores, pues la calidad de la información recogida en el CMBD va mejorando paulatinamente. Sin embargo todavía existen problemas de validez en esta fuente de información. El objetivo de estas herramientas es mejorar la calidad del análisis de la información contenida en el CMBD con la finalidad de utilizarlo para el estudio de las ER, concretamente para el estudio de las AC.

**Métodos:** Se ha analizado el CMBD de 1999 a 2002, incluyendo aquellos registros con un código perteneciente al grupo de AC (Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión Modificación Clínica comprendido entre el 740,0 y el 759,9) Se han realizado once pruebas de calidad que tratan de detectar casos codificados de forma incorrecta en cualquiera de los campos de registro. Una parte de las mismas se ha dirigido a mejorar la calidad de la información de los datos personales (edad, sexo, residencia) y otra parte pretende mejorar la calidad de la codificación de los diagnósticos al alta. Se han añadido unas pruebas denominadas "de alerta" que pretenden señalar aquellas anomalías estudiadas que presenten un comportamiento sospechoso, con la finalidad de buscar la causa del mismo o, simplemente, ser consciente de las limitaciones de la fuente de información en estos casos.

**Resultados:** Se han analizado un total de 389 códigos de enfermedades, 59 de las cuales superaban todas las pruebas de calidad. 33 de ellas, sin embargo, producen aviso en al menos 3 de las 11 pruebas realizadas. De los 42996 registros analizados, se estima que un 8% de los mismos tienen errores en los datos personales detectables por las pruebas de calidad.

**Conclusiones:** La utilización de la información contenida en el CMBD para el análisis de las AC, ante la falta de otros sistemas de información válidos, debe hacerse con prudencia, conociendo las limitaciones del mismo. Las pruebas de calidad planteadas en este trabajo han mejorado, en la medida de lo posible, la validez del análisis de la información de esta fuente.

*Financiación. REPIER está parcialmente financiada por el Fondo de Investigaciones Sanitarias del Instituto de Salud Carlos III (Exp. G03/123).*

223

**APROXIMACIÓN A LA EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES RARAS DEL SISTEMA NERVIOSO EN CATALUÑA A PARTIR DEL CMBD**

L. Fernández, M. Oviedo, N. Cardeñoso, N. Baena, M.R. Caballín, E. Gabau, M. Guitart y J. Salvador

*Direcció General de Salut Pública, Departament de Salut; Corporació Sanitària Parc Taulí; Agència de Salut Pública; Universitat Autònoma de Barcelona. REPIER.*

**Antecedentes y objetivos:** Dentro de las Enfermedades Raras (ER), el grupo de enfermedades del Sistema Nervioso (ERSN) es uno de los que presenta un mayor número de afectados, un 14,78% del total de casos de ER. También es uno de los grupos con mayor mortalidad. El objetivo del estudio es obtener una aproximación a la situación de este grupo de enfermedades en Cataluña.

**Métodos:** Estudio descriptivo en el que se pretende hacer una aproximación a la situación actual de las ERSN mediante el análisis del Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria (CMBD) de Cataluña durante el período 1999-2002. Se incluyeron las ERSN del listado de ER sujeto a estudio por REPIER, considerándose todas las altas que tuvieran como diagnóstico principal o secundario alguno de los códigos de estas enfermedades. Para el análisis estadístico se eliminaron los duplicados por ingresos múltiples de un mismo paciente, mediante el número de historia y el código del hospital, y así se obtuvo una única representación por individuo, que nos permite hablar de casos en lugar de altas hospitalarias. La utilización de esta base de datos sólo nos permite conocer el número mínimo de casos ya que aquellas ER que no requieren hospitalización para su diagnóstico, tratamiento o seguimiento, estarán infrarrepresentadas.

**Resultados:** En el período de tiempo estudiado se identificaron 12.537 casos de ERSN (4,95 casos/10.000 hab-año), lo que supone un 14,78% del total de casos de ER identificados (84.785). La media de personas dadas de alta con diagnóstico principal de ERSN fue de 1.604,25 (2,53 casos/10.000 hab-año). El total de altas por ERSN por año fue de 2.087,75, lo que supone un 8,1% del total de altas por ER y un 0,26% del total de altas registradas en el CMBD. La media de días de hospitalización por las altas con ERSN como diagnóstico principal fue de 10,24 días/persona-año. Las enfermedades de este grupo con mayor número de afectados son la Epilepsia convulsiva generalizada sin mención de epilepsia incurable, con una tasa de 1,25 casos/10.000 hab-año, seguida de la esclerosis múltiple con una tasa de 0,77. Las enfermedades con menos casos son la Enfermedad de Refsum, con un único caso en los 4 años, seguido del Síndrome de Reye, con 5 casos.

**Conclusiones:** A pesar de las importantes limitaciones que presenta el CMBD, el análisis de esta base de datos permite obtener una aproximación a la epidemiología de las ERSN. Esta información es importante debido a la escasez de datos epidemiológicos sobre estas enfermedades y permite estimar el peso que estas enfermedades suponen para el sistema sanitario.

*Financiación. REPIER.*

225

**TENDENCIAS DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE LARINGE EN LA MUJER EN SEIS REGISTROS DE CÁNCER DE POBLACIÓN ESPAÑOLES**

M. Rodríguez-Barranco, C. Martínez, M.J. Sánchez, M. Margolles, M.D. Chirlaque, M.E. Pérez de Rada, M.I. Izarzugaza, C. Martos y M. Posada

*Registro de Cáncer de Granada. Escuela Andaluza de Salud Pública; Registros de Cáncer de Asturias; Registros de Cáncer de Murcia; Registros de Cáncer de Navarra; Registros de Cáncer de País Vasco; Registros de Cáncer de Zaragoza; Coordinador de REPIER.*

**Antecedentes y objetivos:** El cáncer de laringe es una enfermedad de baja frecuencia en la mujer, con una razón de tasas hombre/mujer próxima a 10/1. El tabaco y el alcohol se han descrito como los principales factores de riesgo de la enfermedad. En los países occidentales, en las últimas décadas, se ha observado un aumento en la incidencia de cáncer de laringe en la mujer. Debido a las bajas tasas, estos cambios pueden pasar desapercibidos. El objetivo fue describir las tendencias temporales de la incidencia de cáncer de laringe en la mujer en el período 1986-98 en el conjunto de seis áreas geográficas españolas en las que existe un registro de cáncer de población.

**Métodos:** Estudio descriptivo de base poblacional. Incluye los casos incidentes de cáncer de laringe (C32, según CIE-10) en la mujer del período 1986-98, residentes en seis regiones, con una población total de 6,5 millones de habitantes. La información procede de los Registros de Cáncer de Población de Asturias, Granada, Murcia, Navarra, País Vasco y Zaragoza. Se presentan tasas estandarizadas (población mundial), totales y truncadas (35-64 años), por 100.000 mujeres. Para el análisis de tendencias, se utilizó un modelo de regresión loglineal (joinpoint regression), que estima el Porcentaje de Cambio Anual (PCA) y los puntos de inflexión de las tendencias.

**Resultados:** Para el total de la población estudiada, en el período 1986-98, se observó un aumento de la incidencia de cáncer de laringe en la mujer, tanto del número de casos como de las tasas estandarizadas, pasando de 0,3 por 100.000 mujeres en 1986 a 0,6 en 1998. Las tasas truncadas también aumentaron. Se observó un incremento significativo de la incidencia con un PCA de +7,9% (IC 95%: 3,5-12,6). En las mujeres de 34 a 64 años, el incremento fue mayor, con un PCA de +11,2% (IC 95%: 6,1-16,5).

**Conclusiones:** En el período 1986-98, en el conjunto de la población que abarcan los registros de cáncer participantes en el estudio, se observó un incremento de la incidencia de cáncer de laringe en la mujer. Cambios en los estilos de vida, especialmente de la prevalencia del consumo de tabaco y alcohol en las mujeres en la última década, podrían ser responsables del aumento de las tasas observado. La monitorización de las tendencias de la incidencia de cáncer contribuirá a una mejor orientación de las acciones de prevención primaria y, al mismo tiempo, servirá de apoyo a la planificación y evaluación de actividades asistenciales.

*Financiación. REPIER (G03/123), Tumores Malignos Raros en España (PIO20686) y RCESP (C03/09).*

**MORBILIDAD POR ANOMALÍAS CONGÉNITAS MAYORES EN MENORES DE UN AÑO ATENDIDOS EN HOSPITALES DE ANDALUCÍA**

E. Duran Pla, J. Guillén Enríquez, M.A. Pastor García, A. Varo Baena, L. Cuenca López, F. García España y F. Rivas Alcázar

*Grupo REPIER Andalucía. Servicio de Epidemiología y Salud Laboral. Consejería Salud. Junta de Andalucía.***Antecedentes y objetivos:** Analizar la información registrada en el Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria de Andalucía (CMBDA) con relación a las Anomalías Congénitas Mayores (ACM) en menores de 1 año.**Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Fuente de información: registros del CMBDA, del periodo 1999-2002, con algún código del capítulo 14 (Anomalías Congénitas) de la CIE-9-MC en cualquier posición diagnóstica (441 códigos, que corresponden a 332 entidades nosológicas). Se excluyen anomalías congénitas menores cuando se presentan aisladas. Se eliminaron duplicados, dentro de un mismo hospital, conservando el registro correspondiente a la primera fecha de alta. Previamente, para cada individuo, se contabilizaron los días de estancia y el número de ingresos. El denominador utilizado para el cálculo de tasas es el total de nacidos vivos (NV) en Andalucía (Instituto Estadística Andalucía). En el periodo analizado el CMBDA registró el 88% de los NV en la comunidad. Limitaciones: por las características propias del CMBDA no se incluyen en el estudio los nacimientos con ACM fuera de los hospitales públicos y que no ingresaron en los mismos en el primer año de vida. Aquellas ACM que no requieran hospitalización para su diagnóstico, tratamiento o seguimiento estarán infrarrepresentadas.**Resultados:** El total de menores de un año dados de alta con algún diagnóstico de ACM fue de 11.609, el 3,6% de los NV (56,96% niños y 42,44% niñas; 0,60% sexo indeterminado). Se contabilizaron 15.501 ingresos con algún diagnóstico de ACM, lo que representa el 14% de los ingresos en menores de 1 año, la estancia media (EsM) de estos fue de 10,24 días, 4,9 días superior a la EsM en menores de 1 año. En 8.986 (57,97%) de los ingresos la ACM figuraba como diagnóstico principal. Se diagnosticaron un total de 16.181 ACM, siendo la media de 1,4 diagnósticos de AC por paciente. El 75,1% tenía un solo diagnóstico y un 16% dos diagnósticos. Se muestran las frecuencias de ACM desagregadas por sexo, provincia y por sistemas orgánicos.**Conclusiones:** A pesar de sus limitaciones, el análisis del CMBD permite valorar la presión asistencial, al cuantificar el porcentaje de ingresos y las estancias medias, así como obtener una aproximación a la epidemiología de este grupo de Enfermedades Raras, al permitir cuantificar el número de casos hospitalizados y su distribución; información que posteriormente puede complementarse con el análisis de otras fuentes.*Financiación. Trabajo financiado por el Instituto de Salud Carlos III en su programa Redes Temáticas Investigación Cooperativa. Expte: G03/123. Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras (REPIER).***COMUNICACIONES EN CARTEL**Miércoles, 2 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Metodología (1)***Moderadora:*  
Ana María García García  
*Universidad de Valencia***ELABORACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN PARA FACILITAR LA MOVILIDAD DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN EUROPA**S. Corchón, M.L. Vázquez, A. Zaragoza, R. Terraza y D. Cowan  
*Escuela Universitaria de Enfermería de Navarra; Consorci Hospitalari de Catalunya; King's College London; Hospital Bethel de Alemania; Universidad Católica de Leuven; Universidad de Atenas.***Antecedentes y objetivos:** En la Unión Europea (UE) se identifica un desequilibrio entre los países en cuanto al número de profesionales de enfermería: mientras algunos países sufren escasez de enfermeras, otros parecen disponer de un excedente de profesionales. Las políticas y normativas europeas actuales promueven el reconocimiento de la formación en los distintos países para facilitar su movilidad. Al mismo tiempo, se está introduciendo una nueva orientación educativa basada en la formación por competencias. Sin embargo, la evaluación de las competencias presenta algunas dificultades tanto en relación al enfoque metodológico, como a la técnica utilizada. El objetivo es desarrollar un instrumento para la valoración y evaluación de competencias y determinar su validez y fiabilidad.**Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica sobre la definición y valoración de competencias en enfermería. A partir de los resultados, se desarrollaron dos versiones de un instrumento de autoevaluación de competencias: el primero para enfermeras que han migrado y el segundo, para las que ejercen en el mismo país en que se formaron. El segundo cuestionario se aplicó en una muestra de 493 enfermeras de cinco países de la UE (Reino Unido, Alemania, Bélgica, Grecia, y España). Para determinar la validez y fiabilidad se realizaron el análisis de componentes principales, el alfa de Cronbach y de correlaciones (test de Spearman).**Resultados:** La autoevaluación aparece como un método práctico e importante para mantener los conocimientos y como técnica para un aprendizaje de por vida, por lo que se adoptó este enfoque. Los cuestionarios de autoevaluación diseñados abordan 8 dimensiones de la práctica de enfermería, mediante una escala de Likert y las opiniones sobre aspectos relativos a la migración, mediante preguntas abiertas. El instrumento presentó validez aparente y de contenido, validez de criterio evaluada como validez concurrente, con una correlación significativa entre confianza y años de titulación; validez de constructo a partir del análisis de componentes principales y puntuaciones de Cronbach superiores a 0,7.**Conclusiones:** La autoevaluación aparece como un método práctico e importante y el cuestionario diseñado como un instrumento válido y fiable para la evaluación de competencias de enfermería. A partir de éste se elaborará una matriz simplificada que sirva para facilitar la movilidad del profesional de enfermería en la UE. Además, este instrumento podría servir de modelo para el estudio de las competencias de otro personal clínico.*Financiación. Programa Leonardo da Vinci CE.*



228

**ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE URGENCIAS HOSPITALARIAS. PERÍODO 1995-2004**

J. Real, E. Martínez, G. Navarro y R. Jam

*Unidad de Epidemiología y Evaluación. Fundació Parc Taulí; Instituto Universitario (UAB).*

**Antecedentes y objetivos:** La demanda de los servicios de urgencias ha ido aumentando en los últimos años provocando colapso y dificultades organizativas. Los factores que han podido provocar este incremento son diversos, el envejecimiento de la población, el cambio de actitud de los usuarios, y las enfermedades crónicas. La demanda a lo largo del año es estacional y puede verse influenciada por epidemias y cambios ambientales. El objetivo de este estudio es analizar los patrones de comportamiento de la demanda de un servicio de urgencias hospitalarias, y relacionar series de variables meteorológicas y demográficas de su población de referencia.

**Métodos:** La población objeto de estudio fue el área de referencia del hospital que cubre 400.000 habitantes. Se elaboró una base de datos de la frecuentación diaria de urgencias para los años 1995-2004. Estudio de series temporales. Se describió la serie mediante métodos gráficos y se elaboraron modelos ARIMA de Box-Jenkins y técnicas de estudio de datos atípicos. A su vez se estudiaron series de variables meteorológicas y de datos demográficos y se relacionaron mediante modelos aditivos generalizados (GAM).

**Resultados:** El año 1995, el servicio de urgencias daba respuesta a una media diaria de 490 urgencias, un 12% eran mayores de 65 años, mientras que el 2004 recibía una media de 517 visitas, (18% > de 65 años). Se presentan varios modelos ARIMA ajustados para distintas subseries. En el estudio de la serie de mayores de 65 años con patología asociada diferenciada, se detectó una componente estacional y una tendencia positiva siendo el mes de mayor afluencia diciembre y el de menor, agosto. El análisis de datos atípicos detectó un mes, enero del 2001 con un 13% de demanda menos de lo esperado. La serie demográfica mostró un incremento estimado de un 16% de su población mayor de 65 años mientras que la demanda de este grupo poblacional aumentó un 55% en 9 años. Se presentan las funciones de riesgo en función de la temperatura, humedad y presión atmosférica que fueron estadísticamente significativos sobre el riesgo de acudir a urgencias de la serie >65 años según un modelo GAM.

**Conclusiones:** La demanda de urgencias sigue un patrón estacional, con una tendencia positiva significativa. Esta tendencia ha supuesto un incremento del 55% en los últimos 9 años del grupo de mayores de 65 años. La variación de la demanda de urgencias está relacionada con variables meteorológicas o factores asociados a éstas. El patrón de variabilidad y la influencia de factores asociados es diferente en función de la subserie estudiada. Parte del incremento a largo plazo de la demanda de urgencias está relacionado con el envejecimiento de su población de referencia.

230

**ESTIMADOR DE RAZÓN COMO MÉTODO DE CONTROL DEL EFECTO DEL DISEÑO EN UN MUESTREO BIETÁPICO**

J.E. Lozano Alonso, A.T. Vega Alonso y CL Estudio de Riesgo Cardiovascular

*Observatorio de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León.*

**Antecedentes y objetivos:** El Estudio de Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en Castilla y León estimó una serie de medias relacionadas con los factores de riesgo cardiovascular. La presente comunicación compara el efecto del diseño asociado a dos métodos de estimación: la media muestral directa usando el pi-estimador y el estimador de razón llamado media muestral ponderada.

**Métodos:** Se utilizó un muestreo bietápico estratificado, usando como estratos las áreas de salud y los tipos de zonas básicas. Las unidades de muestreo de la primera etapa fueron los médicos de atención primaria y las de la segunda etapa fueron las personas incluidas en el estudio. El método de selección de ambas etapas fue un muestreo aleatorio simple (MAS). En la primera se usó afijación proporcional y en la segunda afijación uniforme. La muestra estaba formada por 4012 individuos mayores de 14 años residentes en la comunidad autónoma de Castilla y León. Para las estimaciones se usaron la media muestral directa y la media muestral ponderada. Para comparar los dos tipos de estimadores se ha calculado el coeficiente de variación clásico (cv) y los efectos del diseño de ambos estimadores con respecto a un MAS. Todos los cálculos se programaron con funciones macro en The SAS System.

**Resultados:** Se ha estudiado la relación que existe entre el cv y el efecto del diseño de los dos métodos de estimación. Se observa que existe una gran dependencia entre el cv y el efecto del diseño de la media muestral directa. Sin embargo, cuando se utiliza la media muestral ponderada el efecto del diseño deja de depender del cv. Esta dependencia al usar el método directo es distinta en cada área de salud y sobretodo en cada tipo de zona. En el efecto de la media muestral ponderada no se observan estas diferencias.

**Conclusiones:** El efecto del diseño, relacionado con el tipo de muestreo, no debería depender de la dispersión de la variable de estudio. En la práctica, al usar el pi-estimador clásico, cuanto mayor es el cv, menor es el efecto del diseño y por lo tanto existe una mayor predisposición a usar un muestreo en el que se agrupen los individuos de similares características. Cuando el cv es pequeño, el efecto del diseño es tan grande que se desaconseja el uso de este tipo de muestreos. Al usar el estimador de razón el efecto del diseño no depende de la variabilidad y es uniforme. En consecuencia, el uso del pi-estimador en este tipo de muestreo solo es recomendable cuando la variabilidad sea grande (como con las variables que expresan porcentajes y éstos están cercanos al 0%). En el resto de variables categóricas y en las variables continuas, donde la variabilidad es menor, es mejor usar el estimador de razón como medida de control del efecto del diseño.

229

**COMPARACIÓN DEL AJUSTE DE TRES MODELOS ESPACIALES EN LA MORTALIDAD MUNICIPAL EN ESPAÑA**

R. Ramis, V. Hernández-Barrera, M. Pollán, N. Aragonés, B. Pérez, V. Lope, J.M. Carrasco, S. Rodríguez y G. López-Abente

*Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud "Carlos III".*

**Antecedentes y objetivos:** En los estudios geográficos del cáncer, la elección de una unidad espacial grande tiende a diluir el patrón, compensándose las diferencias de riesgo entre zonas más pequeñas. El estudio de áreas más pequeñas y homogéneas, puede ser útil como técnica de detección de problemas ambientales pero nos enfrenta con el problema del bajo número de casos y resultados inestables, reconociéndose la utilidad de los estimadores suavizados en esta situación. En este trabajo se compara la calidad del ajuste de tres modelos bayesianos espaciales.

**Métodos:** Se han incluido las 55430 defunciones por leucemias, LNH y mieloma múltiple (ICD-9 200, 202, 203 y 204-208) registradas entre 1989 y 1998 en España. Se han calculado los casos esperados para cada uno de los 8077 municipios. Un total de 3600 municipios no presentaron defunciones. Para obtener la imagen de la mortalidad se han calculado los riesgos relativos municipales suavizados (RR) mediante modelos autorregresivos condicionales (CAR). Los modelos a comparar son: a) el modelo de Besag York y Mollié (BYM); b) un modelo "zero-inflated Poisson" (ZIP); y c) un modelo de mezclas que suaviza "saltos" en el patrón y discontinuidades, propuesto por Lawson. Son modelos de Poisson espaciales con dos tipos de términos de efectos aleatorios: a) la contigüidad municipal (término espacial) y b) la heterogeneidad municipal. Los modelos se han ajustado por métodos bayesianos de simulación "MCMC" con distribuciones a priori no-informativas y se ha verificado la convergencia de las simulaciones. El criterio de selección del modelo ha sido el DIC (Deviance Information Criterion).

**Resultados:** Se ha obtenido la distribución posterior del riesgo relativo. Los resultados de los tres modelos son muy parecidos. El modelo ZIP muestran un patrón casi idéntico al modelo de BYM. Los criterios de bondad de ajuste indican que el modelo de mezclas es el que mejor se ajusta a nuestros datos. Las diferencias aparecen en la asignación de riesgos relativos bajos. El modelo de Lawson presenta el mayor número de municipios con riesgos relativos extremos, tanto muy bajos, menores de 0,67, y como riesgos relativos altos, superiores a 1,5.

**Conclusiones:** Los tres modelos presentan un patrón geográfico municipal muy parecido. El modelo ZIP muestra un mapa casi idéntico al clásico de BYM. Pero los criterios de bondad de ajuste indican que el modelo de Lawson es el que mejor se ajusta a nuestros datos. Probablemente la elección de uno u otro tiene escasas consecuencias prácticas, al menos en el grupo de patologías estudiadas. Los tres modelos permiten detectar áreas con exceso de mortalidad y un claro patrón urbano.

*Financiación. Proyecto financiado por el Instituto de Salud Carlos III EPY 1176/02 y la Red de Centros de Investigación en Epidemiología RCESP-FIS C03-09.*

231

**PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE SALUD INFANTIL: COOPERACIÓN, RESPUESTA Y REPRESENTATIVIDAD**

M. Solans\*, S. Berra\*, L. Rajmil\*, C. Tebé\*, J. Alonso\*\*, U. Ravens-Sieberer\*\*\* por el grupo europeo KIDSCREEN

*\*Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; \*\*Institut Municipal d'Investigació Mèdica; \*\*\*Robert Koch Institute.*

**Antecedentes y objetivos:** Describir la cooperación y la respuesta conseguida en los procedimientos de selección telefónica y administración por correo postal de un estudio de salud de la población española de 8 a 18 años y valorar la representatividad de la muestra.

**Métodos:** Estudio transversal estandarizado con otros países europeos (estudio KIDSCREEN). Se diseñó una muestra de 2400 (1800+33% de no respuestas) individuos de 8-18 años del Estado español, proporcional -según datos censales- por sexo, edad y provincias. Procedimiento bietápico de muestreo telefónico y administración postal: el muestreo se realizó por Encuestas Telefónicas Asistidas por Computadora, que genera números aleatoriamente; y en la administración se enviaron los cuestionarios y el consentimiento, más 2 recordatorios vía postal (a las 2 y 5 semanas) y un tercero vía telefónica, en el que se confirmaron algunas no-respuestas y se obtuvieron características sociodemográficas del adulto encargado de responder. Se definió la cooperación como cantidad de familias que aceptaron participar entre total de familias elegibles contactadas; y la respuesta como cantidad de cuestionarios respondidos sobre la cantidad de familias que aceptaron participar. La representatividad de la muestra conseguida se analizó comparando el nivel de escolaridad y otras variables sociodemográficas de los que respondieron con datos censales de la población española (Eurostat), con quienes no aceptaron participar (NA) y con quienes no respondieron los cuestionarios (NR), mediante test de chi cuadrado.

**Resultados:** Cooperaron 2051 familias de las 4009 elegibles (51%) y la proporción de respuesta fue 47%. Los recordatorios mejoraron la respuesta en un 53%. Las diferencias entre proporciones de la muestra española y datos de Eurostat no fueron superiores a 2,2 según edad y sexo, pero hubo menor representación de informadores con nivel de estudios bajo (muestra: 56,6%; población: 63,9%;  $p = 0,027$ ) También fue menor la proporción de informadores con bajo nivel de estudios, respecto de NA (59,8%) y de NR (74,2%), así como la proporción de residentes en grandes ciudades y suburbios (muestra: 29%; NA: 49,4%; NR: 51,5%).

**Conclusiones:** Los procedimientos empleados permitieron obtener información de jóvenes de todo el Estado español con una adecuada distribución por edad y sexo, y la fortaleza de conseguir información de los no participantes. La cooperación y respuesta fueron bajas, pero el estudio permitió conocer algunas limitaciones de la muestra para futuros análisis.

*Financiación. Financiado por la Comisión Europea (contrato N° QL-G-CT-2000-00751) y el Instituto de Salud Carlos III (red Cooperativa de Investigación IRYSS G03/202).*

232

**INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y MODELOS DE SUPERVIVENCIA RELATIVA A PARTIR DEL MÉTODO DE LOS PERÍODOS**

R. Clèries, J. Ribes, A. Izquierdo, R. Marcos, L. Esteban, M. Buxo, J.M. Martínez, V. Moreno y F.X. Bosch

*Serv Epid Reg Càncer Institut Català d'Oncologia; Serv Epid Reg Càncer Institut Català d'Oncologia; Un Epid i Reg Càncer ICO-Girona; Un Epid i Reg Càncer ICO-Girona; Serv Epid Reg Càncer Institut Català d'Oncologia; URSL Univ Pompeu Fabra; URSL Univ Pompeu Fabra; Serv Epid Reg Càncer Institut Català d'Oncologia; Serv Epid Reg Càncer Institut Català d'Oncologia.*

**Antecedentes y objetivos:** Uno de los objetivos de los registros de cáncer de base poblacional es presentar resultados actualizados de la supervivencia de los pacientes residentes en el área geográfica que cubren. El estimador más frecuentemente utilizado por los registros de cáncer es la supervivencia relativa (SR). En los últimos años se han llevado a cabo avances en los métodos de estimación de SR, sobre todo desde la aparición del método de los periodos. En esta comunicación se pretende mostrar los avances e interpretaciones de resultados que se extraen de un análisis de SR.

**Métodos:** Se evaluaron los diferentes métodos para realizar un análisis de SR a largo término, a partir de los datos del registro monográfico ginecológico y de mama (periodos 80-89 conjuntamente con los datos del periodo 94-2000). Por un lado se comparó la estimación de la SR por el método periodo y por el método cohorte, este último analizado mediante la aplicación WAERS del Instituto Catalán de Oncología. La evaluación de la curabilidad de los pacientes de cáncer se llevó a cabo mediante la estimación de la SR específica por intervalo y la evaluación de factores de riesgo en dicha SR mediante modelos de regresión (Hakulinen-Tenkanen).

**Resultados:** En cuanto al cáncer de mama se ha observado que en las estimaciones a largo término se muestran diferencias importantes en cuanto a SR, cuando comparamos los métodos cohorte y periodo (SR: 55% vs. SR: 72%, respectivamente). La curabilidad para pacientes con estadio localizado no se alcanza hasta 15 años después de diagnóstico. Para cáncer de cérvix observamos que no se muestran diferencias extremas a largo término.

**Conclusiones:** El método de los periodos da estimaciones muy optimistas a largo término ya que da un mayor peso a los pacientes más recientemente diagnosticados. Un análisis de SR por periodos en una localización con poca incidencia (ej. Cérvix) puede dar lugar a resultados confusos, recomendándose el método clásico en dichas situaciones. Los modelos de regresión pueden dar información tiempo hasta la curabilidad y de factores de riesgo.

**MODELIZACIÓN DE VARIABLES PREDICTORAS CONTINUAS EN MODELOS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA**E. Guinó Domènech, M. Díaz Sanchis y V. Moreno Aguado  
*Institut Català Oncologia, Servei Epidemiologia i Registre del Càncer.*

**Antecedentes y objetivos:** En los modelos de regresión logística, frecuentemente, las variables predictoras continuas se utilizan de forma categórica, con lo que perdemos información, o de forma continua, pero asumiendo linealidad. Ajustar algunas familias de curvas para tratar estas variables podría, en algunos casos, ayudar a prevenir los problemas derivados de la asunción de linealidad cuando no se cumple. El objetivo es explorar diferentes modelizaciones de las variables predictoras continuas en los modelos de regresión logística.

**Métodos:** Para la exploración se han utilizado datos de un estudio caso-control multicéntrico, en el que el objetivo es investigar el riesgo de cáncer de cérvix en relación a factores epidemiológicos. Para evaluar las diferentes metodologías, se han tratado de forma continua algunos cofactores importantes del modelo. Existen diferentes métodos para abordar esta cuestión: Regresión paramétrica: regresión polinómica entera u otras alternativas menos conocidas, como los polinomios fraccionales. Regresión no paramétrica: uno de los métodos interesantes para analizar datos continuos es el ajuste por Scatterplot Smoothers. En este caso utilizaremos los cubic smoothing splines -Regresión semi-paramétrica: herramienta entre la parametrización global y los smoothers no paramétricos. Específicamente trataremos los RESTRICTED CUBIC SPLINES.

**Resultados:** Los cofactores continuos modelizados han sido la Edad, los Años de escolaridad, la Edad en la primera relación sexual y el Tiempo de uso de contraceptivos hormonales. Para cada uno de ellos se ha encontrado la función que mejor ajustaba cada método y se ha dibujado la función de riesgo de cáncer de cérvix. Observamos que para las variables Edad a la primera relación sexual y Tiempo tomando contraceptivos hormonales la forma es bastante lineal, por tanto los 4 métodos muestran formas muy similares. En cambio, para Edad y Años de escolaridad, podemos observar que cada método dibuja formas diferentes.

**Conclusiones:** Las curvas generadas por los 4 métodos pueden llegar a ser muy diferentes según la variable. Los Polinomios Enteros convencionales generan funciones muy rígidas que pueden provocar resultados muy confusos. Los Cubic Smoothing Splines son muy flexibles y en ocasiones, se adaptan excesivamente a los datos y no hay fórmula explícita de la función de riesgo con lo que complica la interpretación. Los Polinomios Fraccionales y los Restricted Cubic Splines parecen métodos intermedios que pueden ajustar bien una relación riesgo-exposición y pueden ser especialmente útiles cuando se intuye a priori una marcada no linealidad. Un análisis paralelo con ambas aproximaciones parecería una buena estrategia para obtener una curva riesgo-exposición no sesgada, plausible y parsimoniosa.

234

233

**DISEÑO DE UN ESTUDIO SOBRE LA HUMANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN SANITARIA EN EXTREMADURA**J.L. Ferrer Aguares, M. Amador Galván, A. Brioso Jerez, G. González Tovar, E. Molina Alen, J.J. Muñoz Sanz y T. Zarallo Barbosa  
*Consejería de Sanidad y Consumo de Extremadura.*

**Antecedentes y objetivos:** El Plan de Salud de Extremadura 2005-2008 prioriza, como estrategia general del Sistema Sanitario Público de Extremadura (SSPE), la humanización de la atención sanitaria prestada en todos y cada uno de sus centros y servicios. Específicamente contempla la elaboración de un Plan de Humanización de la Atención Sanitaria. En el análisis de situación establecido para el mismo, entre otros estudios y análisis, nos proponemos realizar una investigación cualitativa para evaluar el conocimiento de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos relacionados con la situación de lo que denominamos "humanización" de la atención en el SSPE. El objetivo principal es diseñar y pilotar un estudio que nos permita conocer la opinión del personal directivo del SSPE, en relación a las estrategias desarrolladas y las nuevas expectativas sobre la humanización y su mejora continua.

**Métodos:** Como toda investigación cualitativa, nos interesa conocer cómo se materializa la humanización dentro del propio sistema sanitario público, por quienes deben contemplarla entre sus prioridades (directivos del SSPE) En esta fase, pretendemos definir los criterios de selección de los participantes, realizar el diseño del cuestionario, llevar a cabo el entrenamiento de los entrevistadores y pilotar todas estas herramientas con la creación de un grupo piloto que no será incluido en el estudio final.

**Resultados:** Tras el pilotaje realizado, se procedió a la modificación del cuestionario hasta su validación final. La selección de los participantes dio lugar a la creación de 27 grupos (tres niveles de participación según responsabilidad directiva -niveles I, II y III- para cada una de las ocho Áreas de Salud y los Servicios Centrales) y 7 entrevistadores. En total participaron 208 directivos. El cuestionario diseñado constará de once preguntas abiertas que nos permitirán agrupar las respuestas en las siguientes categorías: 1. Opinión sobre la Humanización de la Asistencia Sanitaria en el SSPE. 2. Grado de conocimiento de medidas llevadas a cabo en esta materia. 3. Opinión sobre las medidas implantadas. 4. Medidas que se proponen para mejorar la situación actual. 5. De una lista de medidas aportada por el equipo de investigación, indicar cuales y cuales consideran puedan ser desarrolladas.

**Conclusiones:** La metodología (grupo focal) resulta adecuada para la consecución de los objetivos del estudio final. El cuestionario diseñado, nos permite obtener información precisa y relevante sobre las áreas de investigación. La selección de participantes se adecua a la organización sanitaria de Extremadura, lo que permitirá recoger las peculiaridades existentes en cada área de salud.

**PROYECTO DE REDES CENTINELAS DE ESPAÑA. ESTUDIO DEL PERFIL DE INDICADOR EPIDEMIOLÓGICO**L. Paísán Maestro, A.T. Vega Alonso, O. Zurriaga Llorens, A. López Maside, J.M. Ramos Aceitero, P. Vaca Macho y G.T. Recent  
*Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León; Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana; Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.*

**Antecedentes y objetivos:** Las redes centinelas sanitarias son un sistema de información, orientado a la vigilancia e investigación epidemiológica, basado en la colaboración voluntaria de profesionales sanitarios en Atención Primaria, para el estudio de la frecuencia y las características de problemas de salud. Las especiales características de una red centinela, como son la voluntariedad, el diseño muestral y la representatividad, condicionan la validez e idoneidad como indicador epidemiológico de la información recogida por este sistema. Esta comunicación presenta la evaluación de los indicadores registrados por las redes españolas, de manera individual, entre 1989 y 2004.

**Métodos:** Se evaluó un total de 55 procesos en 5 redes centinelas. El cuestionario contenía preguntas de respuesta múltiple, referidas al objetivo de estudio, criterios de definición y diagnóstico, modo de recogida de datos, frecuencia, población de referencia, difusión y utilización del resultado final, otorgándose a cada respuesta entre 0 y 3 puntos. Tanto las preguntas como los criterios de valoración se extrajeron de la "Guía de Principios y Métodos de las Redes Centinelas - 2002". Los profesionales encargados de la gestión de cada red completaron un cuestionario por proceso.

**Resultados:** Los procesos crónicos y degenerativos de gran impacto en la población (demencias, depresión, cardiopatías, obesidad, hiperlipemias, etc.) presentan el perfil más adecuado para ser estudiados por las redes centinelas. En posición intermedia se sitúan procesos como otitis, diarreas infecciosas, lumbalgias y lumbociáticas y lactancia materna. En general, las enfermedades transmisibles, con escasa incidencia en la actualidad (parotiditis, sarampión, tos ferina etc.), puntúan por debajo de 20. Ningún tema alcanzó la puntuación máxima posible, 27 puntos.

**Conclusiones:** La gran mayoría de los temas superaron los 20 puntos. Solamente los procesos de baja incidencia, generalmente enfermedades transmisibles que se registraron a principios de los años 90 y que ahora están sometidas a sistemas específicos de vigilancia, no alcanzaron esa puntuación. Algunos registros de puntuación intermedia, a pesar de ser adecuadamente investigadas por las redes centinelas, tienen menor relevancia en salud pública y en algunos casos sobrecargaron el trabajo de los notificadores. Según la encuesta, los indicadores que tienen el mejor perfil de para ser abordado por los sistemas centinelas son los de los procesos no transmisibles de frecuencia media y de gran relevancia en salud pública e impacto en atención primaria.

235

**ESTUDIO DELPHI PARA EL CONSENSO DE LA DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LAS REDES CENTINELAS EN ESPAÑA**

L. Paisán Maestro, A.T. Vega Alonso, J.M. Ramos Aceitero, P. Vaca Macho, S. Bosch Sánchez, A López Maside, G.T. Recent  
*Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León; Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura; Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.*

**Antecedentes y objetivos:** El funcionamiento de las Redes Centinelas en nuestro país se ha caracterizado por la heterogeneidad de los fines y de la metodología empleada en las distintas comunidades autónomas, haciéndose necesaria una armonización que permita dar validez a la comparación de datos. Con el propósito de fijar objetivos comunes y normalizar métodos de trabajo se ha llevado a cabo un estudio de consenso con la metodología Delphi. El objetivo de esta comunicación es presentar los resultados obtenidos en dicho estudio en lo que se refiere a la definición y principales objetivos de una red centinela.

**Métodos:** El panel de expertos incluyó a 23 técnicos con responsabilidad en la gestión de redes centinelas o en vigilancia epidemiológica, profesionales con reconocida experiencia investigadora y representantes de sociedades científicas. El cuestionario inicial presentaba 4 principios básicos de una red centinela y 7 objetivos recogidos en una guía de funcionamiento elaborada previamente. El consenso se estableció inicialmente en el 80% y, tras la inclusión de las propuestas y modificaciones, las respuestas de un segundo cuestionario fueron aceptadas si alcanzaban un 70% de acuerdo.

**Resultados:** Se obtuvo respuesta de los 23 participantes en el primer cuestionario, y de 22 en el segundo. En la primera ronda, de los 4 principios básicos de la definición se obtuvo consenso en 3 (vigilancia, investigación y voluntariedad). El referido a la inclusión del tipo de profesional participante se incluyó en el segundo cuestionario sin alcanzar consenso. De los 7 objetivos presentados en la primera ronda, 5 obtuvieron un consenso superior al 80%. Tras una nueva redacción de alguno de ellos y una segunda ronda se alcanzó consenso en los objetivos siguientes: el estudio de las enfermedades y problemas de salud, el estudio de los determinantes de las enfermedades, un sistema de alerta, de evaluación y de normalización de indicadores. No hubo acuerdo en el objetivo del estudio de los cambios sociosanitarios y estilos de vida.

**Conclusiones:** El uso de métodos cualitativos para la toma de decisiones permite establecer parámetros y criterios difícilmente cuantificables por otros métodos. A la espera de una valoración global del formato final de la Guía, el método Delphi se ha mostrado eficaz en la resolución de discrepancias o indefiniciones y en la normalización de un modelo de funcionamiento de las Redes Centinelas en España que permita su generalización en las diferentes comunidades autónomas y la obtención de indicadores precisos, válidos y comparables.

**COMUNICACIONES ORALES**

Jueves, 3 de noviembre  
 (11:30-13:30 h)

**Salud reproductiva.  
Salud infantil y juvenil**

*Moderadora:*

Rosa Más Pons

*Centro de Salud Pública de Alzira, Dirección General de Salud Pública, Generalitat Valenciana*

**MUJERES CON REITERADAS INTERRUPTIONES VOLUNTARIAS DE EMBARAZO EN ANDALUCÍA: DESCRIPCIÓN DE UN FENÓMENO SOCIAL Y DEMOGRÁFICO**

A.M. Cuerva, E. Puerto, R. Perea, R. López, A. Román, R. Valencia y E. Sánchez Cantalejo

*DGSPP; HH Virgen del Rocío; EASP.*

**Antecedentes y objetivos:** Describir la magnitud y los principales determinantes sociales y demográficos de las mujeres con interrupciones voluntarias del embarazo legales y reiteradas en Andalucía entre 1991 y 2002.

**Métodos:** Diseño. Estudio descriptivo. Unidades de información. Cuestionarios estadísticos oficiales. Variables. Demográficas: Tiempo desde la anterior interrupción y Número de orden, número de hijos y edad del menor, edad de la mujer y provincia de residencia. Sociales: Estructura de familia creada por la mujer, nivel de estudios y actividad laboral.

**Resultados:** Se han contabilizado 19.559 interrupciones voluntarias del embarazo que son interrupciones reiteradas (a partir de ahora IVE reiterada). De estas el 80% son el segundo embarazo interrumpido de la mujer. El tiempo entre interrupciones era menor de tres años en el 70% del total de casos y en el 65% en el grupo de mujeres con hijos. El 40% de las mujeres son mujeres sin hijos y el 20% tienen familias numerosas. La edad media de las mujeres es de 29 años en la interrupción y de 23 en el último parto. Estas edades disminuyen progresivamente a lo largo del periodo estudiado. Hay un mayor porcentaje de interrupciones reiteradas en la provincia de Málaga y las provincias cuyo porcentaje ha experimentado un mayor crecimiento son Almería y Sevilla. El 30% mujeres solteras que no tienen hijos ni conviven con su pareja mientras que el 28% son casadas con hijos y que conviven con su pareja. El 70% pertenecen a la población activa el resto son en su mayoría amas de casa de nivel de estudios bajo. Sólo las ocupadas (el 45%) y un 4% del resto de categorías tienen ingresos propios.

**Conclusiones:** Las interrupciones voluntarias del embarazo legales y reiteradas constituyen un fenómeno demográfico de una gran magnitud y de una distribución geográfica heterogénea. Las mujeres que interrumpen su embarazo tienen una gran fecundidad y son cada año más jóvenes sin embargo Tener someterte a una IVE no condiciona ese final para el siguiente embarazo. Las zonas con mayor tasa de IVE poseen también el mayor porcentaje de IVE reiteradas. La base de datos utilizada carece de identificadores lo cual dificulta un análisis en profundidad de los factores asociados a este fenómeno.

238

**EVOLUCIÓN DE LAS INTERRUPTIONES VOLUNTARIAS DEL EMBARAZO EN ADOLESCENTES DE LAS ILLES BALEARS**

A. Galmés, E. Cabeza, M. Portell, G. Arbona, C. Bosch, A. Nicolau, A. Pujol y J. Vanrell

DG Salut Pública i Participació. Govern de les Illes Balears.

**Antecedentes y objetivos:** En Balears la evolución de las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) ha seguido una importante tendencia ascendente, y desde 1997 es la comunidad con tasas más elevadas. La elevada incidencia y la especial vulnerabilidad de las adolescentes justifican un análisis sobre las IVE en este grupo, que permita describir el perfil sociodemográfico y su evolución e identificar variables de riesgo.

**Métodos:** Análisis de las principales características recogidas en los casos de IVE en mujeres de 15 a 19 años del Registro de IVE de Balears, en el período 1992-2003. Se han agrupado los casos en trienios. La variable "nivel de instrucción" se ha agrupado en 4 categorías: "hasta 6º EP", "1º-2º ESO", "3º ESO-2º Bach.", "Est. superiores". Para el cálculo de las tasas se han utilizado las actualizaciones del padrón municipal.

**Resultados:** Se registraron 2.710 IVE, valor que supone el 13% de todas las IVE. La tasa anual ha pasado del 4,4 por 1.000 en 1992 al 12,2 en 2003. Ha disminuido la proporción de mujeres que estudian (46% vs. 37%,  $p = 0,01$ ) y han aumentado las que tienen ingresos económicos propios (35% vs. 41%,  $p = 0,003$ ) y las que conviven en pareja (9% vs. 19%,  $p < 0,001$ ). Se observa una disminución del nivel de instrucción alcanzado: han pasado del 11% al 36% las mujeres cuyo máximo alcanzado es el de 6º EP, y del 58% al 36% las que han alcanzado el nivel 1º-2º de ESO ( $p < 0,001$ ). La proporción de estas adolescentes que tienen hijos ha pasado del 3% al 10% ( $p < 0,001$ ), y las que habían abortado con anterioridad del 6% al 11% ( $p = 0,006$ ). Las mujeres con ingresos propios habían abortado anteriormente en mayor proporción que las que no los tienen (11% vs. 8%,  $p = 0,002$ ). Aumenta el porcentaje de mujeres que manifiestan haber acudido a planificación familiar (23% vs. 44%,  $p < 0,001$ ). La información sobre la posibilidad de someterse a una IVE fue a través de cauces no sanitarios en el 46%, y es estable a lo largo del tiempo.

**Conclusiones:** La tasa IVE entre adolescentes se ha triplicado, y se han puesto en evidencia modificaciones en el perfil de la adolescente que aborta. Actualmente se trata de una mujer que ha dejado los estudios precozmente o va muy atrasada con respecto a su edad, con un nivel de instrucción que disminuye a lo largo del período. Cada vez más viven en pareja y tienen ingresos económicos propios, variable que se asocia a los abortos repetidos. La elevada utilización de servicios de planificación familiar y la información sobre la IVE fuera de los servicios sanitarios en casi la mitad de los casos indica una baja eficacia de los programas de información y prevención en estos servicios, y probablemente una definición poco precisa de la variable referente a la planificación en la hoja de recogida de datos.

240

**EL APOYO SOCIAL A LA LACTANCIA MATERNA DESDE LA PERCEPCIÓN DE LAS MUJERES EMBARAZADAS. UN ESTUDIO CUALITATIVO**

C. Barona-Vilar, V. Escrivà-Agüir y M.L. Carpio-Gesta

Servei de Salut Infantil i de la Dona; Conselleria de Sanitat; Generalitat Valenciana.

**Antecedentes y objetivos:** Explorar las percepciones y vivencias de las mujeres embarazadas sobre la influencia del apoyo social formal e informal en la decisión y duración de la lactancia materna (LM).

**Métodos:** Estudio realizado mediante metodología cualitativa: grupos de discusión (GD) y entrevistas en profundidad (EP). La población estudiada fueron mujeres embarazadas que acudieron en 2003 al programa de seguimiento del embarazo, en 3 centros de atención primaria de Valencia. Las variables estructurales tenidas en cuenta para la selección de la muestra fueron: edad, nivel sociocultural, paridad, ejercicio de un trabajo remunerado y edad gestacional. Se realizaron 3 GDs en mujeres primíparas, en su primer trimestre de gestación (19 mujeres en total), antes de que el personal sanitario pudiera influir en la decisión sobre la LM en la educación sanitaria grupal, que comienza en el tercer trimestre del embarazo. Los resultados de los GDs se completaron con 12 EPs en mujeres embarazadas captadas al inicio del tercer trimestre del embarazo. En este momento la decisión sobre la LM es más firme y al incluir también mujeres secundíparas, podían hablar de su experiencia anterior y en concreto de los factores que limitan la duración de la LM. Los GDs y las EPs fueron grabadas en audio, transcritas y se realizó un análisis de contenido del discurso.

**Resultados:** Respecto al apoyo social informal, la imagen de lo que ven en sus iguales (amigas) influye notablemente en la decisión de iniciar la LM en las mujeres de menor nivel socioeconómico. Sin embargo las de mayor nivel valoran más el apoyo emocional y la opinión de su pareja. Conforme se incrementa el nivel socioeconómico, va perdiendo peso la valoración que hacen del apoyo de la propia madre en el inicio de la LM, a favor de una mayor confianza en los sanitarios para su inicio y mantenimiento. El desequilibrio en el reparto de tareas domésticas con la pareja se percibe como un elemento negativo en el mantenimiento de la LM. Respecto al apoyo formal, aunque todas las mujeres perciben necesaria la ayuda del personal sanitario en la maternidad para la adquisición de habilidades en la técnica de la LM, lo que más preocupa a todas las mujeres es el trabajo fuera del hogar y la insuficiente duración de la baja maternal, principal condicionante de la duración de la LM.

**Conclusiones:** El entorno y los diferentes componentes del apoyo social formal e informal, influyen en la decisión y mantenimiento de la LM en función del nivel socioeconómico y de medidas sociales laborales que limitan su duración.

*Financiación. Trabajo parcialmente financiado por dos ayudas de investigación de la Conselleria de Sanitat (PI-031/2003 y PI-031/2004).*

239

**IMPACTO DEL NÚMERO CRECIENTE DE NACIMIENTOS MÚLTIPLES EN LA PREMATURIDAD Y BAJO PESO AL NACER EN ESPAÑA**

F. Bolúmar Monrull, I. Jarrín Vera y M. Rebagliato

Departamento de Salud Pública. Universidad Miguel Hernandez.

**Antecedentes y objetivos:** Puesto que los nacimientos múltiples tienen mayor riesgo de resultar en parto pretérmino y bajo peso, el aumento de dicho tipo de nacimientos afecta a las tasas globales de ambos indicadores. Describimos las tendencias en nacimientos múltiples y su impacto en la prematuridad y bajo peso comparando 1981-3 con 2000-2.

**Métodos:** Los datos sobre prematuridad y bajo peso se obtuvieron del INE y para el período 81-83 se corrigieron con datos hospitalarios de Valencia. El análisis se realizó comparando la distribución de prematuridad y bajo peso en nacimientos simples, de gemelos y de trillizos o más entre 81-83 y 00-02. Se calcularon los Riesgos Relativos (RR) y Riesgos Atribuibles Poblacionales (RAP) y sus intervalos de confianza para prematuridad y bajo peso en gemelos y trillizos o más, comparando con los nacimientos simples. Finalmente, se compararon las tasas observadas y esperadas de ambos indicadores en 00-02 si los nacimientos múltiples se hubieran mantenido al nivel de 1981-83.

**Resultados:** Entre 1981 y 2002 la proporción de gemelos se incrementó en un 86% y la de trillizos o más en un 100%. La tasa global de prematuridad fue de 7,8% en 00-02, un 34% mayor que en 81-83 (5,8%); sin embargo, el incremento mayor fue en gemelos (84%). La tasa global de bajo peso fue de 7,2% en 00-02, un 38% superior a la de 81-83 (5,2%), siendo el mayor incremento en gemelos (75%). El RR de prematuridad en gemelos comparado con nacimientos simples fue 7,6 en 00-02 (IC 95%: 7,5-7,7), y 4,8 en el período 81-83. El RR de bajo peso en gemelos fue de 11,0 en 00-02 (10,9-11,1), lo que supone un incremento del 150% con respecto al 81. En 00-02, el RAP de prematuridad fue de 17,1% (16,8-17,3) el triple que en 81-83. En bajo peso, el RAP fue de 23,6% (23,3-23,9) para los gemelos en 00-2, muy superior al período anterior. Las tasas globales observadas de prematuridad y bajo peso en 00-02 (7,8% y 7,2%) fueron similares a las esperadas en dicho período si la proporción de nacimientos múltiples se hubiera mantenido como en 81-83. Si las tasas de prematuridad y bajo peso en los nacimientos múltiples fueran similares a las de 81-83, las tasas esperadas de prematuridad y bajo peso en 00-02 (6,8% y 6,0% respectivamente) serían inferiores a las observadas.

**Conclusiones:** El número de partos múltiples se ha incrementado notablemente a lo largo del período, así como la prematuridad y bajo peso en dicho tipo de nacimientos. El aumento del número de partos múltiples no ha influido per se en el aumento de las tasas globales de prematuridad y bajo peso en España. Sin embargo, la mayor tasa de prematuridad y bajo peso de los nacimientos múltiples en 00-02 comparado con las tasas de los nacimientos múltiples de 81-83 ha resultado determinante en dicho aumento.

*Financiación. ACESP (C03/09).*

241

**PERCEPCIÓN DE SALUD EN LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD INFANTIL DE ANDORRA 2004**

J.A. Palacio-Vieira, L. Rajmil, M. Rodríguez-Sanz y C. Borrell

Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, (AATRM) Barcelona; Agència de Salut Pública de Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** Durante la última década se han desarrollado cuestionarios específicos de salud percibida y calidad de vida para población infantil. Uno de ellos es el Child Health and Illness Profile (CHIP) cuyo modelo teórico se basa en un concepto multidimensional: satisfacción con la salud y autoestima, bienestar físico y psicológico, resistencia o factores protectores de salud, prevención de conductas de riesgo y rendimiento académico y funciones sociales. Este instrumento tiene además una versión de padres llamada Child Health and Illness Profile-Child Edition/Parents Report Form (CHIP-CE/PRF). La Encuesta Nacional de Salud Infantil de Andorra de 2004 (ENSAI-04) administró el CHIP-CE/PRF en una población representativa de niños entre 6 a 16 años. Describir los perfiles de salud percibida de la población infantil de Andorra del año 2004 de acuerdo a variables sociodemográficas y estado de salud.

**Métodos:** Los datos provienen de una muestra representativa de la población de 6 a 16 años de Andorra, durante el 2004. Para facilitar la interpretación de las puntuaciones del CHIP-CE/PRF, las dimensiones se estandarizaron a una media arbitraria de 50 y una desviación estándar de 10, utilizando la puntuación obtenida por cada individuo y el grupo de referencia (población Andorra). Una puntuación elevada (variable dependiente) representa una mejor percepción de salud. Las variables independientes fueron la edad (6-11, 12-16 años), nivel de estudios de la madre (universitarios, secundarios, primarios o sin estudios), clase social ocupacional (I-II, III, IV-V), tipo de actividad física (muy activa, activa, poco activa, sedentaria) y peso según el índice de masa corporal (obesidad, sobrepeso, normopeso, bajo peso). Se realizaron análisis bivariados (t de student o ANOVA) para comparar las puntuaciones medias estandarizadas.

**Resultados:** Las niñas obtienen mejores puntuaciones en las dimensiones de prevención de conductas de riesgo y rendimiento académico y en funciones sociales (una media de 51,2 en niñas y 48,7 en niños). Se observan diferencias en las puntuaciones de resistencia o factores protectores de la salud y en rendimiento académico y funciones sociales, siendo peores en los mayores de 11 años, de madres de menor nivel educativo, en los de clases sociales más desfavorecidas, en los sedentarios y en menores con obesidad ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Los resultados del presente trabajo muestran como la salud percibida en la muestra infantil se asocia tanto a las características socioeconómicas de la familia, como al tipo de actividad física y la obesidad en el menor. Esta información será útil para formular las políticas de salud dirigidas a mejorar la salud de la población infantil.

242

**ADECUACIÓN DE LA DIETA DE LA POBLACIÓN INFANTIL DE LA COMUNIDAD DE MADRID A LAS RECOMENDACIONES NUTRICIONALES**

L. Díez-Gañán, I. Galán, C.M. León, A. Rincón, B. Zorrilla, A. Robustillo, J.L. Cantero, A. Gandarillas y S. Bru

*Instituto de Salud Pública; Dirección General de Salud Pública y Alimentación; Comunidad de Madrid.***Antecedentes y objetivos:** Comparar la ingesta media diaria de energía, nutrientes y alimentos de la población infantil de la Comunidad de Madrid (CM) con las recomendaciones nutricionales para una dieta sana y equilibrada.**Métodos:** Estudio transversal sobre una muestra representativa de 2039 niños de 5 a 12 años de la CM. La información nutricional se recogió mediante 2 recuerdos de 24 horas realizados en estaciones del año diferentes, a través de una entrevista telefónica estructurada. Se han estimado las ingestas medias diarias de energía, nutrientes y alimentos, comparándolas con las recomendaciones para la población española (objetivos nutricionales, ingestas recomendadas (IR), y pirámide alimentaria saludable).**Resultados:** La tasa de respuesta con los 2 recuerdos completados fue 90,8%. La ingesta media de proteínas y grasas saturadas fue superior a la recomendada para el 90% o más de los niños, aportando respectivamente el 17,4% y 13,3% del volumen calórico total, frente al 43,6% de los hidratos de carbono. Los ácidos grasos poliinsaturados y monoinsaturados se encuentran dentro de los límites aceptables. La ingesta de fibra es reducida (media = 13,6 g; DE = 5,2 g). La ingesta media de minerales es en general adecuada, salvo para el Zn (ingesta media entre el 55%-83% de la IR) y vitaminas D y E (< 66% de la IR para más del 60% de los niños). El grupo de 10-12 años presenta con más frecuencia ingestas medias < 66% de la IR también en otros micronutrientes, sobre todo Fe las niñas y Mg los niños, y vitaminas A y B6 ambos. Salvo para los lácteos, el cumplimiento de las recomendaciones alimentarias de la pirámide es escaso. La ingesta de cereales, verduras, hortalizas o frutas no alcanza las 2 raciones diarias y el 60% de los niños no probó las legumbres, mientras de carnes y embutidos se registra una media de 1,5 raciones/niño/día. El 51,5% comió un filete pequeño o más y sólo el 20% uno de pescado. De repostería, dulces, aperitivos y precocinados salados se registró una ingesta media de 76,2 g/niño/día y 131,9 cc/niño/día de bebidas (refrescos y zumos envasados).**Conclusiones:** La dieta de la población infantil de la Comunidad de Madrid se desvía de las recomendaciones y objetivos nutricionales, siendo hiperproteica e hipergrasa. La ingesta media de micronutrientes es en general adecuada, salvo para el Zn y las vitaminas D y E, aunque a partir de los 10 años podría aumentar el riesgo de ingesta inadecuada también en otros micronutrientes. Se debe recomendar aumentar la ingesta de cereales, verduras, hortalizas, frutas, legumbres y pescado, y disminuir la de carnes y embutidos, bebidas envasadas, repostería, dulces, aperitivos y precocinados salados.

244

**INFLUENCIA DE FACTORES SOCIALES Y ESTILOS DE VIDA EN LA SALUD DE LOS JOVENES DE 16-24 AÑOS**

V. Escribà-Agüir y C. Colomer-Revuelta

*Escola Valenciana d'Estudis en Salut (EVES); Servei de salut infantil. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.***Antecedentes y objetivos:** La literatura científica sobre los factores que explican el estado de salud de los jóvenes es escasa, sobretudo la referente a la salud mental. El objetivo del presente trabajo es analizar la asociación del estado de salud percibido y la salud mental de los jóvenes de 16 a 24 años según factores sociales y estilos de vida.**Métodos:** Estudio transversal que utiliza los datos procedentes de la Encuesta de Salud de la Comunidad Valenciana de 2000-2001. Se han incluido a 811 jóvenes de entre 16-24 años de los cuales 472 eran mujeres y 339 hombres. Las variables dependientes fueron: el estado de salud autopercebido y la presencia de depresión en algún periodo de la vida. La autopercepción del estado de salud ha sido codificada como buena (incluye las categorías muy buena o buena) y mala (con las categorías regular o mala o muy mala). Las variables explicativas fueron: a) características sociales y personales: sexo, nivel de estudios, estado civil, situación laboral, índice de masa corporal; b) estilos de vida: nº de horas diarias de sueño, realización de ejercicio físico, consumo drogas lícitas (alcohol, tabaco) y realización de ejercicio físico. Se han calculado los Odds Ratio (OR) y sus intervalos de confianza (IC) al 95% por medio de una regresión logística. Para la autopercepción del estado de salud se ha ajustado una regresión logística para cada sexo, pero para la depresión se ha realizado una logística global, por baja prevalencia de ésta en lo chicos.**Resultados:** La muestra incluye un 38% de hombres y 42% de mujeres. Un 27,9% de las chicas perciben su salud como mala, frente a un 16,8% de los chicos. Para la depresión estos porcentajes son del 19,2% y 8,5%, respectivamente. En las chicas la probabilidad de percibir el estado de salud como mala es superior en las no conviven en pareja (OR = 2,15; IC = 1,13-4,06), en las que no trabajan o no estudian (OR = 6,39; IC = 2,94-13,86), en las que descansan menos de 7 horas al día (OR = 1,99; IC = 1,02-3,87), pero es menor en las que fuman. En los chicos la probabilidad es mayor en los que no trabajan o no estudian y en los que no realizan ejercicio físico. La probabilidad de presentar depresión es mayor en las chicas (OR = 2,12; IC = 1,11-4,05), en los que presentan sobrepeso (OR = 2,39; IC = 1,21-4,69), en los que no conviven en pareja (OR = 1,79; IC = 1,03-3,13), en los que no trabajan o no estudian (OR = 2,79; IC = 1,44-5,38).**Conclusiones:** En la autopercepción del estado de salud se aprecia un patrón diferencial según sexo de los factores de riesgo relacionados con los estilos de vida. Las chicas tienen una mayor probabilidad de presentar depresión.*Financiación. parcial por una beca del Instituto de Salud Carlos III: red de investigación en salud y género (G03/42).*

243

**TRAYECTORIAS EVOLUTIVAS DE LA CALIDAD DE VIDA Y USO DE SERVICIOS SANITARIOS: CARACTERÍSTICAS BASALES DE UNA MUESTRA ESPAÑOLA DE 8 A 18 AÑOS**

J.A. Palacio-Vieira, E. Villalonga-Olives, S. Berra, J.M. Valderas, L. Rajmil y J. Alonso

*Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, Barcelona; UR. Serveis Sanitaris, IMIM-IMAS, Barcelona.***Antecedentes y objetivos:** KIDSCREEN es el primer cuestionario genérico creado en 13 países europeos que mide calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en población infantil y adolescente de 8 a 18 años. La obtención de valores poblacionales de referencia fue el objetivo de la última fase del proyecto, para el que se recogió una muestra representativa de la población española. El presente estudio describe las características basales de esta muestra.**Métodos:** Se realizó un muestreo telefónico representativo de familias españolas. Un total de 882 chicos/as y sus familias respondieron a un cuestionario postal durante 2003. Se analizaron las variables edad, sexo, CVRS (KIDSCREEN) y salud mental de los chicos/as: así como el nivel socioeconómico familiar (mediante el Índice de Bienestar Económico Familiar) y el máximo nivel de estudios entre los padres. KIDSCREEN se compone de 52 ítems con respuestas que se agregan en 10 dimensiones mediante el cálculo de la media de las puntuaciones y la transformación a una escala 0-100. La salud mental fue evaluada con el Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ), que permite detectar casos límite y probables de problemas de salud mental. Se realizaron análisis descriptivos de las variables mencionadas, comparando además las medias obtenidas en las dimensiones del KIDSCREEN por edad y sexo.**Resultados:** El 49,1% eran de sexo femenino y el 63,1% adolescentes (12-18 años). El 8,9% de la muestra fueron casos límite y el 6,2% probables casos de problemas de salud mental. Un 20,3% de familias era de nivel socioeconómico elevado y el 29,8% de nivel bajo. El máximo nivel de estudios de la familia fue el nivel primario o menor en el 52,2% de la muestra. En la mayoría de las dimensiones del KIDSCREEN los niños/as (8-11 años) puntuaron más (mejor CVRS) que los adolescentes ( $p < 0,05$ ). Las chicas puntuaron menos que los chicos en 7 de las 10 dimensiones del estudio y puntuaron más en 2 de las 3 dimensiones restantes ( $p > 0,05$ ).**Conclusiones:** Se cuenta con una muestra basal representativa de población adolescente española. La salud mental, el género, la edad y el estatus socioeconómico influyen en la CVRS. El estudio longitudinal permitirá analizar la evolución de las diferencias en CVRS y sus factores asociados, para confirmar o descartar hipótesis elaboradas en estudios transversales.*Financiación. Este estudio ha sido financiado por la Unión Europea (contrato N° QL-G-CT-2000-00751), el Instituto de Salud Carlos III (Red IRYSS G03/202) y el Fondo de Investigación Sanitaria (PI042504 y PI042315).*

245

**ACOSO Y AMENAZA (BULLYING), VIOLENCIA Y MALTRATOS EN LOS ADOLESCENTES DE BARCELONA EN 2004**

E. Giménez, M. Nebot, E. Ahonen y C. Ariza

*Agència de Salut Pública de Barcelona.***Antecedentes y objetivos:** En los últimos años existe una creciente alarma social sobre la violencia en los adolescentes como un problema social y de salud pública. El objetivo del estudio es describir las conductas y percepciones, relacionadas con violencia y maltrato entre los adolescentes en Barcelona.**Métodos:** Se administró un cuestionario sobre una muestra representativa de 1018 escolares de 13-15 años (2ºdo ESO), 957 de 15-17 años (4ºto ESO) y 752 de 17-19 años (CFG y 2ºdo Bach.) en Barcelona el primer trimestre de 2004. Se describe la distribución estratificada por sexo y edad de las variables estudiadas, incluyendo medidas de acoso y amenaza ("bullying"), violencia y maltrato físico o psíquico.**Resultados:** El 49% de los chicos y el 46,9% de las chicas a los 14 años y el 24% en chicos y el 19,4% en chicas a los 18 años reportaron haber sufrido rechazo social o bullying alguna vez (se les ha marginado, golpeado o se han reído de ellos). Entre éstos, un 6% de los chicos y un 4,1% de las chicas a los 14 años ha sufrido esas 3 situaciones de rechazo social en el último año, proporción que posteriormente disminuye con la edad. El 59,2% de los chicos y el 16,7% de las chicas a los 14 años declaran haberse peleado en alguna ocasión, porcentaje que disminuye al 34,5% en chicos y el 11,5% en chicas a los 18 años, en la mayoría de las ocasiones en la escuela. Declaran haberse sentido maltratados alguna vez, física o psicológicamente, en casa el 5,9% en chicos y el 13,9% en chicas de 14 años y un 6,2% en chicos y un 15,5% en chicas de 18 años.**Conclusiones:** Las prevalencias de bullying, violencia y percepción de maltrato en la escuela bajan considerablemente con la edad mientras la tendencia de la percepción de ser maltratado en la calle y en casa crecen ligeramente. No obstante, el problema son las altas prevalencias en todos los estratos e indicadores correspondiendo la frecuencia más alta a las peleas físicas, que implican alguna vez hasta un 59,2% de los chicos de 14 años.

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 3 de noviembre  
(11:30-13:30 h)

### Servicios sanitarios

*Moderadora:*

Hilda Sánchez Janariz

*Dirección General de Programas Asistenciales,  
Servicio Canario de la Salud*

### CONTRIBUCIÓN A LA VALIDACIÓN DE LOS AMBULATORY CARE SENSITIVE CONDITIONS (ACSC)

M.D. Fiuza, V. Yanes, C. Domínguez, A. López-Cabanas y J. Caminal  
*Unidad Investigación. HUGC Dr. Negrín; Servicio de Evaluación y Planificación del SCS; Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria; Medicina Preventiva i Salud Pública. Universitat Autònoma Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** Las bases de datos hospitalarias son útiles para el análisis de determinados problemas de salud sensibles a cuidados del primer nivel asistencial. Las hospitalizaciones por Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC) constituyen un indicador indirecto de efectividad de la Atención Primaria (AP) que mide la utilización de los servicios hospitalarios por problemas de salud que podrían haber sido prevenidos y controlados por la AP. Se consideran hospitalizaciones inapropiadas aquellas que, desde el punto de vista médico, podrían haber sido realizadas en otros niveles asistenciales. El Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) es un instrumento validado para la identificación de admisiones y estancias inapropiadas en pacientes adultos no psiquiátricos, ni obstétricos. El objetivo de este estudio es contribuir a la validación de los ACSC, aportando en que grado los ACSC reflejan ingresos adecuados ya que el cumplimiento del criterio relativo a la necesidad de hospitalización es el que les confiere fortaleza.

**Métodos:** Estudio descriptivo concurrente de los ingresos urgentes generados en el Servicio de Urgencias del Hospital Dr. Negrín de junio de 2000 a junio de 2001. Por parte de un revisor no médico se realizó el cuestionario AEP para pacientes adultos. El indicador ACSC se calculó a partir de las combinaciones de códigos diagnósticos de alta hospitalaria, del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de los pacientes con ingresos inadecuados obtenidos a partir del AEP. Para el cálculo de los ACSC se utilizó el listado restringido de códigos de diagnóstico de ACSC.

**Resultados:** De los 1528 ingresos urgentes analizados el 7% (n = 90) fueron inadecuados según los criterios de AEP. Siendo el la procedencia de los pacientes al servicio de urgencia del 42,9% de los Centros de Salud del área de referencia y el 31,1% del Servicio de Emergencias Canario. La presencia de ACSC en estos pacientes fue del 23,9% IC 95% (14,99%, 32,81%), siendo la Enfermedad Cardiovascular Hipertensiva la que en mayor medida contribuyó a este resultado puesto que si sólo se hubiese considerado a este grupo, habríamos obtenido un 13,6% (6,44%, 20,76%) de presencia de ACSC.

**Conclusiones:** Los ACSC presentan un 76% de adecuación al ingreso lo cual confirma que estos pacientes acudieron al hospital por agravamiento de su entidad clínica. La utilización de los ACSC como indicadores centinela en la monitorización de la calidad asistencial esta en la actualidad disponible a través del análisis de las bases de datos clínico-administrativas.

*Financiación. FUNCIS 57/99, FIS 1306/02.*

247

246

### VARIABILIDAD EN LA INDICACIÓN PARA PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS EN EL SERVICIO CANARIO DE LA SALUD

J.L. Alonso Bilbao, H. Sánchez Janariz, J.M. Reyes Melián, E. de Miguel Ruiz, E. Lantigua Gaztañaga y J. Arencibia West  
*Servicio de Evaluación de la Calidad Asistencial y Sistemas de Información. Servicio Canario de la Salud; Directora. Servicio Canario de la Salud; Servicio de Comunicaciones e Informática. Servicio Canario de la Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Analizar la variabilidad en la indicación de determinados procedimientos quirúrgicos en Canarias.

**Métodos:** *Ámbito del estudio:* Canarias. *Unidad de análisis:* Totalidad de servicios quirúrgicos cuya cartera de servicios incluya el procedimiento analizado. *Fuente de información:* Registro de Inclusión en Lista de Espera Quirúrgica, que recoge información de todos los centros (hospitalarios y extrahospitalarios) de utilización pública de Canarias desde 2001. *Variabes:* Número de pacientes incluidos en el registro durante 2004 para cada uno de los procedimientos analizados, independientemente del lugar de resolución del proceso (centro público o concertado). Todas las tasas se han estandarizado por edad y sexo, utilizando como referencia la población de Canarias. Los datos poblacionales se han obtenido del Registro de Tarjeta Sanitaria Individual (31/12/2004). *Procedimientos quirúrgicos analizados:* cataratas, prótesis de rodilla, prótesis de cadera, varices y artroscopias. *Análisis:* Se ha calculado la razón de variación (RV) como el cociente entre el valor máximo y el mínimo y el coeficiente de variación (CV) que permite comparar la dispersión de muestras de diferente media, excluyendo en ambos casos valores extremos (outliers).

**Resultados:** Existe una amplia variabilidad en las tasas estandarizadas de inclusión en lista de espera entre los servicios quirúrgicos. Las RV presentan los siguientes valores para cataratas (3,45), prótesis de rodilla (4,62), prótesis de cadera (4,03), varices (2,92) y artroscopias (2,94). Los CV presentan los siguientes valores: cataratas (0,39), prótesis de rodilla (0,55), prótesis de cadera (0,52), varices (0,46) y artroscopias (0,32). En relación al servicio que presentó menores tasas de indicación, el año pasado hubo una sobreindicación de 7205 cataratas, 1584 prótesis de rodilla, 623 prótesis de cadera, 742 varices y 1418 artroscopias.

**Conclusiones:** 1. Existe una gran variabilidad en la indicación quirúrgica por procedimientos, mayor en las prótesis de rodilla y cadera, que parece estar más relacionada con los servicios hospitalarios y las decisiones clínicas de los profesionales, que con factores poblacionales. 2. El sistema de información rutinario sobre listas de espera puede ser de gran utilidad en el análisis y la toma de decisiones para reducir la variabilidad en la práctica quirúrgica.

### PERFIL DE LAS ALTAS HOSPITALARIAS Y ANÁLISIS DEL INDICADOR ACSC (AMBULATORY CARE SENSITIVE CONDITIONS) EN PERSONAS MAYORES DE 74 AÑOS EN ARAGÓN EN EL PERIODO 2002-2004

F. Arribas, J.M. Abad, Y. Castán, C. Feja, M.J. Rabanaque, M. Alcalde, M.S. Corbacho y M.L. Lou

*Dpto. Salud y Consumo, DG Planificación y Aseguramiento. Servicio Evaluación y Calidad Asistencial. Gobierno de Aragón.*

**Antecedentes y objetivos:** El envejecimiento de la población conlleva una mayor morbilidad que exige cambios y adaptaciones en el Sistema sanitario. El objetivo es conocer el perfil de morbilidad de las altas en mayores de 74 años en Aragón y cuales de ellas serían sensibles a cuidados de atención primaria (ACSC).

**Métodos:** El Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria de Aragón, en los años 2002 a 2004 ha sido la fuente de datos. Utilizamos la versión AP DRG18 para la agrupación en GRDs. Para el cálculo de tasas de hospitalización por ACSC, se usó la lista propuesta por Caminal y colaboradores.

**Resultados:** En el período 2002-2004 se registraron 471569 altas, figurando un 87,4% de ellas en el CMBD. El 104487 altas eran mayores de 74 años (25,3%), siendo el 68,5% urgentes, 30,7% programadas y 0,8% tras procedimiento ambulatorio. El destino tras el alta fue: 83,89% domicilio, 3,50% otro centro, 0,28% alta voluntaria, y 11,09% exitus. Los servicios más frecuentados fueron: medicina interna (28,2%), Traumatología (9,1%) y Cirugía general y digestivo (7,95). El índice de mortalidad osciló entre el 6% y el 40%. La estancia media global fue 11,2 días. Un 14,90% de la cirugía se produjo en mayores de 74 años. Los diagnósticos principales más frecuentes fueron catarata (6272 altas), insuficiencia cardiaca (4615) y fractura cuello-femur (4588). Los GRDs más frecuentes fueron el 039 (PQ cristalino, 5,5%), 541 (infecciones, bronquitis, asma con complicaciones mayores, 4,9%) y 127 (fallo cardiaco y shock, 3,7%). Los GRDs con mayor impacto en estancias consumidas fueron: GRDs 818, 541 y 211 (cadera, femur) y GRD088 (EPOC). De las 104487 altas, el 14,6% y 25,6% tenían respectivamente, un diagnóstico incluido en la lista restringida y completa de ACSC. De las incluidas en el listado completo, destacaron: cardiovasculares hipertensivas (23,3%), insuficiencia cardiaca (19,2%), neumonía (16,8%) y EPOC (15%). Los mayores de 74 años, sumaron un 35,8% de las estancias y un 31,8% del peso hospitalario. La lista restringida y completa de ACSC sumaron el 5,2% y 9,1% de las estancias y el 5,4% y 8,5% del peso, respectivamente.

**Conclusiones:** El conocimiento de la morbilidad permite adecuar la oferta de servicios sanitarios. Las intervenciones sobre cristalino y cadera, y las enfermedades cardiorespiratorias son los principales problemas de salud detectados. Una mejor adecuación del uso de servicios permitiría reducir un 9% de las estancias hospitalarias. Una mayor atención sobre tres o cuatro grupos de enfermedades permitiría reducir estos ACSC. *Financiación. FIS P102/1325.*

248

249

**VARIABILIDAD EN LA PRÁCTICA MÉDICA DE LA UTILIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS ONCOLÓGICOS**

J. Masip, A. Allepuz y G. Oliva

*Servei de Medicina Preventiva, HU de Bellvitge; Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques.*

**Antecedentes y objetivos:** Existen pocos estudios que analicen en nuestro contexto la variabilidad en cirugía oncológica. El objetivo es conocer las variaciones de la práctica médica en el uso de determinados procedimientos quirúrgicos oncológicos en Cataluña.

**Métodos:** Estudio transversal de utilización de la cirugía en neoplasias de próstata, estómago, mama y recto, analizando por un lado el total de procedimientos y por otro los procedimientos radicales: prostatectomía radical (PTR), gastrectomía total (GT) mastectomía (M) y resección abdominoperineal de recto (RAP). Los casos se han obtenido a partir del Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria de Cataluña de los años 2001 a 2003. Las 28 áreas de estudio se generaron agrupando sectores sanitarios según los hospitales en los que se atendió a la mayor parte de su población, debiendo tener un mínimo de 50.000 habitantes y pertenecer a la misma Región Sanitaria. Se calcularon las tasas por 10.000 habitantes globales y para cada área estandarizadas por edad y sexo. Como estadísticos de variabilidad se calcularon la razón de variación (RV), los coeficientes de variación no ponderado (CV) y ponderado (CVP) y el componente sistemático de variación (CSV). La razón entre el CSV de cada procedimiento y el de las altas por fractura de cadera (CSVr) se tomó como medida de su variabilidad relativa. Se valoró el efecto de la demanda comparando las tasas crudas y ajustadas por edad y sexo, y el de la oferta analizando la correlación entre las tasas ajustadas y el número de camas disponibles por área.

**Resultados:** Al analizar todos los procedimientos quirúrgicos, la mayor variación se observó en las neoplasias de estómago (CSV = 0,14) y próstata (CSV = 0,11), siendo inferior en mama (CSV = 0,04) y recto (CSV = 0,04). En relación a los procedimientos específicos, la variabilidad incrementó salvo en el caso de la GT (CSV de 0,14 para GT, 0,15 para PTR, 0,11 para M, y 0,06 para RAP). Analizando la variabilidad relativa del conjunto de procedimientos, ésta fue mayor en las neoplasias de próstata (CSVr = 2,76) y estómago (CSVr = 3,41) comparada con las de mama (CSVr = 1) y recto (CSVr = 0,60). En los procedimientos específicos se encontró mayor variabilidad relativa en PTR (CSVr = 4,14), GT (CSVr = 3,42) y M (CSVr = 3,01) y menor en RAP (CSVr = 1,63). No se observó ningún efecto de la oferta o la demanda sobre las tasas de intervención.

**Conclusiones:** La variabilidad en la utilización de la cirugía oncológica es reducida en términos globales, aunque se aprecia un incremento de la misma al analizar determinados procedimientos. Futuros esfuerzos deben dirigirse a identificar qué factores determinan este incremento.

*Financiación. Financiado parcialmente por el Instituto de Salud Carlos III (Red de Investigación Cooperativa IRYSS G03/202).*

251

**CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE SIMULACIÓN PARA EVALUAR LA DEMANDA Y EL TIEMPO DE ESPERA EN CIRUGÍA DE CATARATAS**

M. Comas, X. Castells, R. Román, F. Cots, L. Hoffmeister, J. Mar, S. Gutiérrez-Moreno, M. Espallargues y J.L. Pinto

*Institut Municipal d'Assistència Sanitària; Hospital Alto Deba; Servicio Canario de Salud; Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; Universitat Pompeu Fabra.*

**Antecedentes y objetivos:** Construir un modelo para evaluar la demanda y el tiempo de espera en cirugía electiva de cataratas a través de simulación, teniendo en cuenta una posible priorización de pacientes en lista de espera.

**Métodos:** Se construyó un modelo conceptual para reproducir el proceso de incidencia de cataratas, definida como necesidad de cirugía, el tiempo durante el que no se expresa esta necesidad, la expresión de la misma (demanda) y posterior inclusión en lista de espera. Se estimaron los diferentes parámetros que eran necesarios para implementar el modelo a través de diversos enfoques metodológicos, utilizando datos administrativos y de estudios propios o de otros equipos investigadores. Se utilizó la simulación de eventos discretos para implementar el modelo y sus parámetros y poder contrastar diversas situaciones, como la ordenación de los pacientes en la lista de espera según prioridad, en vez de tiempo de espera. El sistema de priorización utilizado incluyó criterios clínicos, funcionales y sociales y se consideró que podían empeorar con el tiempo. Cada ejecución consistió en 10 réplicas de una simulación de 5 años. La medida de resultados utilizada fue el tiempo de espera ponderado por discapacidad (puntuación de prioridad), para casos operados y para casos aún esperando. El beneficio de aplicar el sistema de priorización se calculó como tiempo ganado menos tiempo perdido (ponderados) respecto a la media sin priorizar. Se provocaron diversas situaciones que resultasen en diferentes tiempos de espera medios.

**Resultados:** El tiempo de espera cuando los pacientes se operaban según su orden de llegada fue homogéneo (desviaciones estándar entre 0,5 y 0,8 meses). Cuando se aplicaba el sistema de priorización el tiempo presentaba una mayor variabilidad (entre 7 y 11) debida a que su distribución era aplanada a la derecha, con el 10% o menos de casos con tiempos de espera extremos. Para tiempos de espera de menos de 24 meses, el tiempo ganado con el sistema de priorización fue menor que el tiempo perdido. Al contrario pasó con tiempos de espera mayores de 24 meses: el sistema de priorización ahorró 1,3 meses ponderados por prioridad.

**Conclusiones:** El modelo de simulación ha permitido analizar el beneficio de introducir un sistema de priorización en la lista de espera para cirugía de cataratas, en diferentes escenarios de tiempo de espera medio. Esta herramienta permitirá evaluar diferentes escenarios, como cambios en la práctica clínica (p. ej., incremento de la probabilidad de segundo ojo) o evaluación de necesidades (prevalencia).

*Financiación. AATRM (089/07/2000), FIS (PI020365, G03/202 y C03/09).*

250

**PROBABILIDAD DE CIRUGÍA DE CATARATAS DE SEGUNDO OJO EN EL SISTEMA PÚBLICO DE CATALUÑA Y VARIACIONES GEOGRÁFICAS ENTRE REGIONES SANITARIAS**

L. Hoffmeister, R. Román, M. Comas y X. Castells

*Servicio de Evaluación y Epidemiología Clínica, Institut Municipal d'Assistència Sanitària (IMAS).*

**Antecedentes y objetivos:** Estimar la probabilidad de someterse a cirugía de cataratas de segundo ojo en el sistema público de Cataluña, evaluar la tendencia de dicha probabilidad en el período 2001-2002 y las variaciones existentes entre sus regiones sanitarias.

**Métodos:** Se incluyeron 154.215 intervenciones de cataratas con diagnóstico de catarata senil realizadas entre enero de 1999 y diciembre del 2002 en la Red de Hospitales de Utilización Pública, correspondientes a 114.919 pacientes. El 95% de los 38.284 pacientes con cirugía bilateral se operaron del segundo ojo en 22 meses o menos, por lo que las primeras y segundas cirugías fueron etiquetadas a partir del mes de noviembre del 2000, reduciendo así a un 5% los errores de identificación. La probabilidad de cirugía de cataratas de segundo ojo, en Cataluña y en cada una de sus regiones sanitarias, se calculó a partir de la proporción mensual de segundas cirugías divididas por la proporción de primeras cirugías. Para evaluar la tendencia de la probabilidad en el conjunto de Cataluña y en cada una de sus siete regiones sanitarias se aplicó un modelo logarítmico para ajustar la probabilidad mensual de segunda cirugía en función tiempo, la región sanitaria y la interacción entre ambas.

**Resultados:** En el conjunto de Cataluña, existe una tendencia creciente de la probabilidad de segunda cirugía, que pasa de un 30,7% (IC95% 21,6% - 39,8%) en noviembre del 2000 a un 48,1% (IC95% 39,9% - 56,2%) en diciembre del 2002. Sin embargo, en tres regiones de las siete analizadas no se observó este incremento. Por regiones, el rango de variación de la probabilidad media de cirugía de segundo ojo en el año 2002 va de 40,3% (SD = 7,6%) a 53,1% (SD = 14,4%). A lo largo del período estudiado, se observa una tendencia a la reducción de las diferencias entre regiones. Por otra parte, las dos regiones con una mayor probabilidad de cirugía de segundo ojo, presentan, a su vez, las mayores tasas globales de cirugías de cataratas (85,1 y 75,1 por 10.000 habitantes).

**Conclusiones:** En Cataluña, cerca de la mitad de las personas que se sometieron a cirugía de cataratas entre noviembre de 2000 y diciembre de 2002 fueron intervenidas del segundo ojo, observándose un incremento importante de esta probabilidad durante el período. Además, existe una variabilidad moderada entre regiones sanitarias. Por otro lado, si se mantuviese la tendencia observada, indicaría que en los próximos años una mayor proporción de los pacientes con cataratas seniles serían intervenidos de ambos ojos, aumentando, con ello las tensiones entre la capacidad de la oferta y la necesidad no atendida.

*Financiación. AATRM (089/07/2000), FIS (PI020365, G03/202 Y C03/09).*

252

**VALIDACIÓN DE UN SISTEMA DE PRIORIZACIÓN DE PACIENTES EN LISTA DE ESPERA PARA CIRUGÍA DE CATARATA**

A. Allepuz, M. Espallargues, M. Moharra, E. Bernal, M. García, J. Martínez, S. Medialdea y E. Delgado

*Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. CatSalut-Servei Català de la Salut; Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; Subdirección Médica de Investigación Calidad y Docencia, HU Virgen de las Nieves; S Oftalmología, HU Virgen de las Nieves.*

**Antecedentes y objetivos:** Se desarrolló un sistema de priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de catarata. El objetivo fue evaluar su validez de construcción convergente y discriminante.

**Métodos:** Estudio de cohortes de pacientes incluidos en lista de espera para cirugía de catarata no urgente entre junio de 2001 y mayo de 2005. Se obtuvo información sobre la puntuación de prioridad (sistema lineal de puntos con 6 criterios) y la valoración del cirujano de la prioridad mediante una escala visual analógica (EVA) durante la visita médica, y sobre aspectos sociodemográficos, salud percibida (índice de función visual (VF-14) y Health Utilities Index Mark 3 (HUI3)) y comorbilidades a partir de la entrevista telefónica. Se elaboró un modelo de regresión lineal para estimar la EVA a partir de la puntuación de prioridad. Se compararon las características de los pacientes agrupándolos según los residuos estandarizados: valores >2 (grupo 1), entre -2 y 2 (grupo 2) y <-2 (grupo 3). También se calculó la correlación entre la puntuación de prioridad y la EVA, el VF-14, el HUI3 y las preguntas de la entrevista telefónica. Se consideraron correlaciones débiles entre 0,1 y 0,3, moderadas entre 0,3 y 0,5 y fuertes superiores a 0,5.

**Resultados:** Se incluyeron 1145 pacientes, 21 fueron asignados al grupo 1, 1100 al 2, y 24 al 3. Se observaron diferencias entre los tres en: VF-14 (p = 0,02), número de criterios de prioridad afectados (p < 0,001), sexo (p = 0,01) y estar jubilado o sin actividad (p = 0,04). En el análisis de la validez convergente la puntuación de prioridad presentó una correlación fuerte con la EVA (0,65, p < 0,001), moderada con el VF-14 (-0,38, p < 0,001) y débil con el HUI3 (-0,22, p < 0,001). Los criterios de prioridad presentaron correlaciones entre débiles y moderadas en los sentidos esperados con cada una de las dimensiones del HUI3, el VF-14 y las preguntas de la entrevista telefónica, salvo el criterio tener alguna persona que cuida al enfermo. En el análisis discriminante los criterios se comportaron como se esperaba excepto la limitación de las actividades de la vida diaria que presentó una correlación débil (0,15, p < 0,001) con la dimensión de dolor.

**Conclusiones:** A pesar de las diferencias observadas en el concepto de prioridad por parte de los cirujanos y que alguno de los criterios de prioridad no se comportó como se esperaba, los resultados muestran una validez aceptable del cuestionario para establecer la prioridad de ser intervenido.

*Financiación. Financiado parcialmente por el Instituto de Salud Carlos III (FIS PI031426, Red de Investigación Cooperativa IRYSS G03/202).*

253

**VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA**

J. Valencia, J. Gonseth, P. Fluriache y F. Gragera

*Gerencia de Atención Primaria de Talavera de la Reina, Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM).*

**Antecedentes y objetivos:** Atención Primaria debe conocer las necesidades y expectativas de sus usuarios. Los cuestionarios son una metodología habitualmente utilizada con este propósito, las técnicas de validación incrementan el rigor científico de sus resultados y detectan áreas de mejora. Es objetivo de esta comunicación presentar la evaluación de la validez y fiabilidad de un cuestionario de satisfacción de los usuarios utilizado en Atención Primaria en el Área Sanitaria de Talavera de la Reina.

**Métodos:** Se realizó una adaptación local del cuestionario regional FISCAM Satisfacción de Usuarios Atención Primaria 2003, resultando una versión reducida denominada TALAVERA04 con 19 ítems (18 cerrados), se evaluó la validez aparente del mismo. Posteriormente se aplicó telefónicamente TALAVERA04 en muestras de población atendida en consulta médica durante tres días consecutivos, con representatividad a nivel de Zona Básica de Salud. Se valoró la frecuencia de aprobación de los ítems, la homogeneidad de la escala (coeficiente de correlación ítem-total escala y  $\alpha$  de Cronbach) y se realizó un análisis factorial (comunalidad, autovalor, matriz de componentes y rotación), para comprobar las dimensiones o factores contenidos en la encuesta y los ítems que las conformaban. Por último, se midió la fiabilidad del cuestionario a través del  $\alpha$  de Cronbach.

**Resultados:** La muestra total calculada fue de 1.340 personas, con una respuesta del 84,25%. El cuestionario TALAVERA04 mostró unos valores notables de aceptabilidad, validez y fiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach = 0,71; KMO = 0,608; Bartlett con  $p < 0,0001$ ) si se excluían algunos ítems. Se identificaron cuatro dimensiones en la escala: Accesibilidad-Confortabilidad; Satisfacción con el equipo Médico-Enfermera; Satisfacción con los administrativos y Satisfacción con la visita domiciliaria.

**Conclusiones:** Esta encuesta puede incorporarse como herramienta sistemática para valorar la satisfacción de nuestros usuarios, con pequeñas modificaciones: 1. desagregar las categorías de algunos ítems para medir de forma más precisa la variabilidad y evitar el "efecto techo"; 2. agrupar determinadas categorías de respuesta poco informativas. Resulta relevante el hallazgo de que el usuario no diferenció la atención médica de la de enfermería. Confirmar este aspecto requiere un muestreo que incluya pacientes atendidos en consulta de enfermería y no sólo de medicina.

**COMUNICACIONES ORALES**Jueves, 3 de noviembre  
(11:30-13:30 h)**Cribado***Moderador:***Jorge Doreste Alonso***Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

254

**DIMENSIONES DE LA CALIDAD PERCIBIDA EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD EN CANARIAS**

J. Doreste, H. Sánchez, M. Estupiñán, P. Saavedra, E. Sanz, R. Hernández-Gallego, P. Henríquez y M. Cueto

*Dirección General de Programas Asistenciales, Servicio Canario de la Salud; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes y objetivos:** Nuestro objetivo es conocer la calidad percibida por los usuarios de la Atención Primaria de Salud (APS) en Canarias e identificar sus dimensiones más relevantes.

**Métodos:** Encuesta telefónica realizada en el año 2003, por encuestadores entrenados, en una muestra aleatoria de usuarios citados para consulta médica en la semana previa, estratificada por Zona Básica de Salud (ZBS). Se asignaron 100 encuestas a cada ZBS, añadiéndose las necesarias para obtener la precisión deseada por Área de Salud, encuestándose en total 11.543 usuarios, y se construye un coeficiente de ponderación considerando el número de encuestas y la población total en Canarias y en cada ZBS. Se mide la satisfacción global con el centro, su accesibilidad y, por grupos profesionales, las dimensiones de amabilidad, competencia, clima de confianza e información. Mediante análisis factorial se determinan los factores que subyacen a cada conjunto de variables. Se estima un modelo de regresión múltiple para identificar los ítems independientes con mayor influencia en la puntuación global del centro. Los resultados se presentan por ítem y agregados por grupos profesionales y dimensiones, calculados mediante el programa R<sup>®</sup>.

**Resultados:** En una escala de 1 a 10, la valoración media ponderada de los centros de APS es 7,93 puntos (IC 95% 7,90-7,96), mayor en las islas capitalinas ( $p < 0,001$ ). Sobre los médicos, los ítems de amabilidad, competencia, clima de confianza e información mostraron una alta correlación, de forma que se explican en un 81,5% por un único factor. En relación con enfermería, los ítems de amabilidad, competencia y clima de confianza mostraron una correlación aún mayor: un único factor explica estas variables en un 91,4%. Al contrario, no existe un factor común a todos los profesionales en las dimensiones de amabilidad ni competencia. Seis ítems explican el 25,4% de la variabilidad de la puntuación del centro: competencia de médicos, administrativos y enfermeros, elección del día de cita, tiempo de espera para acceder a consulta y duración adecuada de ésta.

**Conclusiones:** Los centros de APS son valorados por sus usuarios con un notable alto. Los resultados muestran que, en las dimensiones de amabilidad y competencia, los usuarios discriminan claramente los diferentes grupos profesionales; al contrario, dentro de cada uno, las distintas dimensiones están muy relacionadas. De acuerdo al modelo estimado, la opinión sobre los médicos como grupo es la que más pesa en la puntuación global del centro (32,6%), en tanto, por dimensiones, únicamente influyen la accesibilidad (46,2%) y la competencia de sus profesionales (53,8%).  
*Financiación. Fundación Canaria de Investigación y Salud (FUNCIS 73/03).*

255

**ESTIMACIÓN POBLACIONAL DE LA FRECUENCIA DE CRIBADO POR CÁNCER DE CUELLO UTERINO. MODELO DE CAPTACIÓN E INTERVENCIÓN RÁPIDA EN MUJERES MAL CRIBADAS. REGIO CENTRE, CATALUÑA**

R. Font, B. Lloveras, M. Olivera, G. Falguera, A. Planes, R. Banús, C. Pipó y S. de Sanjosé

*Institut català d'oncologia, Catalunya, España; Institut Català de la Salut, Àmbit Centre, Catalunya, España.*

**Antecedentes y objetivos:** En España la incidencia de cáncer invasivo de cérvix está en aumento y la mortalidad, aunque en descenso, permanece muy alta en los casos diagnosticados después de los 50 años. La falta de cribado, una peor sensibilidad de la citología en este grupo de edad y/o cambios en la respuesta inmune pueden ser factores determinantes. **Objetivo:** Estimar la cobertura del cribado de cáncer cervical en la población de usuarias de centros de atención primaria (ABS) e introducir la determinación del Virus del Papiloma Humano (VPH) como adyuvante a la citología en mujeres mal cribadas mayores de 49 años.

**Métodos:** La población diana fueron mujeres de 25-69 años de la Regió Centre, Cataluña. A las mujeres atendidas en ABS se les realizó una breve entrevista sobre su historial previo de citologías cervicales clasificándose como adecuado si la historia previa correspondía a las recomendaciones del Pla de Salut 1993. Las mujeres mayores de 49 años con un cribado inadecuado se les proponía la realización rápida de una citología cervical y determinación del VPH mediante la técnica HC2.

**Resultados:** Se entrevistaron 12701 mujeres. La adecuación del cribado fue 87,20%. 6380 fueron mujeres mayores de 49 años. De éstas, 599 (9,4%) fueron elegibles para el grupo de intervención por tener una historia de citología previa inexistente o de más de 10 años. 305 (4,8%) mujeres no se las incluyó por una histerectomía o por rehúse. De las incluidas, se tiene información de primera visita para 427 mujeres y seguimiento al año para un 29% de ellas. A primera visita, 19 (4,5%) eran VPH positivas por tipos oncogénicos y 5 mujeres tenían una citología anormal, 2 ASCUS y 3 LGSIL.

**Conclusiones:** La cobertura del cribado en mujeres de 50-69 años atendidas en los centros de asistencia primaria era relativamente alta. Esta intervención del programa ha incrementado la cobertura del cribado en un 1,1% si consideramos todos los grupos de edad. El alto valor predictivo negativo de citología negativa y VPH negativo ha permitido asegurar a un 96% de las mujeres incluidas en el estudio la ausencia de cáncer de cérvix.



256

**PARTICIPACIÓN DE MUJERES AUTÓCTONAS Y EXTRANJERAS EN EL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA EN UN DISTRITO SANITARIO**

P. Barroso García, T. Parrón Carreño, F. Puertas de Rojas, M.D. Águila Quiles y E. García Matías

*Districto Sanitario AP Levante Alto Almanzora; Delegación Provincial de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** El Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama se realiza a mujeres entre 50 y 65 años. El Distrito Levante-Alto Almanzora es de ámbito rural, con un aumento paulatino de población extranjera, sobre todo inglesa, en esta franja de edad. El objetivo planteado fue conocer la tasa de participación de mujeres autóctonas y extranjeras en la segunda edición del programa realizada en el período 2002-2003 para establecer intervenciones en caso necesario.

**Métodos:** Estudio descriptivo. *Población de estudio:* mujeres entre 50 y 65 años en el período 2002-2003. *Fuentes de información:* Aplicación informática del Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama, padrón actualizado de mujeres aportado por cada municipio en el período de estudio. *Variables:* mamografía realizada, Zona Básica de Salud (ZBS) y tipo de población (autéctona, extranjera). Se realizó un estudio descriptivo de las variables. Se calcularon tasas de participación (%) por ZBS y por tipo de población. Se calculó la OR con intervalos de confianza y significación estadística para estudiar relación entre participación y tipo de población. Para conocer situación de autóctona o extranjera se utilizó el nombre, DNI o pasaporte y Base de Datos de Usuarios del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Para el análisis de la información se utilizó el programa SPSS versión 11.0 y el programa Epi Info.

**Resultados:** Se estudiaron 9311 mujeres entre 50 y 65 años. El mayor número de mujeres correspondió a la ZBS de Vera con un 24,2%; un 13,2% fue población extranjera, la tasa de participación global fue del 60,5%. La ZBS con mayor tasa de participación fue la de Los Vélez con un 66,4%. La de mayor número de extranjeras fue la de Vera con un 29,7%. La tasa de participación para mujeres extranjeras fue de 28,7%; por ZBS, esta última osciló entre el 100% en la ZBS de Serón y el 59,8% en la de Albox. La estimación de la participación fue 4,7 veces mayor en mujeres autóctonas respecto a las extranjeras (OR 4,7; IC: 4,12-5,38;  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Se considera necesario aumentar la tasa de participación en el programa, sobre todo para población extranjera. Es conveniente conocer otros aspectos relacionados con la no participación en el programa, que permitan establecer estrategias dirigidas a aumentar la captación. Se han planteado algunas medidas que se están llevando a cabo: distribución de carteles en inglés en municipios con mayor número de extranjeras, y desarrollo de un estudio casos controles para conocer distintos aspectos que pueden influir en la participación como variables sociodemográficas, accesibilidad, conocimientos, actitudes, antecedentes personales y familiares.

258

**IDENTIFICACIÓN DE FALSOS NEGATIVOS EN LA MAMOGRAFÍA COMO INSTRUMENTO PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL CRIBADO DE CÁNCER DE MAMA**

J. Miranda García, C. Pons Sánchez, J. Ibáñez Cabanell, P. Ruiz Perales, F. Martín Díez, L. Andreu Hernández, R. Olagüe de Ros, I. Vizcaino Esteve e L. Salas Trejo

*Oficina del Plan del Cáncer; Agencia Valenciana de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Uno de los criterios de calidad del cribado de cáncer de mama es la calidad de la lectura mamográfica. El estudio de los falsos negativos (fn) identifica los errores de interpretación de la mamografía, y permite adaptar los algoritmos de actuación. Realizado de manera sistemática monitoriza la calidad de cribado de cáncer de mama.

**Métodos:** Se identifican los cánceres incidentes detectados por el cribado durante el año 2002. Se seleccionan dos controles por caso con el criterio de ser vistos en la misma unidad y no ser caso. Dos lectores experimentados leen las mamografías de la visita anterior al diagnóstico de casos y controles (a ciegas), clasificándolas en categorías mamográficas e identificando el lugar de la lesión. En caso de discrepancia se hace lectura de consenso. Un tercer lector lee y compara las mamografías del diagnóstico y del estudio anterior clasificándolas en: verdaderos negativos (vn), falsos negativos (fn), signos mínimos (sm), carcinoma radiológicamente oculto (ro), falsos negativos de la biopsia y abandonos de la prueba. Cáncer incidente y cáncer de intervalo.

**Resultados:** Se estudian 1034 casos, 35 desestimados, 292 casos y 672 controles. En los casos, 10,27% se clasifican como fn, 2 cáncer de intervalo, 88,35% vn, 3,03% sm y 0,34% ro. Sensibilidad mamográfica  $88\% \pm 3,7$ . En precocidad diagnóstica (Tis, T1a-T1b) no hay diferencia significativa comparando los fn y los resultados del cribado para el mismo período. En la lectura anterior las categorías benignas y probablemente benignas agrupan el 46,67% frente al 22,93% encontradas en el cribado para el mismo período. Las categorías normal densa y benigna son el 66,67% en la lectura anterior frente al 77% de probablemente malignas en la lectura diagnóstica. Las calcificaciones (47,61%) combinadas múltiples (28,57%) y nódulo/masa (19%) son el 95,23% de las lesiones descritas en la mamografía anterior.

**Conclusiones:** Los resultados confirman la validez de la mamografía como método de cribado del cáncer de mama. La sensibilidad es alta. La tasa de fn es aceptable, similar a la obtenida en otros estudios. Los fn se distribuyen principalmente en las categorías normal densa y benigna, las lesiones descritas son mayoritariamente calcificaciones y combinadas múltiples. La identificación de fn es un instrumento de mejora de calidad del cribado en dos vertientes, el adiestramiento de lectores, aprendiendo de los errores cometidos y revisando/modificando los algoritmos de actuación en el caso de las categorías benignas y probablemente benignas.

257

**ANÁLISIS ACUMULADO DE FALSOS POSITIVOS EN SUCESIVAS MAMOGRAFÍAS DE CRIBADO EN FUNCIÓN DE PERFILES DE RIESGO DE LAS MUJERES**

E.M. Molins Lleonart, X.C. Castells Oliveres y F.M. Macià Guilà

*Servei d'Avaluació i Epidemiologia Clínica.*

**Antecedentes y objetivos:** Evaluar la asociación entre el riesgo acumulado de presentar al menos un falso positivo en la mamografía de cribado en la primera, cuarta y décima ronda de un programa de cribado en función de perfiles de riesgo de las mujeres.

**Métodos:** Estudio retrospectivo sobre una cohorte de 8.502 mujeres de entre 50 y 64 años participantes en cuatro rondas consecutivas (bienales) del Programa poblacional de detección precoz del cáncer de mama de Barcelona (período 1996-2003). Se consideraba un falso positivo en caso de realizar a la mujer exploraciones adicionales sin diagnóstico final de cáncer de mama. Se estimó la probabilidad acumulada a diez rondas a partir de las tasas de falsos positivos de las cuatro rondas disponibles. Se estimaron los odds ratios ajustados mediante una regresión logística para analizar la asociación entre la probabilidad acumulada de falso positivo y características de las mujeres mediante las cuatro rondas. Se comparó el riesgo acumulado de falsos positivos en las mujeres de alto riesgo (AR), es decir, con antecedentes personales de patología mamaria benigna y a su vez con un índice de masa corporal (IMC) superior a 27, respecto a las mujeres de bajo riesgo (BR), es decir, sin antecedentes personales de patología mamaria benigna y con un IMC inferior a 27. Aunque se incluyeron en la regresión las covariables edad, tratamiento hormonal sustitutivo, menopausia, sintomatología y antecedentes familiares de cáncer de mama, finalmente no fueron consideradas de máximo riesgo.

**Resultados:** Un 15% de las mujeres tuvieron al menos un falso positivo (1.306 mujeres) en las cuatro rondas observadas. La estimación del riesgo acumulado a diez rondas de cribado en todas las mujeres, independientemente de los perfiles de riesgo se evaluó en el 32% (IC95%: 30-35). En la primera ronda de cribado el riesgo de falso positivo se evaluó en un 30% (IC95%: 36-56) en las mujeres de AR y en un 4% (IC95%: 3-6) en las de BR. En la cuarta ronda, el riesgo acumulado de falso positivo se evaluó en un 73% (IC95%: 65-82) en las mujeres de AR y en un 14% (IC95%: 11-17) en las de BR. Después de diez rondas el riesgo acumulado se estimó en un 85% (78-92) en las mujeres de AR y en un 29% (IC95%: 25-33) en las de BR.

**Conclusiones:** El riesgo acumulado de falso positivo presenta variaciones importantes en función del perfil de riesgo de las mujeres. Si bien parece que las mujeres tienen un riesgo inherente de presentar al menos un falso positivo durante el conjunto de mamografías que pueden realizarse dentro del contexto de un programa de cribado de cáncer de mama (diez rondas), aquellas con un perfil de alto riesgo pueden llegar a triplicar este riesgo después de diez rondas de cribado.

*Financiación. CATALUT ST (391/03), RECESP (C03/09) y AATRM (087/18/2004).*

259

**CONCORDANCIA INTER E INTRARADIÓLOGOS EN LA INTERPRETACIÓN DE LA MAMOGRAFÍA DE CRIBADO (ESTUDIO VILMA)**

E. Molins Lleonart, F. Macià Guilà, X. Castells Oliveres, M.T. Maristany Daunert, M. Codony Bodas, M. Riu Camps y F. Ferrer Masip

*Servei d'Avaluació i Epidemiologia Clínica; Servei de Radiodiagnòstic (IDIMAS - CRC-Mar); Unitat de Recerca en Serveis Sanitaris.*

**Antecedentes y objetivos:** La eficacia del cribado mamográfico en la reducción de la mortalidad por cáncer de mama depende, entre otros factores, de la fiabilidad de la lectura mamográfica. La doble lectura es una de las estrategias más difundidas para incrementar dicha fiabilidad. Uno de los objetivos del estudio VILMA es analizar la concordancia inter e intraradiólogos en la interpretación de la mamografía de cribado mediante la clasificación BI-RADS.

**Métodos:** Un conjunto de 28 radiólogos de Catalunya leyeron una muestra de 200 mamografías de mujeres de 50 a 69 años participantes en un programa de cribado de cáncer de mama (la proporción de cánceres fue sobremuestreada). De éstas, 100 fueron leídas dos veces por cada radiólogo, con un período de blanqueo de 6 meses como mínimo. El resultado de las lecturas se clasificó mediante el sistema descriptivo BI-RADS. Se consideró un resultado como positivo -es decir, necesidad de exploraciones adicionales- en caso de ser clasificada con un BI-RADS III, IV, V o 0. Los BI-RADS I y II se consideraron resultado negativo. Para el análisis, los 28 radiólogos se emparejaron en las 378 combinaciones posibles, dando lugar a 75.600 y 5.600 lecturas, objeto de la evaluación de la concordancia inter e intraradiólogo respectivamente. Los resultados se estratificaron en función del diagnóstico del cribado, es decir, cáncer o no cáncer de mama.

**Resultados:** La concordancia en la lectura intraradiólogos fue del 42% en el grupo de mujeres con cáncer, aunque el 14% de dichas lecturas correspondían al BI-RADS I-II (resultado negativo). En el grupo de mujeres sin cáncer la concordancia inter fue del 65%, donde el 78% de dichas lecturas correspondían al BI-RADS I-II. Respecto a la concordancia intraradiólogos el 54% de las lecturas concordaban en el grupo de mujeres con cáncer, aunque el 12% de dichas lecturas correspondían al BI-RADS I-II. En el grupo de mujeres sin cáncer la concordancia intra fue del 72%, donde el 76% de dichas lecturas correspondían al BI-RADS I-II.

**Conclusiones:** Las concordancias observadas fueron bajas en las mujeres con cáncer y aceptables en las mujeres sin cáncer. La concordancia intra fue superior a la inter-radiólogo. Las concordancias erróneas eran bastante superiores cuando afectaban a mujeres sin cáncer (falsos positivos) que a mujeres con cáncer (falsos negativos). No obstante, en cualquier análisis de concordancia de la lectura mamográfica, la valoración del grado de concordancia viene determinada en gran manera por el mayor o menor grado de complejidad de la muestra de mamografías, lo que condiciona la validez externa de los resultados.

*Financiación. AATRM (102/15/2000), FIS (PI/020708).*

260

**ADECUACIÓN DEL ÁREA PARCIAL BAJO LA CURVA ROC COMO MEDIDA DE PRECISIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LOS RADIOLOGOS**

E. Molins Lleonart, X. Castells Oliveres, F. Macià Guilà, M.T. Maristany Daunert, M. Codony Bodas, M. Riu Camps y F. Ferrer Masip  
*Servei d'Avaluació i Epidemiologia Clínica; Servei de Radiodiagnòstic (DIMAS - CRC-Mar); Unitat de Recerca en Serveis Sanitaris.*

**Antecedentes y objetivos:** Existe un rango amplio de habilidad en la lectura de mamografías de cribado por lo que es difícil encontrar una medida que asocie la precisión de cada radiólogo con su experiencia. El objetivo del presente estudio es evaluar la adecuación del área parcial bajo la curva ROC con una especificidad fijada al 90% como una medida de precisión de la experiencia de los radiólogos.

**Métodos:** Se eligió una muestra aleatoria estratificada de 200 mamografías de mujeres de 50 a 69 años participantes en un programa de cribado de cáncer de mama (la proporción de cánceres fue sobremuestreada). Estas mamografías fueron leídas por un conjunto de 28 radiólogos con un rango de experiencia amplio. Las lecturas se clasificaban mediante el sistema descriptivo BI-RADS. La precisión de cada radiólogo fue medida a través de la sensibilidad, especificidad y área parcial bajo la curva ROC con una especificidad fijada al 90% (AUC90), que permitía comparar la sensibilidad de los radiólogos sin oscilaciones en la especificidad. Mediante una encuesta se midieron variables relacionadas con la experiencia de los radiólogos. Previamente se había ajustado un modelo de regresión logística para valorar la asociación entre la sensibilidad y la especificidad del radiólogo en relación con las variables de experiencia de los mismos. Ello permitió elegir las variables significativas del análisis para establecer unos criterios de experteza y crear cuatro grupos, de mayor a menor pericia, donde los radiólogos fueron clasificados.

**Resultados:** El AUC90 promedio de tres radiólogos que llevaban más de 10 años en la lectura mamográfica y no consultaban habitualmente con otros radiólogos cuando leían mamografías, considerados los más expertos, se evaluó en el 54%. El AUC90 promedio de diez radiólogos que llevaban más de diez años en la lectura y consultaban con otros radiólogos se evaluó en el 48%. El AUC90 promedio de ocho radiólogos que llevaban menos de diez años en la lectura y consultaban con otros radiólogos se evaluó en el 46%. Finalmente, el AUC90 promedio de siete radiólogos que llevaban menos de diez años en la lectura y no consultaban con otros radiólogos, considerados los menos expertos, se evaluó en el 40%. Las restantes medidas de precisión no mostraban una tendencia entre la precisión de los radiólogos y su nivel de experiencia.

**Conclusiones:** Teniendo en cuenta la gradación de experteza descrita, el AUC90 fue la única medida con una tendencia de acorde a la pericia de los radiólogos, mientras que no se observó ninguna tendencia en otras medidas como la sensibilidad o especificidad.

*Financiación. AATRM (102/15/2000), FIS (PI020708).*

262

**LA ESCALA DE SEVERIDAD DE LA DEPENDENCIA. ¿PUEDE USARSE COMO TEST DE CRIBADO DEL DIAGNOSTICO DE DEPENDENCIA DE HEROÍNA O COCAÍNA?**

A. Domingo-Salvany, F. González-Saiz, A. Sánchez-Niubó, M.T. Brugal, T.C. Silva y G. Barrio

*Institut Municipal d'Investigació Mèdica; Fundació Andaluza para la Atenció a las Drogodependencias; Agència de Salut Pública de Barcelona; Instituto de Salud Carlos III; Universidad Complutense de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** La Escala de Severidad de la Dependencia (ESD) (Severity of Dependence Scale de Gossop y cols.) es corta y fácil de administrar. Sus 5 ítems se refieren a los componentes psicológicos de la dependencia y, en teoría, puede aplicarse a cualquier droga. El objetivo de este estudio es definir un punto de corte de cribado para dependencia de heroína y cocaína.

**Métodos:** A una submuestra (n = 148) de los jóvenes consumidores de heroína del Proyecto ITINERE reclutados en Barcelona por técnicas nominativas, fuera del contexto sanitario, se les administraron las ESD para heroína (ESD-H) y cocaína (ESD-C) y la Psychiatric Research Interview for Substance and Mental Disorders (PRISM) que proporciona diagnósticos por abuso y dependencia de sustancias con criterios DSM-IV. Además de las curvas ROC, se calcularon la sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN) para diferentes puntos de corte en ambas escalas, teniendo como referencia el diagnóstico de dependencia para cada sustancia de la PRISM.

**Resultados:** Las curvas ROC mostraron áreas bajo la curva similares para ambas drogas (ESD-H 78%; ESD-C 79%). La ESD-H mostró una sensibilidad alta (>95%) para valores menores de 3, con una especificidad alta para valores mayores de 8, siendo estos valores de la ESD-H los más adecuados para los VPP y VPN. La ESD-C tuvo una sensibilidad menor del 80% para cualquier punto de corte, siendo la especificidad alta para valores mayores de 5.

**Conclusiones:** Como instrumento de cribado la ESD-H se muestra suficientemente sensible con una especificidad aceptable en esta población (punto de corte 2. Sensibilidad: 97%, Especificidad: 40%). La ESD-C, más específica, proporciona valores de sensibilidad relativamente bajos para usarse como herramienta de cribado.

*Financiación. PNSD 2001, FIPSE 3035/99, FIS G03/05 (RTA), C03/09 (RCESP).*

261

**ALTERNATIVAS PARA DETECTAR CÁNCERES DE INTERVALO EN AUSENCIA DE REGISTROS DE TUMORES POBLACIONALES**

M.J. Miranda, M.C. Alberich, M.D. Salas, A. Torrella, M.A. Barberá, C. Pons, J. Ibáñez y J. Moreno

*Oficina Plan de cáncer; Servicio de estudios epidemiológicos y estadísticas sanitarias.*

**Antecedentes y objetivos:** En la Comunidad Valenciana (CV) existe un Registro poblacional de tumores (RTP) para cáncer de mama en la provincia de Castellón. Para obtener información de toda la CV se desarrolla el Sistema de Información Oncológico (SIO), con datos de las Altas hospitalarias (AH) codificadas. El objetivo es validar los datos del SIO obtenidos tras el tratamiento automatizado de los informes de alta hospitalaria codificados, para la identificación de los cánceres de intervalo (CI), utilizando como estándar el RTP de Castellón en el período 1999 a 2000.

**Métodos:** Los sujetos del estudio: mujeres estudiadas en el Programa de Prevención de Cáncer de mama (PPCM) de la provincia de Castellón en el período 1999 a 2000. Se realiza un estudio de cohortes retrospectivo. Del SIO-AH se seleccionan mujeres con fecha de nacimiento entre 01/01/1925 y 31/12/1954, con al menos un diagnóstico al alta según la CIE9 como 174.233.0,239.3. durante el período 01/01/1999 a 31/12/2002. Del RTPC las mujeres de iguales características con fecha de incidencia entre 01/01/1999 y 31/12/2002. Estas bases de datos se cruzan con la base de datos de la población diana del PPCM para identificar las mujeres que figuran con estudio en las unidades de prevención durante el período 01/01/1999 a 31/12/2000 y con resultado clasificado como normal. Se definen como CI los diagnósticos confirmados por anatomía patológica en un período inferior a dos años desde la última visita normal en el programa de cribado. No incluidos hospitales privados.

**Resultados:** De los 74 casos del RTPC 36 (48,6%) son CI, que suponen el 0,86 por 1000 mujeres estudiadas. De los 46 posibles CI del SIO-AH, 25 el 69,4% del total de C Del 30,6 no identificados en SIO-AH, 3 (8,3%) son diagnosticados en hospitales privados, 8 (22,2%) son casos de hospitales públicos con problemas de captura de información en el período del estudio.

**Conclusiones:** El SIOAH se considera un buen procedimiento para obtener cánceres de intervalo. Tal vez la existencia del RTPC condicione la mejor codificación al alta de estos procesos pero dado que el programa de detección precoz esta generalizado a toda la CV no creemos que existan variaciones geográficas en la codificación de las altas. La población diagnosticada en la privada supone una limitación.

*Financiación. Beca financiada por la EVES Generalitat Valenciana.*

263

**PREVALENCIA DE LA RETINOPATIA DIABÉTICA EN CANARIAS**

V. Yanes López, P. Abreu Reyes, M.A. Gil Hernández y P. Serrano Aguilar

*Servicio de Evaluación y Planificación del Servicio Canario de la Salud; Servicio de Oftalmología del Complejo Hospitalario Universitario Ntra Sra de la Candelaria (SCS).*

**Antecedentes y objetivos:** La prevalencia en Canarias de Diabetes Mellitus (DM) en el rango de población de 18 a 75 años es del 11,7% variando por islas entre el 13% y el 9%. Esta elevada prevalencia podría asociarse a una alta tasa de complicaciones microvasculares, como es el caso de la Retinopatía diabética (RD). En diversas ocasiones y debido a la ausencia de información fiable sobre la prevalencia de la RD, se ha utilizado como indicador proxy la tasa de vitrectomías, indicador sujeto a variaciones en la práctica médica o decisiones de política sanitaria. El objetivo del presente trabajo es determinar la prevalencia de RD en Canarias al objeto de informar los resultados de la política sanitaria impulsada por el Plan de Salud de Canarias.

**Métodos:** Estudio transversal poblacional en Tenerife basado en la toma de imágenes de fondo de ojo con un retinógrafo no miótrico en combinación con las tecnologías de la comunicación (teleoftalmología) como base de un programa de cribado periódico para el diagnóstico de la RD. Durante los años 2003-2004 se reclutó a los pacientes con diagnóstico de DM tipo 1 (DM1) y tipo 2 (DM2) mayores de 15 años que acudían a su médico de cabecera, independientemente del tipo de tratamiento prescrito (insulina, antidiabéticos orales o dieta), tiempo de evolución o grado de control metabólico de la enfermedad. Para el cálculo de la prevalencia de la RD se eliminó del análisis las consultas donde la calidad de la imagen de fondo ocular obtenida fue insuficiente para efectuar el diagnóstico (2,94%) y, para evitar el duplicidades en el cómputo de los pacientes, sólo se consideró la última visita del paciente.

**Resultados:** El proceso de depuración generó un tamaño muestral de 3.870 pacientes con DM (342 DM1 y 3.528 DM2), con una edad media de 62,86 años (53,13 DM1 y 63,8 DM2) y una distribución homogénea por sexos (mujeres: 54,1% DM1 y 51,5% DM2). Se detectó algún grado de RD en un 14,7% de los casos: 30,4% en DM1 IC: (25,52%, 35,28%) y 13,2% en DM2 IC: (12,08%, 14,32%). La prevalencia de RD no proliferativa fue de un 12,79% (DM tipo 1: 23,98%, DM tipo 2: 11,96%). Por estadios: leve 9,46% (DM1: 14,91%, DM2: 8,93%), moderado 2,8% (DM1: 7,9%, DM2: 2,3%) y severo 0,7% (DM1: 1,2%, DM2: 0,7%). La RD proliferante aparecía en un 1,71% (DM1: 6,5% y DM2: 1,2%).

**Conclusiones:** Aunque la prevalencia de DM en Canarias se sitúa entre las más altas del mundo, la prevalencia observada de RD es similar a la obtenida en estudios poblacionales previos salvo en el grado leve. Estas diferencias pueden ser debidas al control metabólico de la DM puesto que puede corregir estadios iniciales la patología.  
*Financiación. Fundación Canaria de Investigación y Salud. Red de Telemedicina.*

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 3 de noviembre  
(11:30-13:30 h)

### VIH/Sida

**Moderador:**  
Jesús Castilla Catalán  
*Instituto de Salud Pública de Navarra*

#### INCIDENCIA DE SEROCONVERSIONES AL VIH EN UNA COHORTE MULTICÉNTRICA DE HOMBRES HOMO/BISEXUALES, 1988-2003

A. Barrasa, J. Castilla, y Grupo EPI-VIH  
*Centro Nacional de Epidemiología; Instituto de Salud Pública de Navarra.*

**Antecedentes y objetivos:** Evaluar la incidencia de seroconversiones al VIH en una cohorte de hombres homo/bisexuales y los cambios ocurridos en el tiempo.

**Métodos:** Se ha analizado una cohorte prospectiva multicéntrica abierta de hombres con prácticas homosexuales, inicialmente no infectados por el VIH, que acudieron en más de una ocasión a hacerse la prueba del VIH a una red de 9 centros de diagnóstico de esta infección de las ciudades de Cartagena, Gijón, Granada, Madrid, Murcia, S. C. Tenerife, Sevilla y Vitoria, entre los años 1988 y 2003. Se han calculado tasas de incidencia de seroconversión por 1000 personas año (p-a) de seguimiento. Cada seroconversión se asignó distribuida homogéneamente entre las fechas de la última prueba negativa y la primera positiva.

**Resultados:** Fueron seguidos un total de 5.457 hombres con prácticas homosexuales, que completaron 20.428 p-a de seguimiento y se produjeron 347 seroconversiones al VIH (17,0 por 1000 p-a). La incidencia descendió desde 31,2 por 1000 p-a en el periodo 1988-1991, hasta 13,5 en 1996-1999 ( $p < 0,001$ ), y desde entonces no ha habido cambios significativos. La incidencia alcanzó valores máximos en menores de 30 años (20,8 por 1000 p-a;  $p < 0,001$ ). Fue mayor en los hombres que se habían hecho la primera prueba hacia menos de dos años y menor en los que hacía más de dos (20,2 vs. 13,7 por 1000 p-a;  $p < 0,001$ ). Los hombres que ejercían la prostitución tuvieron mayor incidencia que el resto (29,2 por 1000 p-a;  $p = 0,066$ ); sin embargo, el uso de drogas inyectadas (17,1 por 1000 p-a) y las relaciones bisexuales (14,8 por 1000 p-a) no se asociaron a una incidencia significativamente mayor. La incidencia fue mayor en los centros de Madrid (18,6) y Tenerife (22,9) que en las otras ciudades. En el análisis multivariante de regresión de Poisson se confirmó el descenso en la incidencia del cuatrienio 1988-1991 al siguiente (RR = 0,64; IC 95% 0,46-0,88), sin cambios significativos a partir de entonces. Se mantuvo el descenso en la incidencia a partir de los 30 años de edad (RR = 0,75; IC 0,60-0,94), la mayor incidencia en los centros Madrid y Tenerife que en los de Andalucía (RR = 0,63; IC 0,43-0,86) y el resto de ciudades (RR = 0,56; IC 0,31-1,00). La mayor incidencia en hombres que ejercían la prostitución (RR = 1,81; IC 0,98-3,32) y el descenso en la incidencia a partir del segundo año de seguimiento (RR = 0,80; IC 0,63-0,99) quedaron próximas a la significación estadística.

**Conclusiones:** La incidencia de seroconversiones en hombres con prácticas homosexuales es todavía elevada y en los últimos 10 años no se han conseguido avances significativos. El mayor riesgo en los homosexuales jóvenes, en los que ejercen la prostitución y en algunas ciudades ha de tenerse en cuenta para seguir avanzando en la prevención.

*Financiación. FIPSE 3076/99 y 36303/02.*

#### MÁS JERINGAS ESTÉRILES, MENOS INYECTORES DE DROGAS: LA EXPERIENCIA ESPAÑOLA

M.J. Bravo, L. de la Fuente, G. Barrio, M. Suárez, T. Brugal y A. Domingo

*Secretaría del Plan Nacional de Sida; Instituto de Salud Carlos III; Agència de Salut Pública de Barcelona; Universidad Complutense de Madrid; Institut Municipal d'Investigació Mèdica.*

**Antecedentes y objetivos:** Con frecuencia las políticas de prevención del VIH no se basan en evidencias empíricas, sino en criterios morales. Un ejemplo es el rechazo a los programas de intercambio de jeringas (PIJ) por las autoridades de algunos países o agencias internacionales por el supuesto incremento que podrían provocar en la inyección de drogas. Actualmente el Este de Europa y la antigua URSS necesita un apoyo decidido a las políticas basadas en salud pública. Hemos examinado la relación en España entre la expansión de los PIJ y la evolución del número de inyectores de drogas (ID) en tratamiento de la dependencia entre 1991 y 2003.

**Métodos:** Se analizaron el número de inyectores tratados por primera vez por abuso o dependencia de cocaína o heroína (1991-2002), el número de puntos de intercambio de jeringas (PtoSIJ -dispositivos donde se dan jeringas estériles a cambio de usadas) (1991-2003) y el número de jeringas distribuidas (1995-2003). Se evaluó la correlación del número de inyectores con el número de PtoSIJ y con el número de jeringas distribuidas mediante el coeficiente Rho de Spearman.

**Resultados:** En 2003 el número de PtoSIJ fue de 1.560 y se intercambiaron o distribuyeron 5.949.838 jeringas. El número total de ID que iniciaron tratamiento por abuso o dependencia de heroína o cocaína decreció de forma constante en el periodo de estudio. La reducción fue especialmente notable entre los ID que comenzaron tratamiento por heroína, que pasaron de 14.174 casos en 1991 a 894 en 2002. El número de ID tratados por dependencia de cocaína pasó de 109 casos en 1991 a 156 en 2002. El coeficiente de correlación de Spearman entre el número de ID y de PtoSIJ fue de  $-0,993$  ( $p < 0,001$ ) y entre el número de ID y el número de jeringas distribuidas fue de  $-0,952$  ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Teniendo en cuenta que existen muy pocos ID en España que no se inyecten cocaína o heroína, se evidencia un descenso importantísimo del número de ID durante los años 90 en correlación inversa con el crecimiento de los PIJ. Este hecho se ha producido en todas las comunidades autónomas aunque con diferencias en su magnitud e intensidad. Otros factores pueden haber contribuido a las tendencias observadas, como la masiva implementación de los programas de mantenimiento con metadona (PMM), una creciente disponibilidad de heroína marrón, más adecuada para fumar, y el miedo a la infección por VIH. En cualquier caso, y dada la magnitud del fenómeno, no parece que la expansión de los PIJ en España haya contribuido en ninguna medida al mantenimiento o expansión de la vía inyectada. Estos resultados deben orientar las políticas de prevención del VIH en todo el mundo.

*Financiación. fipse 3035/99; FIS C03-09-RECEPS; FIS G03-005-RTA.*

#### FACTORES ASOCIADOS AL INICIO DEL TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL DURANTE EL PRIMER AÑO DE SEGUIMIENTO EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH. COHORTE PISCIS

M. Granell, A. Jaén, J. Casabona, J.M. Miró, M. Riera, C. Tural, E. Ferer y C. Manzano

*Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la Sida de Catalunya (CEESCAT); Hospital Clínic-Idibaps; Hospital de Son Dureta; Hospital Universitari Germans Trias i Pujol; Hospital de Bellvitge.*

**Antecedentes y objetivos:** A pesar de la gran efectividad del tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) no todos los infectados por el VIH llegan a recibir el tratamiento adecuado incluso en un sistema de salud universal. Diversos estudios han encontrado diferencias en la utilización de los tratamientos antirretrovirales (TARV) según género, grupo de transmisión, edad, o raza. El objetivo del estudio es determinar cuáles son los factores demográficos, clínicos y epidemiológicos asociados al inicio del TARV en la cohorte PISCIS.

**Métodos:** El PISCIS es una cohorte prospectiva multicéntrica de pacientes adultos VIH+ seguidos en 10 hospitales de Catalunya y 1 de Baleares. Se incluyeron en el análisis 3006 sujetos que iniciaron el seguimiento en la cohorte entre 1998 y 2003, naive de tratamiento, y con >1 año de seguimiento. Se consideraron modelos de regresión logística tomando como variable dependiente el haber iniciado TARV durante el año siguiente a la inclusión en la cohorte. Para el análisis se consideró un nivel de significación de 0,05.

**Resultados:** Del total incluido, un 75% fueron hombres, el tiempo medio de seguimiento fue de 3,3 años, y la edad mediana 37 años. El análisis univariante de la variable país de procedencia se realizó solo en los hospitales con una cumplimentación >70%, no siendo estadísticamente significativo. En el análisis multivariante las variables asociadas a recibir tratamiento fueron: tener >50 años (OR = 1,82; IC 95%: 1,10-3,02), SIDA previo a la inclusión (OR = 1,56; IC 95%: 1,03-2,36), y presentar a la inclusión <200 cels/mm<sup>3</sup> CD4 y >100000 copias RNA HIV-1 (OR = 6,59; IC 95%: 4,66-9,31; y OR = 2,01; IC 95%: 1,50-2,70, respectivamente). En cambio, el grupo de transmisión UDVP se asoció negativamente a iniciar tratamiento (OR = 0,64; IC 95%: 0,43-0,95). Ni el sexo ni la coinfección por hepatitis C se asociaron significativamente. Los resultados no variaron al introducir en el modelo el año de inicio de seguimiento de los pacientes.

**Conclusiones:** En la cohorte PISCIS, independientemente de la indicación clínica de TARV, el grupo de transmisión UDVP es un factor de riesgo para no iniciar tratamiento, mientras que los mayores de 50 años tienen una mayor probabilidad de iniciarlo. En cambio, en este estudio no se encontraron diferencias por sexo. Por tanto, en nuestro medio y a pesar de tener una cobertura sanitaria universal, existen diferencias de TARV en determinados colectivos que deberían ser considerados en futuros estudios.

*Financiación. FIPSE.*

267

**EVALUACIÓN DE DOS INTERVENCIONES PARA MEJORAR LA ADHERENCIA A LOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES VIH+**

I. Ruíz, A. Olry de Labry, E. Corpas, M.A. López, A. Arco, M. Cause, J. Pasquau, J.L. Prada y P. Martín

*Escuela Andaluza de Salud Pública; Hospital Virgen de las Nieves; Hospital Costa del Sol; Hospital Carlos Haya.*

**Antecedentes y objetivos:** Para alcanzar los efectos deseados con la terapia antirretroviral es indispensable una cumplimentación óptima, por ello se hace necesario la búsqueda de nuevas estrategias para aumentar la adherencia. Este estudio pretende comparar la eficacia de la intervención realizada por un profesional sanitario y la llevada a cabo por un igual (paciente en tratamiento con antirretrovirales) para mejorar la adhesión a los antirretrovirales.

**Métodos:** Se realizó un ensayo clínico. Los pacientes se reclutaron consecutivamente entre mayo y julio del 2003 en las consultas externas de enfermedades infecciosas de tres hospitales, donde se controlaba su enfermedad. Mediante un sobre cerrado el especialista asignó aleatoriamente a los pacientes a cada grupo de intervención. Se realizó una fase previa para homogeneizar recogida de información y la intervención, ésta consistió en cuatro visitas semi-estructuradas (0, 8, 16 y 24 semanas). Personal enmascarado realizó el análisis descriptivo y la regresión logística multinivel, considerando nivel 1 los individuos y nivel 2 las mediciones.

**Resultados:** De los 240 pacientes incluidos, 198 finalizaron el periodo de seguimiento entre mayo y julio del 2003 en las consultas externas de enfermedades infecciosas de tres hospitales, donde se controlaba su enfermedad. Mediante un sobre cerrado el especialista asignó aleatoriamente a los pacientes a cada grupo de intervención. Se realizó una fase previa para homogeneizar recogida de información y la intervención, ésta consistió en cuatro visitas semi-estructuradas (0, 8, 16 y 24 semanas). Personal enmascarado realizó el análisis descriptivo y la regresión logística multinivel, considerando nivel 1 los individuos y nivel 2 las mediciones. Se encontró que se sucedían las visitas aumentaba el riesgo de adherirse al tratamiento (OR 1,24;  $p < 0,01$ ) y aunque las diferencias no sean significativas el grupo tratado por un igual obtuvo mejores resultados que el sanitario (OR 1,48;  $p = 0,24$ ). Se encontró un menor riesgo de adherirse al tratamiento antirretroviral en aquellos cuya combinación farmacológica incluía un inhibidor de la proteasa (OR 0,26;  $p < 0,01$ ) y los que presentaban morbilidad psíquica (OR 0,50;  $p = 0,05$ ). Por el contrario, aquellos que obtuvieron una mayor puntuación en el índice de calidad de vida física (OR 1,05;  $p < 0,01$ ) presentaron un mayor riesgo de adherirse. El parámetro de sobriedad fue de 0,40.

**Conclusiones:** La intervención psicoeducativa para mejorar la adhesión se muestra eficaz y viable. Además, la realizada por igual obtiene al menos los mismos resultados que la realizada por el profesional sanitario, lo que supondría un ahorro en costes para el sistema sanitario.

*Financiación. Estudio financiado por el FIS (02031).*

269

**RETRASO EN EL INICIO DE TARGA, PEOR RESPUESTA VIROLÓGICA Y MAYOR MORTALIDAD EN UDI INFECTADOS POR EL VIH**

M.A. Rodríguez Arenas y CORIS-MD

*Universidad Miguel Hernández, Alicante.*

**Antecedentes y objetivos:** Los tratamientos antirretrovirales de gran actividad (TARGA) han reducido la incidencia de sida y la morbilidad y mortalidad asociadas a la infección por VIH; pero no todas las personas acceden a este tratamiento de forma igualitaria. Exploramos aquí las diferencias por categoría de transmisión en el inicio de TARGA, la respuesta virológica y la mortalidad desde sida.

**Métodos:** Cohorte de personas mayores de 18 años con infección por VIH, seguidas al menos 6 meses entre 1997 y 2003, en diez hospitales españoles integrados en RIS (Red de Investigación en Sida). Los datos se cruzaron con el registro de sida en septiembre del 2004 y se censuraron a diciembre del 2003. Se calcularon los tiempos a TARGA, a supresión viral ( $< 500$  copias/ml) a los 12 meses del inicio de TARGA y de sida a muerte, mediante modelos de regresión de Cox, por categoría de transmisión, ajustando por sexo, edad, CD4, carga viral, diagnóstico de sida y tratamiento antirretroviral previo. Los análisis se estratificaron por centro y se usaron estimaciones robustas para el cálculo de los intervalos de confianza al 95%.

**Resultados:** De los 4.643 pacientes, el 73% eran hombres, con mediana de edad de 34,7. El 56,4% era usuarios de drogas inyectadas (UDI), 22,6% tenían exposiciones heterosexuales de riesgo, 14,4% hombres con prácticas homosexuales y 6,6% otras formas de transmisión. Entre los pacientes naive, los UDI presentan menor riesgo de inicio de TARGA [HR 0,67 (IC95%: 0,57-0,79)], manteniéndose en el modelo con  $p < 0,05$ , la edad (HR 1,10 por cada 10 años), el nivel de CD4 (HR 0,43 para 200-350 cel/μl y HR 0,20 para  $>350$  cel/μl frente a  $<200$  cel/μl) y tener diagnóstico de sida a la entrada (HR 1,25). No hay diferencias por categoría de transmisión entre los pacientes con tratamiento previo de antirretrovirales. Además, los UDI presentan menor riesgo de lograr una supresión virológica [HR: 0,86 (IC95%: 0,74-0,99), manteniéndose en el modelo el diagnóstico de sida (HR 0,81), haber recibido tratamiento antirretroviral previo (HR 0,71) y el nivel de carga viral al inicio de TARGA. Por último, los UDI presentan un riesgo mayor de morir [HR 2,51 (IC95%: 1,03-6 1)], manteniéndose en el modelo el tratamiento con TARGA (HR 0,40).

**Conclusiones:** De los pacientes que acceden a la red hospitalaria española, los UDI son el grupo en el que el TARGA se inicia con menor frecuencia y se hace de forma más tardía, se produce una menor supresión virológica y, en consecuencia, existe una mayor mortalidad global desde el diagnóstico de SIDA. En este grupo, debería de atenderse la enfermedad mental, la situación social y, sobre todo, la drogodependencia, como parte integral del tratamiento de la infección por VIH.

*Financiación. Red Temática de Investigación en Sida (RIS) (FIS, C03/173).*

268

**EFFECTO CAUSAL DEL TARGA EN EL TIEMPO A SIDA O MUERTE USANDO MODELOS ESTRUCTURALES MARGINALES**

S. Pérez-Hoyos, I. Ferreros, A. Sanvisens, J. del Amo, R. Muga, J. del Romero, P. García de Olalla, R. Guerrero y M.A. Hernán

*EVES; Dpto. Enf. Comunitaria Univ. Alacant; Dpto. Salud Pública Univ. Miguel Hernández; Hosp. Germans Trias i Pujol; Centro Sandoval.Com. Madrid; Ag. Salut Pública Barcelona; Prisiones Cataluña; Harvard School Pub. Health.*

**Antecedentes y objetivos:** El sesgo por indicación es uno de los principales problemas a la hora de analizar el efecto de tratamientos en estudios observacionales. El objetivo del presente estudio es analizar el efecto causal del tratamiento antirretroviral de alta eficacia (TARGA) en el tiempo a SIDA o muerte en las cohortes de seroconvertidores del proyecto GEMES.

**Métodos:** En el marco de las cohortes de seroconvertidores al VIH del proyecto GEMES se dispone de 854 sujetos seguidos que en enero de 1997 o en el momento de inclusión en la cohorte (lo que haya sucedido con posterioridad) no habían recibido TARGA. Se analiza el tiempo desde ese instante hasta el desarrollo del SIDA o muerte. Como variable principal se utiliza el recibir TARGA como variable tiempo dependiente. Otras variables consideradas son CD4, carga viral, tiempo desde la seroconversión, sexo, edad, tratamiento previo. El ajuste de un riesgo relativo para el TARGA, utilizando una regresión de Cox estándar incluso incluyendo CD4 como variable tiempo dependiente, puede estar sesgado. Por ello se ajusta un modelo estructural marginal (MSM) que estima el efecto neto del tratamiento utilizando una regresión logística ponderada por el inverso de la probabilidad de ser tratado en cada instante usando errores estándar robustos. Esta probabilidad se obtiene mediante regresión logística donde la variable respuesta es el estar o no en TARGA en cada instante.

**Resultados:** Se observaron un total de 2893,8 personas-año de seguimiento y 132 eventos. El 38% recibió TARGA a lo largo del estudio. El efecto "crudo" del TARGA fue de 1,04 (IC95% 0,69 - 1,60) lo que indica un sesgo por indicación. El efecto utilizando un modelo de Cox estándar con variables cambiantes en el tiempo fue de 0,93 (IC95% 0,62 - 1,42) El efecto causal utilizando MSM fue de 0,76 (IC95% 0,49 - 1,17) que aunque no alcanza la significación es claramente inferior a los otros dos. Resultados semejantes se obtuvieron cuando se añadió la carga viral en aquellos registros con la información disponible.

**Conclusiones:** El análisis causal utilizando MSM permite detectar mejor los efectos de los tratamientos en los estudios longitudinales que no siempre están bien estimados utilizando variables tiempo-dependientes como los CD4, que a la vez son confusoras y afectadas por el tratamiento previo.

*Financiación. Ayudas FIPSE y FIS.*

270

**PROGRESIÓN A SIDA Y MUERTE Y RESPUESTA A TARGA, POR GÉNERO EN UNA COHORTE MULTICÉNTRICA DE SUJETOS SEROPOSITIVOS (CORIS-MD)**

M. García de la Hera y CORIS-MD

*Dpto. de Salud Pública. UMH.*

**Antecedentes y objetivos:** Los estudios sobre el efecto del sexo en la progresión de la infección por VIH ofrecen datos contradictorios. Tampoco hay consenso sobre posibles diferencias en la respuesta clínica e inmunológica al tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) entre hombres y mujeres. *Objetivo:* Estudiar las diferencias por género en la progresión a sida y muerte y valorar posibles diferencias en la respuesta al TARGA.

**Métodos:** Cohorte de las personas con infección por VIH, mayores de 18 años, vistas durante al menos 6 meses entre 1997 y 2003 en diez hospitales españoles integrados en RIS (Red de Investigación en Sida). Los datos se cruzaron con el registro de sida en septiembre del 2004 y se censuraron a diciembre del 2003. Las variables resultado fueron la supresión de la carga viral a los 12 meses de inicio de TARGA ( $<500$  copias/ml), diagnóstico de sida y muerte desde sida. Se compara la progresión a estos eventos mediante curvas de Kaplan-Meier, regresión de Cox, ajustando por edad, categoría de transmisión, tratamiento antirretroviral previo, CD4 y CV al inicio del estudio y al diagnóstico de sida. Los análisis se estratificaron por centro, utilizando métodos robustos para la estimación de Intervalos de Confianza del 95%.

**Resultados:** El análisis incluyó a 4643 sujetos, 27% eran mujeres, la mediana de edad al inicio del estudio fue 35,2 años en hombres y 33,1 en mujeres. El 60% de los hombres y 47% de las mujeres eran (UDIs), el 13,9% de los hombres y 46,2% de las mujeres se infectaron por vía heterosexual. Al inicio del estudio las mujeres tenían una mediana de CD4 más alta (339 vs. 289) ( $p < 0,001$ ), al inicio de TARGA (239 vs. 222) ( $p < 0,05$ ), al diagnóstico de sida (126 vs. 100) ( $p < 0,005$ ), y una carga viral más baja (3,9 log<sub>10</sub> copias/ml vs. 4,1 log<sub>10</sub> copias/ml) ( $p < 0,05$ ) que los hombres. No hubo diferencias por género en la proporción de TARGA prescrito. No encontramos diferencias ni en supresión de la CV después de inicio de TARGA (HR 1,00 (95% IC: 0,84-1,18), ni en la progresión a sida [HR 0,84; (95% CI: 0,64-1,0)]. Las mujeres mostraron un menor riesgo de muerte desde el diagnóstico de sida comparado con los hombres en el análisis crudo [HR 0,65 (95% IC: 0,45-0,93)]  $p < 0,05$ . Estas diferencias desaparecen en el análisis multivariante, cuando ajustamos por las demás variables [HR 0,77 (95% IC: 0,53-1,11)].

**Conclusiones:** Las mujeres acuden a los centros hospitalarios de CORIS-MD con presentaciones clínicas e inmunológicas más tempranas que los hombres, aunque esto no se traduce en una progresión diferente a sida y muerte. Un alta proporción de hombres y mujeres reciben TARGA y no se observan diferencias por género en la respuesta virológica.

271

**EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD EN UNA COHORTE POBLACIONAL DE PERSONAS CON INFECCIÓN POR EL VIH**

P. Aldaz, J. Castilla, C. Moreno, F. Irisarri, J. Sola, C. Fernández, I. Dorronsoro, V. Martínez de Artola y T. Rubio

*Instituto de Salud Pública de Navarra; Hospital de Navarra; Hospital Virgen del Camino; Hospital García Orcoyen de Estella; Hospital Reina Sofía de Tudela.*

**Antecedentes y objetivos:** Los tratamientos antirretrovirales han reducido la mortalidad por sida, pero no la han controlado totalmente. Las personas infectadas por el VIH suelen tener también una mortalidad elevada por causas distintas del sida. Describimos los cambios en la mortalidad y en sus causas entre las personas con infección por el VIH.

**Métodos:** Del registro de VIH de Navarra se tomaron los diagnósticos confirmados entre 1985 y 2004 en residentes en esta comunidad. Se realizó el seguimiento mediante el cruce con los registros de mortalidad, la revisión de las historias clínicas y la consulta al registro nacional de sida. Se analizaron las tasas de mortalidad por causas hasta 2004. Las causas de muerte codificadas según la CIE-10 (años 1999 al 2004) se revisaron para mantener la comparabilidad con la CIE-9 (1985-1998).

**Resultados:** Hasta diciembre de 2004 se habían diagnosticado 1.649 infecciones por el VIH en Navarra y habían completado 13.342 personas año (PA) de seguimiento. De ellos, 691 (41,9%) habían fallecido. La tasa de mortalidad alcanzó el máximo en el periodo 1990-1994, con 89,8 casos por mil PA, siendo el 75,8% de las muertes debida al sida. Desde entonces hasta la era de plena implantación de la terapia antirretroviral de gran actividad (periodo 2000-2004) la tasa de mortalidad por sida ha disminuido de 67,7 a 11,0 por mil PA ( $p < 0,0001$ ), y la debida a todas las restantes causas de 22,1 a 15,5 por mil PA ( $p = 0,0485$ ). En el periodo 2000-2004 el sida ha seguido siendo la primera causa de muerte (41,6%), seguido por las enfermedades hepáticas (20,8%) y el envenenamiento accidental por drogas (10,4%). La mortalidad por sida fue mayor en hombres que en mujeres (13,8 y 5,2 por mil PA,  $p < 0,0001$ ), pero no hubo diferencias en la mortalidad por otras causas (16,1 y 14,3 por mil PA,  $p = 0,7093$ ). La tasa de mortalidad por sida no difirió entre categorías de transmisión, mientras que la mortalidad por las restantes causas fue mayor en usuarios de drogas por vía parenteral (18,8 por mil PA) en comparación con el resto (8,8 por mil PA;  $p = 0,0089$ ). En los primeros destacaron la mortalidad por hepatopatía (22,6%) y envenenamiento accidental por drogas (14,0%), y en la categoría de transmisión sexual destacaron la hepatopatía (18,5%), el cáncer (7,4%) y las enfermedades cardiovasculares (7,4%).

**Conclusiones:** Se ha conseguido una reducción importante de la mortalidad por sida y, en menor medida, por otras causas. El sida sigue siendo la primera causa de muerte en personas infectadas por el VIH, y también es elevada la mortalidad por hepatopatía y sobredosis.

**COMUNICACIONES ORALES**Jueves, 3 de noviembre  
(11:30-13:30 h)**Cardiovasculares. Cáncer**Moderador:  
Antonio Cabrera de León  
*Universidad de La Laguna*

272

**EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD EN UNA COHORTE DE USUARIOS DE DROGAS POR VÍA PARENTERAL SEGÚN SU ESTADO SEROLÓGICO FRENTE AL VIH**

I. Ferreros, S. Pérez-Hoyos, M. García de la Hera, I. Hurtado e I. Hernández

*EVES; Dpt. Enf. Comunitaria UA; Dpt. Salud Pública UMH.*

**Antecedentes y objetivos:** La mortalidad entre los usuarios de drogas inyectadas se vio incrementada con la aparición de la epidemia del VIH/SIDA hasta 1997, instante de la introducción del tratamiento antiretroviral de gran actividad (TARGA). El objetivo del estudio es analizar los cambios en la mortalidad específica por causa en un grupo de usuarios de drogas antes y después de la introducción del TARGA y según su estado serológico frente al VIH.

**Métodos:** Se dispone de 7263 UDIs que fueron reclutados en los Centros de Información y Prevención del SIDA(CIPS) de la Comunidad Valenciana entre 1987 y 1996 clasificados como seropositivos (VIH+) o seronegativos (VIH-) según la prueba del VIH. Se obtuvo el estatus vital al seguimiento o cruzando los datos con el Registro de Mortalidad. Se consideraron como covariables el sexo, la edad en la primera visita, el año de entrada en el estudio, el tiempo de adicción y el nivel de estudios. Se calculó la tasa de mortalidad global y específica por causa y periodo. Este se agrupó en antes y después de 1997. Se ajustaron modelos de regresión de Poisson para analizar las diferencias entre grupos. Las causas específicas se analizaron utilizando modelos de riesgos competitivos. Los posibles cambios en la tendencia de la mortalidad se identificaron por medio de regresión "joint-point".

**Resultados:** Se observaron 1478 muertes. Fallecieron el 31% de los VIH+ y el 11% de los VIH-. La tasa global se redujo de 23,5 x 10<sup>-3</sup> personas-año (pa) antes del 97 hasta 19,0 x 10<sup>-3</sup> pa tras el 97, siendo el descenso especialmente acentuado entre los VIH+. Los VIH+ tienen mayor riesgo de muerte antes de 1997 (RR 3,93; IC95% 3,31-4,68) que los VIH-. Este exceso de riesgo disminuye tras 1997 a 2,41 (IC95% 2,06-2,82). Al ajustar un modelo de regresión "joint-point" se detecta un cambio descendente significativo tras 1997 para la mortalidad total en VIH+. En los VIH- también se detecta un cambio a partir de 1999. Al analizar por causas, en los VIH+ sólo se observa un cambio significativo en SIDA (la más frecuente). El cambio en los VIH- se encuentra en la mortalidad por uso de drogas, suicidio y causas violentas, que empieza a disminuir a partir de 1998. Con los modelos de riesgos competitivos se identifican los mismos cambios puntuales a excepción de la mortalidad por hepatitis y por drogas, donde se observa una ligera modificación en la evolución de las tasas.

**Conclusiones:** Se identifica un cambio significativo en la tendencia de mortalidad. La mortalidad por SIDA para los VIH+ y por drogas, suicidio y causas violentas para los VIH- son las causas que se asocian a estos cambios. El exceso de mortalidad de los VIH+ se ve reducido casi a la mitad tras 1997, instante de la aparición del TARGA. Financiación. FIPSE y FIS.

**VALIDACIÓN DE LA ADAPTACIÓN DE LA ECUACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE FRAMINGHAM: EL ESTUDIO VERIFICA**

J. Marrugat, I. Subirana, E. Comín, C. Cabezas, J. Vila, R. Elosua, R. Ramos, P. Solanas y F. Cordón

*Unitat de Lipids i Epidemiologia Cardiovascular, Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), Barcelona; Institut Català de la Salut, Barcelona; Fundació Gol i Gurina, Barcelona; Universitat Autònoma de Barcelona; Servei de Cardiologia i Unitat Coronària, Hospital de Girona Josep Trueta; UD Medicina de Família de Girona; Consorci Atenció Primària de l'Eixample, Barcelona; Framingham Heart Study and Boston University, Boston, USA.*

**Antecedentes y objetivos:** La incidencia y mortalidad por enfermedad coronaria crónica (ECC) concurre con una alta prevalencia de factores de riesgo en los países del sur de Europa. El cálculo del riesgo individual constituye una herramienta universalmente reconocida para la reducción de la morbi-mortalidad por ECC. Se observó que la ecuación de Framingham sobreestimaba el riesgo cardiovascular en diversas poblaciones, entre ellas la española. Por ello, se realizó una adaptación de la ecuación de Framingham a la población española basada en los datos de Regicor (Registro Gironi del Cor). El propósito de este estudio fue comparar las ecuaciones de predicción de riesgo cardiovascular original de Framingham con la adaptada calculada a partir de los datos de Regicor. Se analizaron su exactitud y fiabilidad para la predicción de la incidencia de enfermedad cardiovascular en 5 años de seguimiento en población española.

**Métodos:** Se utilizó un estudio de cohortes con 5.732 participantes. Se comparó la tasa de incidencia observada tras 5 años de seguimiento con la predicha por las ecuaciones de riesgo original de Framingham y adaptada de Regicor.

**Resultados:** Las tasas de incidencia de enfermedad coronaria crónica estimada a partir del método Kaplan-Meier fueron de 4,0% en hombres y 1,7% en mujeres. La función original de Framingham sobreestimó el riesgo de padecer un acontecimiento coronario en 2,6 y 2,8 veces respectivamente. La capacidad de discriminación de la ecuación original y del modelo "Mejor Cox" de los participantes con y sin acontecimientos coronarios, fue similar en hombres (área bajo la curva Roc 0,68 y 0,69, respectivamente,  $p = 0,273$ ), y mejor en mujeres (0,73 y 0,81, respectivamente,  $p < 0,001$ ). Con el fin de ver si el riesgo predicho por las ecuaciones adaptada de Regicor y original de Framingham era similar a la tasa de acontecimientos observada se aplicó la prueba Ji al cuadrado para bondad de ajuste. El resultado para hombres fue de 5,1,  $p = 0,078$  y 110,1,  $p < 0,001$ , respectivamente; y en mujeres de 2,7,  $p = 0,256$  y 64,3,  $p < 0,001$ ; mientras que en individuos diabéticos fue de 1,4,  $p = 0,499$  y 54,2,  $p < 0,001$ .

**Conclusiones:** La ecuación de riesgo adaptada para la población local a partir de la original de Framingham es exacta y fiable a la hora de predecir acontecimientos coronarios en población española de 35 a 74 años. Financiación. RECAVA (FISC03/170), RCESP (FISC03/09), REDIAPP-Catalunya (FISG03/170), HERACLES (FISG03/045).

273

274

**ENSAYO CLÍNICO SOBRE PREVENCIÓN SECUNDARIA INTENSIVA DE LA ENFERMEDAD CORONARIA EN ATENCIÓN PRIMARIA**

M.A. Muñoz, J. Vila, M. Cabañero, C. Rebato, I. Subirana, J. Sala, M. Grau y J. Marrugat

*UD Medicina Familiar i Comunitaria, Barcelona-Centre; Universitat Autònoma de Barcelona; Unitats de Lipids i Epidemiologia Cardiovascular, Institut Municipal d'Investigació Mèdica, Barcelona; Servei Cardiologia, Hospital de Girona Josep Trueta; UD Medicina Preventiva i Salut Pública UPF-IMAS-ASPB, Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** Los ensayos clínicos sobre intervención de prevención secundaria de la enfermedad coronaria (EC) suelen realizarse por equipos de enfermería de atención primaria o desde hospitales, y el seguimiento suele ser corto para observar beneficios en morbimortalidad cardiovascular (CV). Se analizó la eficacia de un programa intensivo de prevención secundaria efectuado por médicos de familia (MF) en la reducción de morbimortalidad CV a 3 años en pacientes con EC estable. Además se analizó el grado de control de los factores de riesgo (FR) y la calidad de vida.

**Métodos:** Ensayo clínico aleatorizado a 3 años con 983 participantes con EC de 30 a 79 años, sin incapacidad física o mental grave, de 23 centros de atención primaria de Cataluña. La aleatorización se realizó por conglomerados: la unidad fue el centro para evitar la contaminación de la intervención. Mediante un recordatorio por correo postal, los 515 pacientes del grupo de intervención visitaron cada tres meses a su MF, que le aconsejaba en cada visita sobre estilos de vida saludables, le proveía de material informativo y ajustaba su tratamiento farmacológico. Los 468 controles recibieron el trato habitual. Se consideraron acontecimientos CV en el seguimiento: infarto de miocardio, angina inestable, ictus isquémico, revascularización coronaria y mortalidad por todas las causas. También se consideró el índice de masa corporal, tensión arterial (TA), glicemia, lípidos, estilo de vida, medicación y calidad de vida (SF-12).

**Resultados:** Tras tres años de seguimiento, 67 pacientes fallecieron y 156 tuvieron un acontecimiento CV no fatal. El grupo de intervención y el de control no difirieron en la tasa de acontecimientos no mortales (Kaplan-Meier, 3 años 24,0% y 23,5% respectivamente) ni mortales por todas las causas (Kaplan-Meier, 3 años 8,1% y 9,9% respectivamente). La calidad de vida y el número de tratamientos preventivos se incrementó de manera similar en ambos grupos. Se encontró más frecuentemente la TA y las lipoproteínas del colesterol de alta densidad (HDL) dentro de los niveles recomendados en el grupo de intervención que en el de control: OR 1,67, intervalo de confianza al 95%, 1,08–2,57; y OR 2,91, intervalo de confianza al 95%, 1,44–5,88, respectivamente.

**Conclusiones:** La prevención secundaria intensiva efectuada por MF incrementa el control sobre la TA y los niveles de HDL, pero no produce beneficios sobre otros FR, la calidad de vida del paciente, ni la morbimortalidad CV a tres años.

*Financiación. RECAVA (FISC03/01), RCESP (FIS C03/09), HERACLES (FIS G03/045), Fundación MAPFRE Investigación (FMI-1999), Fundació Gol i Gurina (FGG 2002).*

276

**ASOCIACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA ENZIMA PARAOXONASA1 Y SU POLIMORFISMO PARAOXONASA1-192 CON EL INFARTO DE MIOCARDIO**

M. Guxens, M. Tomas, R. Elosua, M. Senti, E. Aldasoro, A. Segura, M. Fiol, J. Marrugat y los investigadores del IBERICA

*Unidad de Lipidos y Epidemiologia Cardiovascular, Instituto Municipal de Investigación Médica, Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco; Instituto de Ciencias de la Salud, Consejería de Sanidad de Castilla-La Mancha; Unidad Coronaria, Hospital Son Dureta.*

**Antecedentes y objetivos:** La paraoxonasa1 (PON1) es una enzima antioxidante cuya actividad y polimorfismo PON1-192 se han relacionado con el riesgo de infarto de miocardio (IAM). Actualmente, una pregunta en discusión es saber que es más relevante, el genotipo o la actividad de la PON1. El objetivo de este estudio es determinar la asociación del polimorfismo PON1-192, la actividad de la PON1 y su interacción con el riesgo de IAM.

**Métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles en el que se reclutaron 832 pacientes consecutivos con IAM y 1537 controles libres de enfermedad cardiovascular seleccionados al azar de la misma población de la que provenían los casos, apareados por edad y sexo en 4 comunidades autónomas españolas entre 1999 y 2000. Se determinaron los niveles de glucosa, colesterol total, HDL-C, LDL-C y triglicéridos así como el polimorfismo PON1-192. La actividad de la PON1 se analizó en una muestra aleatoria de 617 casos y 806 controles. Se recogió la presencia de hipertensión, diabetes, el índice de masa corporal, el consumo de tabaco, el uso de tratamiento hipocolesterolemico y el gasto energético diario por actividad física. Se estimaron modelos de regresión logística condicional y no condicional.

**Resultados:** La Odds Ratio (OR) del genotipo QQ de presentar un IAM tras ajustar por HDL-C y consumo de tabaco fue de 1,18 (IC95% = 0,91-1,53). Al tener la actividad de la PON1 una distribución completamente diferente en cada genotipo de la PON1-192, se evaluó su asociación con el riesgo de IAM separadamente por genotipo. Los modelos se ajustaron por sexo, diabetes y HDL-C. La actividad de la PON1 estaba inversamente asociada con el riesgo de IAM en los portadores del alelo R (OR (nivel medio vs. bajo) = 0,73, IC95% = 0,47-1,15; OR (nivel alto vs. bajo) = 0,61, IC95% = 0,39-0,96; p de tendencia lineal = 0,034) pero no en los homocigotos QQ (OR (nivel medio vs. bajo) = 0,76, IC95% = 0,48-1,19; OR (nivel alto vs. bajo) = 0,85, IC95% = 0,55-1,32; p de tendencia lineal = 0,482).

**Conclusiones:** Nuestros resultados indican que el polimorfismo PON1-192 no es un factor de riesgo de IAM independiente en nuestra población. En cambio, la actividad baja de la PON1 se asocia de forma independiente a un mayor riesgo de IAM principalmente en los sujetos portadores del alelo R, que constituyen el 50% de nuestra población. Los resultados de este estudio sugieren que los efectos de la actividad de la PON1 en el riesgo de IAM están modulados por el polimorfismo PON1-192.

*Financiación. AstraZéneca, FIS 96/0026-01 a 05, FIS 97/1270, FIS 98/1535, Red RECAVA (C03/01) y Red HERACLES (C03/045).*

275

**GRADIENTE NORTE – SUR EN LA LIPOPEROXIDACIÓN EN EUROPA**

M. Grau, M. Guxens, M. Fitó, M.I. Covas, H. Schröder, I. Subirana, J. Vila y J. Marrugat

*Unitat de Lipids i Epidemiologia Cardiovascular, Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), Barcelona; Universitat Autònoma de Barcelona; UD Medicina Preventiva i Salut Pública UPF-IMAS-ASPB, Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** La baja incidencia y mortalidad por enfermedad coronaria (EC) del Sur de Europa concurre con una alta prevalencia de factores de riesgo. Esto sugiere que además de los niveles de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) otros determinantes como su grado de oxidación podrían estar implicados en el riesgo de EC, ya que es el principal mecanismo implicado en el proceso aterosclerótico. El gradiente Norte – Sur en Europa en la incidencia de EC podría, por lo tanto, estar ligado a la variabilidad interregional en el grado de oxidación de la LDL. El propósito de este estudio fue comparar la lipoperoxidación a lo largo de Europa en sujetos con EC estable.

**Métodos:** Estudio transversal multicéntrico. Se incluyeron 672 hombres con EC de 25 a 74 años, procedentes de cinco países de Europa agrupados según su región: Norte (Finlandia y Suecia), Centro (Alemania) y Sur (Grecia y España). Se determinaron los niveles de LDL oxidada (LDLox). Las diferencias de la LDLox entre las regiones Europeas se analizaron mediante ANCOVA con una estrategia Bayesiana (método iterativo de Gibbs-Sampling) de cálculo de la distribución de los coeficientes para cada región, variables de ajuste (edad, niveles de lípidos en sangre, gasto energético en actividad física, índice de masa corporal y hábitos dietéticos) y de los efectos aleatorios de las 5 ciudades. Esta estrategia permitió asignar una probabilidad a cada uno de los 6 órdenes posibles en la LDLox de las 3 regiones.

**Resultados:** Los niveles de LDLox fueron significativamente menores con la adherencia a la dieta mediterránea, ingesta de antioxidantes, y más elevados con el consumo elevado de alcohol. El colesterol de alta densidad (HDL) mostró una relación inversa y los triglicéridos y el colesterol total directa con los niveles de LDLox. El log (LDLox) ajustado por log (triglicéridos) fue mayor en poblaciones del Norte de Europa que en las del Centro y del Sur en los tres modelos multivariados. La probabilidad de que las regiones siguieran un orden en el que la zona Norte presentara los niveles más altos de LDLox fue de 95,5% y de 98,9% en los modelos sin ajustar y ajustado, respectivamente. La probabilidad de que este orden se mantuviera tras incluir la variable país en el modelo ajustado fue de 78,4%.

**Conclusiones:** Es muy probable que exista un gradiente de lipoperoxidación de Norte a Sur en Europa que podría estar relacionado con la variabilidad interregional observada en la incidencia y mortalidad por EC.

*Financiación. RECAVA (FISC03/01), HERACLES (FIS G03/045), AIRGENE (2513179).*

277

**EL EFECTO DE USO DE TINTES DE CABELLO Y LAS NEOPLASIAS LINFÓIDES EN EUROPA**

Y. Benavente, S. de Sanjosé, A. Nieters, L. Foretova, M. Maynadie, P.L. Cocco, A. Staines, M. Vornaven y P. Brennan

*Institut Català d'Oncologia, Barcelona, España; German Cancer Research Center, Heidelberg, Germany; Masaryk Memorial Cancer Institute, Brno, Czech Republic; Dijon University Hospital, Dijon, France; Institute of Occupational Medicine, University of Cagliari, Italy; Public Health University College Dublin, Ireland; Pathology Tampere University Hospital, Tampere, Finland; International Agency for Research on Cancer, Lyon, France.*

**Antecedentes y objetivos:** Los tintes de cabello incluyen una mezcla de sustancias algunas de las cuales han sido evaluadas como mutagénicas y carcinogénicas en animales. A pesar de que la legislación actual excluye el uso de sustancias carcinogénicas, la evaluación del riesgo de cáncer asociado a exposiciones pasadas a tintes de cabello proporciona resultados contradictorios. **Objetivo:** Evaluar el riesgo de linfoma asociado al uso de uso regular de tintes de cabello en 6 países europeos que incluyen 4719 individuos.

**Métodos:** El análisis incluye 2302 casos incidentes de linfomas y 2417 controles apareados provenientes de la República Checa, Francia, Alemania, Irlanda, Italia y España. A los individuos se les preguntó por el uso de tintes de cabello, el color, el método de tinción, la frecuencia de uso y la edad de inicio y finalización de uso. Se utilizó la regresión logística para estimar las OR de linfomas. Para medir el efecto del año de inicio de uso de tintes en el riesgo de tintes de cabello se realizó mediante splines cúbicos restringidos.

**Resultados:** El uso de tintes de cabello fue del 72% entre las mujeres y un 7% entre los hombres. Entre los usuarios de tintes de cabello se observó un 19% más de riesgo que entre los que nunca habían hecho uso. El incremento en el riesgo observado fue similar para cualquier tipo de color o método. Se observó un ligero incremento con el número de años de uso. El análisis del año de inicio de uso identificó un cambio en el riesgo alrededor de 1980. El riesgo de linfomas fue un 37% superior entre los que habían iniciado el uso con anterioridad a 1980. Entre los sujetos con leucemia linfática crónica se observó un incremento significativo del riesgo (OR = 1,43; 95% IC = 1,01-2,03) y entre aquellos con un diagnóstico de linfoma de Hodgkin fue de un 38% (95% IC = 0,96-1,97). No se observó asociación entre los 57 individuos que habían trabajado alguna vez como peluqueros y/o barberos.

**Conclusiones:** Basándonos en una serie larga de pacientes, nuestros datos sugieren que el uso de tintes de cabello está asociado con un incremento moderado del riesgo de linfoma particularmente entre los que se iniciaron en su uso con anterioridad a 1980.

278

**TABACO, ALCOHOL Y CAFÉ Y RIESGO DE CÁNCER DE PÁNCREAS: UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES**

X. Barber y J. Vioque

Departamento Salud Pública. Universidad Miguel Hernández. Elche-Alicante, España.

**Antecedentes y objetivos:** Aunque la asociación positiva entre el cáncer de páncreas y el consumo de tabaco es consistente, no lo es tanto la asociación con el consumo de alcohol. Respecto al café, y a pesar de la asociación positiva descrita a principio de los ochenta, parece haber consenso de que no existe asociación. En este estudio de casos y controles estimamos los efectos independientes del consumo de tabaco, alcohol y café en relación al cáncer de páncreas. **Métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles hospitalarios entre enero de 1995 y marzo de 1999 en nueve hospitales de Alicante y Valencia. Se recogió información para 200 casos inicialmente diagnosticados como casos nuevos de cáncer de páncreas, entre 30 y 80 años de edad. Tras analizar la información disponible y la base para el diagnóstico se llegó a un consenso entre oncólogos y patólogos, aceptando el diagnóstico para un total de 173 casos para los que se disponía información completa sobre factores de riesgo, confirmación histológica confirmada y a falta de este último, evidencia clínica muy segura. Un total de 455 controles se emparejaron por frecuencia de sexo, edad (<60, 60-70, 70-80) y provincia a los casos. Mediante regresión logística no condicionada, incluyendo las variables de emparejamiento, se estimaron Odds Ratios e intervalos de confianza al 95% (OR, IC95%) ajustando simultáneamente por el consumo de tabaco, alcohol y café.

**Resultados:** El riesgo de cáncer de páncreas se incrementa de forma estadísticamente significativa solo en niveles altos de consumo tanto para el tabaco como para el alcohol. En el análisis multivariante, comparado con los nunca fumadores, los fumadores de hasta 30 y los de 30 o más paquetes-año presentaron respectivamente, unas odds ratios ajustadas de 1,13 y 1,94 (IC95%: 1,01-3,73; p = 0,047). Comparado con los no-bebedores, los ex-bebedores (abandono del hábito > 5 años), los bebedores de 1-25 gramos/día, 25-49 g/d y 50 o más g/d de alcohol "puro" presentaron respectivamente, unas odds ratios de 1,43, 1,31, 1,33 y 2,86 (IC95%: 1,44-5,70; p = 0,003). El consumo de café no se asoció al riesgo de cáncer de páncreas.

**Conclusiones:** Nuestros datos indican que unos consumos elevados de tabaco y alcohol se asocian con un aumento significativo del riesgo de cáncer de páncreas, mientras que el consumo de café no.

Financiación. Financiado por ISCIII (RCESP C03/09) y Generalitat Valenciana (DGLyTT G 03/136).

280

**GENES RELACIONADOS CON CÁNCERÍGENOS DEL TABACO Y CÁNCER GÁSTRICO: RESULTADOS DEL ESTUDIO EUR-GAST**

A. Agudo, N. Sala, C.A. González, A. Berenguer, G. Pera, F. Rico, N. García, G. Capellá y E. Riboli

Servicio de Epidemiología, IDIBELL, Instituto Catalán de Oncología; Centro de Genética Médica y Molecular, IDIBELL-IRO; Unit of Nutrition, International Agency for Research on Cancer (IARC).

**Antecedentes y objetivos:** Recientemente el hábito de fumar ha sido reconocido como una causa de cáncer gástrico. El humo del tabaco contiene, entre otros compuestos, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), aminas heterocíclicas (AH) y nitrosaminas (NA). Estos compuestos adquieren su potencial carcinogénico mediante activación metabólica mediada por enzimas en general polimórficos. El objetivo de este trabajo es analizar la asociación entre el riesgo de cáncer gástrico y polimorfismos en genes implicados en el metabolismo de potenciales cancerígenos del tabaco.

**Métodos:** El proyecto EUR-GAST es un estudio de casos y controles anidado en la cohorte EPIC, que se desarrolla en diez países europeos. El presente análisis incluye 257 casos de adenocarcinoma gástrico y 1007 controles apareados por centro, edad, sexo. En ADN extraído de leucocitos se analizaron 19 polimorfismos de los siguientes genes: CYP1A1, CYP1A2, CYP2E1, EPHX1, GSTM1, GSTT1, NAT1, NAT2, COMT. Se analizó la frecuencia alélica y el equilibrio de Hardy-Weinberg de las diferentes variantes, y se evaluó el desequilibrio de ligamiento de los polimorfismos de un mismo gen. La asociación de con el riesgo de cáncer gástrico y su posible interacción con el tabaco se analizó mediante regresión logística condicional.

**Resultados:** Se encontró asociación entre el riesgo de cáncer gástrico y los siguientes polimorfismos: genotipo CC del polimorfismo H139R en EPHX1 tanto en el modelo codominante (OR = 1,89, 95%-CI 1,13-3,16), como recesivo (OR = 1,83, 1,12-3,00) y el alelo nulo del gen GSTT1 (OR = 1,55, 1,02-2,35). La variante A (modelo dominante) del polimorfismo m4 en CYP1A1 presentaba un mayor riesgo de cáncer gástrico limitado a los fumadores (OR = 2,09, 95% 1,03-4,22). Se observó un efecto protector del genotipo AA en el polimorfismo R197Q de NAT2, y un incremento de riesgo de la variante A del polimorfismo -3859A/G en CYP1A2, aunque sin alcanzar significación estadística. No se observó interacción estadísticamente significativa entre ninguno de los polimorfismos analizados y el tabaco, aunque se evidenció un efecto diferencial según el hábito de fumar para algunos polimorfismos de los genes NAT1 y CYP2E1.

**Conclusiones:** Las vías metabólicas en las que intervienen los genes GSTT1, EPHX1 y CYP1A1, y las características funcionales de los polimorfismos asociados sugieren que los HAP pueden jugar un papel importante en la carcinogénesis gástrica debida al tabaco. La posible asociación de NAT1, NAT2 y CYP2E1 indica que las NA y HA pueden contribuir al desarrollo de cáncer gástrico. Financiación. EC-FP6, QLGI1-2001-01049.

279

**LA INGESTA DE CAFÉ Y LAS CONCENTRACIONES SÉRICAS DE DDT, DDE Y POLICICLOBIFENILOS (PCB) SE ASOCIAN DE FORMA INDEPENDIENTE CON LA ACTIVACIÓN MUTACIONAL DEL GEN K-RAS EN EL CÁNCER DE PÁNCREAS EXOCRINO**

M. Porta, T. López, M. Jarrod, N. Malats, J. Alguacil, J.M. Corominas, A. Carrato, J. Grimalt y F.X. Real

IMIM-IMAS; UAB; UMH; CSIC; UPF.

**Antecedentes y objetivos:** Hipótesis: en el cáncer de páncreas exocrino (CPE) existen relaciones causales mecanísticas entre las concentraciones de compuestos organoclorados (CO) muy prevalentes en nuestras sociedades (como el p,p'-DDT, el p,p'-DDE y algunos PCB) y la persistencia de mutaciones en el codon 12 del gen K-ras, y entre éstas y la ingesta de café.

**Métodos:** Los casos incidentes de CPE diagnosticados en 5 hospitales generales fueron incluidos prospectivamente en el Estudio PANKRAS II. Más del 88% fueron entrevistados durante su ingreso. Las concentraciones de CO se determinaron por cromatografía de gases, se ajustaron por lípidos totales y se analizaron mediante regresión logística no condicional. El análisis final incluye 103 pacientes con información sobre K-ras, CO y entrevista.

**Resultados:** Incluso al ajustar por p,p'-DDT la probabilidad de una mutación fue mayor en los consumidores regulares de café (CRC) que en los no-CRC (OR: 4,2; IC95%: 1,1-5,5; p = 0,031). Respecto a los no-CRC, la OR de un tumor mutado ajustada por edad, sexo y p,p'-DDE fue 4,2 para los bebedores de 1-7 tazas/semana (t/s), 5,2 para los de 8-14 t/s y 6,1 para los de 15+ t/s (p de tendencia lineal = 0,022). Estos estimadores fueron similares al ajustar por otros CO y al hacerlo además por signos y síntomas del cáncer; por ej., al ajustar por edad, sexo, PCB 153 y síndrome colestática, las OR (t/s café) fueron 4,1, 8,4 y 8,0 (p tend. = 0,014). La OR para el p,p'-DDT ajustada por edad, sexo y café fue 7,9 (IC95%: 2,5-25,2; p < 0,001); para los individuos en los terciles medio y superior del PCB 138 las OR fueron 2,8 y 6,6 (p tend. = 0,008). Las asociaciones fueron aún mayores con las dos mutaciones más prevalentes, Arg y Val; por ej., para los terciles medio y superior del p,p'-DDE las OR para Val fueron 3,7 y 9,3 (p tend. = 0,033). Ninguna de las correlaciones de Spearman entre los CO analizados y la ingesta de café (t/s) fue significativa (rho siempre <0,1 y p >0,4). No se detectaron interacciones significativas entre los CO y la ingesta de café (p > 0,67 siempre). Al ajustar simultáneamente por edad, sexo, síntomas, café y dos CO a la vez, el p,p'-DDT (p = 0,029), el PCB 153 (p = 0,025) y el café (p = 0,021) mantuvieron fuertes asociaciones con la mutación.

**Conclusiones:** Por primera vez un estudio -el de mayor tamaño a nivel internacional sobre K-ras y CO en el CPE- analiza el efecto simultáneo de CO y café sobre el riesgo de tener un cáncer K-ras mutado vs. no mutado. Ambas exposiciones parecen tener un papel co-causal en la etiopatogenia del CPE. También podrían tenerlo en la de otros cánceres en los que es muy frecuente la acumulación de mutaciones en el gen K-ras.

281

**FACTORES PSICOSOCIALES Y RETRASO DEBIDO AL PACIENTE EN CÁNCER DE LARINGE AJUSTADOS A UN MODELO PARAMÉTRICO DE SUPERVIVENCIA**

S. Vallejo, E. Benítez y A. Escolar

Servicio de M. Preventiva y S. Pública del H.U Puerta del Mar de Cádiz.

**Antecedentes y objetivos:** Analizar los factores predictores atribuibles al paciente, que influyen en el retraso en la consulta con un médico tras la aparición de un primer síntoma relacionado con el cáncer de laringe.

**Métodos:** Durante el periodo comprendido entre julio de 1997 y mayo de 2000 se identificaron los casos incidentes, con confirmación histopatológica, de cáncer de laringe en las áreas hospitalarias de Cádiz y Puerto Real (472.290 habitantes). Se realizaron entrevistas personales a los pacientes mediante cuestionario estructurado por personal entrenado, midiendo las fechas de aparición del primer síntoma y primera consulta médica, además de otras variables (reacción ante el primer síntoma, comenta los síntomas, decisión de consultar con un médico...). Se considera el tiempo de retraso debido al paciente como el transcurrido desde el primer síntoma hasta la consulta con un médico. Presentamos la mediana del tiempo de retraso. Mediante análisis de supervivencia paramétrica (modelo Lognormal) se ha analizado la relación entre el tiempo de retraso citado y las posibles variables predictoras. Se ha evaluado el ajuste del modelo. La variable evento fue la consulta a un médico.

**Resultados:** Se identificaron 101 pacientes, excluyendo a 1 por no presentar sintomatología. La mediana del retraso fue de 31 días. El análisis univariante identificó como principales variables predictoras a las psicosociales: Restar importancia al primer síntoma (Tiempo relativo: 1,98). Atribución de los síntomas a otra causa distinta al cáncer (Tiempo relativo: 1,79), No comentar con nadie su problema (Tiempo relativo: 5,67). El modelo paramétrico final, tras el ajuste con el resto de variables, identificó como variables predictoras del retraso a: Restar importancia al primer síntoma (Tiempo relativo: 2,06), tener más de 65 años en el momento del diagnóstico (Tiempo relativo: 0,43), bajo nivel de estudios (Tiempo relativo 2,33), vivir en un municipio urbano (Tiempo relativo 7,54).

**Conclusiones:** Los factores psicosociales (actitudes y conocimientos) aparecen como los predictores más destacados del retraso del paciente. Restar importancia al síntoma inicial y su ocultación condicionan negativamente la rapidez con la que se decide consultar con un médico. Los programas educativos dirigidos a la población de más riesgo para el cáncer de laringe deben tener en cuenta estos resultados para planes de intervención

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 3 de noviembre  
(16:00-18:00 h)

### Tuberculosis. Enfermedades infecciosas

*Moderadora:*  
María Ordobás Gavín  
Servicio de Epidemiología, Consejería Sanidad  
y Consumo Comunidad de Madrid

#### IDENTIFICACIÓN MEDIANTE EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DE OTRAS RUTAS DE TRANSMISIÓN DE TUBERCULOSIS EN ALMERÍA

M.L. Sánchez Benítez de Soto, M.J. Martínez Lirola, D. García de Viedma, M.R. Fernández Fernández, M.T. Peñafiel Escámez, M.T. Cabezas Fernández, P. Barroso García, M.C. Rogado González y Grupo IndalTB

*Equipo de Tuberculosis del distrito Sanitario Poniente. Atención Primaria (Almería); Complejo Hospitalario Torrecárdenas (Almería); Hospital Gregorio Marañón (Madrid); Hospital de Poniente (El Ejido); Distrito de A.P. Levante-Alto Almanzora (Almería); Distrito de Atención Primaria Poniente (Almería).*

**Antecedentes:** En nuestra provincia, casi la mitad de los casos de Tuberculosis (TB) afectan a población inmigrante en zonas de cultivo en invernadero del Poniente almeriense. Desde el año 2003 estamos aplicando estrategias de biología molecular en el control de la TB provincial.

**Objetivos:** 1) Describir los clústeres del Poniente almeriense (grupos de pacientes infectados por un mismo genotipo M. tuberculosis y por tanto indicadores de transmisión reciente) y 2) Correlacionar los resultados de la epidemiología molecular con los del estudio de contactos convencional (ECC).

**Métodos:** Se realizó genotipado de cepas de MTB mediante RFLP IS6110 y spoligotyping. Se compararon los perfiles de tipado para definir clusters de similitud genética, que constituyen indicadores de transmisión reciente. **Diseño:** Estudio descriptivo de los casos de tuberculosis con cultivo positivo y cepas con genotipo compartido pertenecientes al distrito Poniente. **Las variables analizadas fueron:** tamaño del cluster, edad, sexo, país de origen, período estimado de infectividad, posible fuente de infección, lugar donde pasó el período de infectividad, reconocimiento de los miembros del cluster, identificación a través de estudio de contactos. **Fuentes de información:** Información microbiológica, historias clínicas, entrevistas a los pacientes.

**Resultados:** Se identificaron 23 pacientes incluidos en 8 cluster (2-4 miembros). Los casos en cluster procedieron de Marruecos, Rumania, Senegal, Malí y España. Un cluster únicamente incluyó a casos autóctonos, 3 a casos extranjeros y 4 a casos extranjeros y autóctonos. De los 23 casos en cluster, el estudio epidemiológico convencional únicamente había identificado a dos de los pacientes (8,7%). Hasta el momento, la entrevista de los pacientes pertenecientes a cinco cluster ha permitido identificar conexión epidemiológica en 9 de los 15 casos (60%).

**Conclusiones:** La introducción de la biología molecular en el estudio transmisión de TB puede suponer una mejora en el abordaje del estudio de contactos. Ha permitido detectar transmisiones de cepas, dentro del colectivo inmigrante, y entre extranjeros y autóctonos que pueden pasar desapercibidos con el enfoque tradicional.

**Financiación.** FIS 030986; 030654, Junta de Andalucía (248/03), Fundación Progreso y Salud (14033).

#### CASOS ASOCIADOS DE TUBERCULOSIS EN BARCELONA (2002-2004)

A. Orcau, I. Badosa, C. Elias, A. Botia, J.E. Ospina, J.M. Jansà y J.A. Caylà  
*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** Describir las características epidemiológicas de los casos asociados de tuberculosis (TB) detectados en Barcelona en un período de tres años.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de TB residentes en Barcelona entre 2002 y 2004, que se encontraban relacionados epidemiológicamente y presuntamente formaban parte de la misma cadena de transmisión. De cada agrupación de casos se recogían variables clínicas, demográficas y epidemiológicas.

**Resultados:** Se han detectado 1.384 casos de TB. Se realizó estudio de contactos (EC) en el 77% de los casos con TB pulmonar confirmada (el 80% en bacilíferos). En total se estudiaron 5.969 contactos. Del total de casos, 165 (12%) se presentaron asociados en 73 agrupaciones de 2 o más casos; el rango fue de 2 a 5 (mediana 2). Los casos asociados se presentaron con más frecuencia entre los extranjeros (15,6%) que entre los autóctonos (10%) ( $p = 0,002$ ). Se pudo determinar el caso índice en el 97% de los brotes. El ámbito de transmisión más frecuente fue la familia (79,5%). En relación a los casos índices el 87% presentaron una TB pulmonar bacilífera y el retraso diagnóstico osciló de 15 días a 36 meses (mediana de 60 días); el 61% eran hombres, con edad mediana de 34 años (rango 20-80). Se produjeron un total de 92 casos secundarios, 82 con TB pulmonar (89%) y 2 con TB meningea. El 37% tenían < 15 años (rango de 11 meses a 79 años; mediana 23 a). 2 fallecieron (letalidad 2,1%). Se aisló M. tuberculosis de todos los casos en 30 brotes (42%) y sólo del caso índice en 27 (38%) Ser contacto de un caso con TB pulmonar bacilífera (TBPBK+) presentó un RR = 4,42 (IC95% 2-9,6) cuando se comparó con ser contacto de un enfermo con TBP no bacilífera. Se está realizando el estudio genético de los aislados disponibles a partir de 2003.

**Conclusiones:** Los brotes de TB son frecuentes, y representan más del 10% de todos los casos. A partir del EC se han documentado 73 agrupaciones de casos, que han producido 92 casos secundarios, siendo el 34% menor de 15 años. Es necesario aumentar la sospecha diagnóstica de TB, para disminuir el retraso diagnóstico. El resultado del estudio genético complementará la asociación epidemiológica y permitirá conocer agrupaciones no detectadas.

#### BROTE DE TUBERCULOSIS EN UNA GUARDERÍA INFANTIL: TRASCENDENCIA DEL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE TUBERCULOSIS PULMONAR BACILIFERA EN ADULTOS

J. Pina, A. Rodés, E. Plasencia, M. López, J.L. López y A. Domínguez

*Programa de la Tuberculosis de la Regió Sanitària Centre; Direcció General de Salut Pública; Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.*

**Antecedentes y objetivos:** Comunicar la investigación de un brote de tuberculosis que se produjo en una guardería, como ejemplo de activación y coordinación entre diferentes niveles asistenciales y los servicios de salud pública.

**Métodos:** En abril del 2005 en un servicio de urgencias se diagnosticó de tuberculosis pulmonar bacilífera a una educadora, sintomática con tos desde hacía un mes y con radiología cavitada. A las 24 horas del diagnóstico, se censaron a 150 personas expuestas al caso índice entre las que se encontraban 122 niños (entre 1 y 5 años) y 19 adultos que trabajaban en la guardería. Dada la alta probabilidad de transmisión y sus posibles consecuencias al tratarse de niños de corta edad, a los cinco días del diagnóstico ya se había realizado (en la misma escuela) el primer cribaje tuberculínico y radiografía de tórax (en el Centro de Atención Primaria) a todos los niños y adultos expuestos. Dadas las dificultades del diagnóstico de tuberculosis en niños de tan corta edad, en algunos casos también se practicó una Tomografía Axial Computerizada (TAC) y se analizaron muestras de sangre y aspirados de jugo gástrico a todos los niños diagnosticados de enfermedad tuberculosa (TB).

**Resultados:** De los 122 niños expuestos, 37 mostraron un resultado positivo en el primer cribaje tuberculínico; entre éstos, 13 presentaron una radiografía de tórax anómala siendo diagnosticados de TB. Posteriormente, a los niños con radiografía negativa o dudosa se les realizó una TAC diagnosticándose 16 casos más. A un niño con tuberculina negativa pero con antecedentes de inmunosupresión y radiografía de tórax dudosa se le diagnosticó TB también mediante TAC. En total se diagnosticaron 30 casos de TB y 8 casos de infección tuberculosa reciente. Entre los niños expuestos en la guardería se realizaron en total 28 TAC de los cuales en 20 sirvieron para diagnosticar la TB. En 3 de los niños diagnosticados, el cultivo de Löwestein en jugo gástrico resultó positivo. Se instauró quimioprofilaxis a todos los niños con reacción tuberculínica negativa, tratamiento de la infección tuberculosa reciente a los infectados, y tratamiento específico estándar a los enfermos. El segundo cribado se repetirá a los tres meses del primero.

**Conclusiones:** La buena coordinación entre los diferentes niveles de atención sanitaria es esencial. La atención primaria tiene un papel fundamental en la detección temprana y el tratamiento de la TB. El diagnóstico precoz de la tuberculosis pulmonar bacilífera en adultos y la rapidez en el inicio del estudio de contactos, contribuye de forma eficaz al control de la enfermedad en los niños y en la comunidad.



285

**RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS EN SALMONELLA DE ORIGEN HUMANO. ESPAÑA. 2001-2003**

P. Soler, M.J. Bleda, R. González-Sanz, G. Hernández, A. Echeíta y M. Usera

*Centro Nacional de Epidemiología, Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** Salmonella es la principal causa bacteriana de diarrea notificada en España, con una media anual de 7.621 casos en los últimos 5 años (Sistema de Información Microbiológica) y de 6.143 altas hospitalarias de 1999 a 2002 (Encuesta de Morbilidad Hospitalaria). El Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) es, actualmente, la fuente de información sobre resistencias. El objetivo de este estudio fue conocer la situación en España de la resistencia antimicrobiana en Salmonella no tifoidea de origen humano y compararla con la situación europea.

**Métodos:** La muestra de cepas analizadas se obtuvo por muestreo sistemático escogiendo una de cada tres cepas por orden de llegada al LNR (años 2001-2003). Se estudió la resistencia a 12 antimicrobianos considerando la resistencia a 4 o más antimicrobianos como multiresistencia (MR). Los datos europeos se obtuvieron de un estudio de la Red Europea de Vigilancia de Enteropatógenos, Enter-net, en el año 2000 procedentes de 10 países europeos. Se realizó un análisis descriptivo y pruebas de comparación para proporciones y medias.

**Resultados:** Se estudiaron 5.777 cepas de un total de 21.536: 60% fueron *S. Enteritidis*, 21% *S. Typhimurium* y 19% otros serotipos de Salmonella. En *S. Enteritidis* el 50% mostró resistencia a nalidixico (Nx) y el 11% a ampicilina (A) encontrándose MR en un 2%. Por fagotipos destacó la resistencia a Nx en los fagotipos 1 (89%) y 21 (59%); a A en los fagotipos 6 (46%) y 6a (75%). *S. Typhimurium* presentó MR en el 74%. El patrón de resistencia más frecuente (33%) fue: A, cloranfenicol (C), estreptomina (S), sulfonamida (Su) y tetraciclina (T) y se asoció al fagotipo 104. Se encontraron porcentajes de resistencia superiores a los europeos en *S. Enteritidis* para A (12% vs. 6%;  $p < 0,05$ ) y Nx (50% vs. 13%;  $p < 0,05$ ) y en *S. Typhimurium* para A, C, Su y T ( $p < 0,05$ ). El porcentaje de MR encontrado en *S. Typhimurium* también fue superior al europeo (74% vs. 51%;  $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** 1) En *S. Enteritidis* destacó la resistencia a Nx asociada al fagotipo 1 que es el más frecuente en España. 2) En *S. Typhimurium* destacó el alto porcentaje de MR encontrado, predominando el fagotipo 104 con patrón de resistencia ACS-SuT. 3) La resistencia a ciprofloxacino y cefotaxima fue infrecuente. 4) Nuestro país mostró mayores porcentajes de resistencias que Europa, especialmente para Nx en *S. Enteritidis*. 5) El conocimiento de la situación y origen de las resistencias en Salmonella es insuficiente, tanto en España como en Europa. Dicho conocimiento es imprescindible para adecuar las medidas de prevención y control, por lo que se recomienda una mayor investigación y vigilancia de las resistencias a antimicrobianos.

287

**PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LA INFECCIÓN POR EL VPH EN LA CÁRCEL DE MUJERES DE ALICANTE**

C. González, L. Muñoz, I. Jarrín, M. García-Saiz, J. del Amo y J. Canals

*Dpto. Salud Pública, Universidad Miguel Hernández, Alicante; Centro de Planificación Familiar II, Alicante; Centro Nacional de Microbiología, ISCIII, Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** Estimar la prevalencia de la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) de alto riesgo y los factores de riesgo asociados a esta en mujeres de la cárcel de Alicante.

**Métodos:** Estudio transversal de mujeres reclusas que participan en un programa de screening de cáncer de cérvix desde mayo 2004 a marzo 2005. La infección por el VPH de alto riesgo se determinó por Digene HPV Test, Captura de Híbridos II. Se usó una regresión logística múltiple para estudiar la relación entre la infección y las variables asociadas.

**Resultados:** Se obtuvo una muestra de 114 mujeres. La mediana de edad fue 33 años (rango 18-65). 67,5% eran españolas, 19,3% europeas, 7% latino-americanas, 4,4% africanas y 1,8% asiáticas. 31,6% no tenía estudios, 40,4% estudios primarios; 44,7% eran solteras, 28% tenía una pareja estable, 13% estaba casada. 78% tuvo su primera relación sexual antes de los 17 años. La mediana de edad del primer embarazo fue 19 años (rango 12-30). 36% tuvo menos de 3 parejas sexuales a lo largo de su vida; 80% nunca ha fumado. 34% nunca se ha hecho una citología cervical. 15% estaban infectadas por el virus de la hepatitis C, 9% por el virus de la hepatitis-B y 16,7% fueron VIH positivas (Virus de Inmunodeficiencia Humana). La prevalencia global del VPH fue 32,5%. La prevalencia del VPH en españolas fue 32%, 25% latino-americanas, 41% europeas y 14,3% africanas/asiáticas. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la edad de la primera relación sexual ( $p < 0,013$ ), la edad de la mujer ( $p < 0,001$ ), resultado VIH ( $p < 0,009$ ) y el consumo de tabaco ( $p < 0,013$ ). El análisis multivariante muestra que el riesgo de infección por el VPH es mayor en mujeres VIH positivas (OR = 3,37 IC 1,18-9,64) y menor en mujeres que tuvieron su primera relación sexual después de los 18 años (OR = 0,29 IC 0,31-2,72).

**Conclusiones:** Las mujeres en prisión son un grupo de alto riesgo para la infección por el VPH y el VIH y tienen una baja cobertura en el screening de cáncer de cérvix, esto refuerza la importancia de mantener un adecuado programa de salud en las prisiones.

*Financiación. Red Centros Salud Pública (RCSP), Generalitat Valenciana.*

286

**INCIDENCIA Y ACLARACIÓN DE LA INFECCIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN MUJERES DE POBLACIÓN GENERAL SEGÚN PAÍS DE ORIGEN Y EDAD**

C. González, M. Ortiz, I. Jarrín, L. Muñoz, A. García-Saiz, J. Canals y J. del Amo

*Dpto. Salud Pública; Univ. Miguel Hernández; Centro de Planificación Familiar II; Centro Nacional de Microbiología; ISCIII.*

**Antecedentes y objetivos:** Estimar la incidencia y aclaración del Virus del Papiloma Humano (VPH) en mujeres de población general que acuden a un centro de planificación familiar en Alicante.

**Métodos:** Estudio de cohortes de 1011 mujeres de población general que acuden a un centro de planificación familiar en Alicante, la entrada al estudio fue, de mayo 2003 a diciembre 2004 y el seguimiento sigue en proceso. En la primera visita se realizó una entrevista personal con un cuestionario estructurado Ad Hoc, y una exploración ginecológica con toma de citología cervical, Test Digene HPV y colposcopia con biopsia si estaba indicado clínicamente. Las mujeres que aceptaron participar en el estudio se les ofreció regresar al año para hacer un seguimiento (citología y VPH Test). La infección por VPH de alto riesgo fue determinada por Digene HPV Test, Captura de híbridos II. Las muestras positivas a Digene se tiparon posteriormente con PCR mediante amplificación en L1 con MY09/MY11 primers. Se calcularon tasas de incidencia y de aclaración de la infección con Intervalos de Confianza (IC) al 95% y las tasas se modelizaron con la regresión de Poisson.

**Resultados:** De las 1011 mujeres que participan en el estudio se ha hecho seguimiento a 352 mujeres. La mediana de seguimiento es 16,2 meses (rango 9,3-22,8). De estas 352 mujeres, la prevalencia de infección por el VPH en primera visita fue del 11% (IC 95% 7,99-14,83) y durante el seguimiento, se infectaron por VPH 28 mujeres, resultando una incidencia acumulada de 8,9% (IC 95% 6,02-12,66). A los 16,2 meses la prevalencia es del 8% (IC 95% 5,35-11,29) y la tasa de incidencia es 5,4% personas-año (IC 95% 3,57-8,10). No hay diferencias significativas en la incidencia de infección entre las latinas y las españolas (RR 1,42 IC 95% 0,42-4,84) ni tampoco entre las < 25 años y las > 25 (RR 1,07 IC 95% 0,79-1,44). De las 39 mujeres infectadas por el VPH, 34 aclararon la infección durante el seguimiento. La tasa de aclaración es de 60,2% personas-año (IC 95% 43,39-84,49). No hay diferencias significativas en la aclaración del VPH en las latinas respecto a las españolas (RR 0,67 IC 95% 0,09-4,98). Las mujeres <25 años aclaran antes la infección que las >25 años aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa (RR 0,78 IC 95% 0,27-2,25).

**Conclusiones:** La tasa de incidencia de infección por el VPH en este grupo es elevada al igual que la tasa de aclaración. No se encuentran diferencias significativas en la incidencia y la aclaración del VPH según grupos de edad y país de origen. El seguimiento de toda la cohorte permitirá aumentar la potencia estadística del estudio para valorar estos resultados.

*Financiación. GV, Conselleria de Sanidad, DOGV y RCESP C03/09.*

288

**DISEÑO Y LICITACIÓN DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA GESTORA DE ESTUDIOS DE EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR EN ALMERÍA**

P. Barroso, E. Céspedes, D. García de Viedma, M.J. Martínez, M.L. Sánchez, J. Martínez, M.C. Rogado, M.A. Lucerna y M. Rodríguez

*Grupo INDAL-TB; DS Levante Alto Almanzora; CH Torrecárdenas (Almería); H Gregorio Marañón (Madrid); DS Poniente Almería; H Poniente; H La Inmaculada (Huelva-Overa); Prisión Acebuche (Almería).*

**Antecedentes y objetivos:** Desde el año 2003, el grupo INDAL-TB evalúa la utilidad de las técnicas moleculares para el diagnóstico y control epidemiológico de la tuberculosis (TB) en la provincia de Almería. Se planteó la necesidad de diseñar y licitar una aplicación que gestionase y compartiera "on line" la información clínica, epidemiológica y molecular y que ayudara en la constatación de la relación epidemiológica de aquellos casos que las técnicas moleculares implicaran en una misma cadena de transmisión. Objetivo: describir las características principales de la aplicación y el proceso de legalización de la base de datos.

**Métodos:** Aplicación desarrollada en Borland Builder C++® para Windows® que trabaja con una base de datos local y otra remota MySQL® en un servidor UNYX® que distribuye y actualiza la información. La aplicación permite a los usuarios autorizados el registro y consulta vía Internet de la información (personal, microbiológica, molecular y clínico-epidemiológica).

**Resultados:** La última versión (V2-20) de la aplicación organiza la información en siete carpetas: 1) clínica del episodio actual de TB, 2) resultado del seguimiento, 3) rendimiento del estudio de contactos, 4) idiosincrasia del paciente, 5) estado de declaración, 6) recaptura molecular de contactos y 7) consistencia diagnóstica. La identificación de nuevas vías de transmisión propuesta por los métodos moleculares es facilitada mediante la agrupación automática de los casos que comparten el mismo genotipo MTB y generando listas de nombres y selección de fotografías de los miembros del cluster. La legalización de la base de datos supone: 1) El registro del fichero "EPIDEM. MOLEC. TB ALMERIA" en el Registro General de Protección de Datos de la Agencia Española de Protección de Datos 2) la aplicación de medidas de seguridad de alto nivel, entre otras: telecomunicaciones cifradas, registro de accesos, distribución cifrada de soportes y copias de respaldo separadas físicamente de los equipos informáticos soporte. Todas registradas en el libro de seguridad.

**Conclusiones:** Se dispone de una aplicación que permite: 1) registrar toda la información de los casos con TB preservando el derecho a la confidencialidad de los datos, 2) consulta on line desde 12 nodos autorizados, 3) confirmar la conexión epidemiológica de las rutas de transmisión identificadas por biología molecular.

*Financiación. FIS 030986 y 030654; Junta de Andalucía 248/03; Fundación Progreso y Salud 14033.*

289

**VACUNACIÓN FRENTE A VHB EN JÓVENES CONSUMIDORES DE HEROÍNA: PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y OPORTUNIDADES PERDIDAS**

L. de la Fuente, G. Martínez, C. Toro, D. Lacasa, V. Jiménez, F. González, A. Domingo, F. Bru y Proyecto Itinere

*Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; Agência de Salut Pública de Barcelona; Hospital Carlos III. Madrid; Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias. Sevilla.***Antecedentes y objetivos:** Estimar el porcentaje de jóvenes consumidores de heroína (incluyendo los que se han inyectado-UDVP- y los que nunca lo han hecho -n-UDVP-), que han sido vacunados frente a VHB, analizar los factores asociados y cuantificar el porcentaje de los todavía susceptibles que han tenido contactos con el sistema sanitario que podrían haberse permitido su vacunación.**Métodos:** Estudio transversal de entrada a un cohorte con 949 participantes, 613 UDVP y 336 n-UDVP, de las ciudades de Barcelona (352), Madrid (412) y Sevilla (185), reclutados exclusivamente fuera de servicios de tratamiento por métodos de referencia en cadena. Entrevista cara a cara con un cuestionario estructurado y muestra de sangre en papel secante. Se determinaron por Elisa anti-HBc (Monolisa antiHBc-plus; Bio-Rad, Marnes-la-Coquette) y anti-HBs (Monolisa Ag HBs plus; Bio-Rad, Marnes-la-Coquette), con el punto de corte por encima de 8 UI/L. Se definió como vacunados a los positivos para anti-HBs y negativos para anti-HBc. Se analizaron por separado los UDVP y los n-UDVP, empleando métodos bivariados y de regresión logística.**Resultados:** Existieron diferencias significativas por ciudades ( $p < 0,001$ ) en el porcentaje de vacunados: 33,2% en Barcelona, 13,3% en Madrid y 18,4% en Sevilla. El porcentaje de vacunados fue superior entre los UDVP que entre los n-UDVP ( $p < 0,05$ ).En el análisis de regresión logística resultaron asociados a un mayor nivel de vacunación, en los UDVP: vivir en Barcelona (OR = 2,7 IC = 1,7-4,2), haber vivido fundamentalmente en instituciones o sin domicilio fijo (OR = 1,9 IC = 1,3-2,9) y tener menos de 25 años (OR = 1,4 IC = 1,0-2,1). En los n-UDVP resultaron asociados: vivir en Barcelona (OR = 2,3 IC = 1,1-4,8) y tener menos de 25 años (OR = 1,7 IC = 1,0-3,0). Entre los todavía susceptibles de ser vacunados, el 97% de los UDVP y el 90,8% de los n-UDVP habían tenido alguna vez en su vida algún contacto con los servicios sanitarios que podrían haber sido aprovechados para vacunación. El porcentaje con esta posibilidad durante los últimos 12 meses fue del 90,6% en los UDVP y del 77,7% de los n-UDVP. Además, un 32,8% de los UDVP susceptibles de vacunación habían estado en programas de metadona más de 6 meses en el último año.  
**Conclusiones:** Aunque la prevalencia de vacunados podría estar infraestimada, el nivel de protección frente al VHB es realmente bajo, especialmente en Madrid. Las diferencias geográficas hacen pensar que se puede lograr coberturas vacunales mucho más altas y además existen muchas oportunidades de acceso a esta población.  
*Financiación. Fipse 3035/99, FIS C03-09-RECEPS- y FIS G03-005-RTA-.***COMUNICACIONES ORALES**Jueves, 3 de noviembre  
(16:00-18:00 h)**Enfermedades crónicas.  
Enfermedades raras***Moderador:*Ignacio Abaitua Borda  
*Centro Nacional de Epidemiología,  
Instituto de Salud Carlos III*

290

**DIFERENCIAS ENTRE LOS DONANTES DE SANGRE HBSAG-NEGATIVO Y ANTI-HBC-POSITIVO Y LOS DONANTES ANTI-HBC-NEGATIVO**L. González-Ponte, T. Dierssen-Sotos, D. Prieto-Salceda y J. Llorca  
*Universidad de Cantabria; Hospital de Laredo.***Antecedentes y objetivos:** Se ha descrito que los sujetos HBsAg negativo y anti-HBc-positivo pueden ser transmisores del virus de la hepatitis B por lo que algunos autores han sugerido la determinación del virus por PCR en el cribado de los donantes de sangre. El objetivo de este trabajo es identificar los factores asociados a esta situación serológica en donantes.**Métodos:** *Población:* Donantes de sangre en el banco de Cantabria. *Tipo de estudio:* casos (antígeno HBs negativo y anticore positivo) y controles (donantes con serología negativa). Se seleccionaron 415 casos y 442 controles sin emparejamiento. En el análisis se utilizó la odds ratio (OR) con su intervalo de confianza al 95% y la comparación de medias por anova.**Resultados:** Los casos fueron más frecuentemente varones (OR < 0,001), de mayor edad (media = 48 años vs. 40,  $p = 0,001$ ), realizaron su primera donación con mayor edad (35 vs. 31 años,  $p = 0,001$ ), habían donado en más ocasiones (22,5 vs. 15,4,  $p = 0,01$ ) y el tiempo transcurrido desde la primera donación hasta la última era también mayor ( $p = 0,01$ ). No se encontraron diferencias en el nivel de transaminasas ni en patologías declaradas en el momento de la donación.**Conclusiones:** Si se confirma la posibilidad de transmisión del virus de la hepatitis B en sujetos con HBsAg negativo y anti-HBc positivo, el mayor riesgo se encontraría en donantes varones, de mayor edad, que han iniciado la donación a edad más avanzada y que han donado con mayor frecuencia. Este resultado puede utilizarse para diseñar protocolos de cribado de los donantes.*Financiación. Fondo de Investigación Sanitaria (proyecto PI021034).***PREVALENCIA DE DEMENCIA Y DETERIORO COGNITIVO LEVE EN LA REGIÓN DE MURCIA. ESTUDIO ARIADNA**

D. Gavrilá Chervase, C. Antúnez Almagro, M.J. Tormo Díaz, C. Navarro Sánchez, G. Parrilla Reverter, J.M. García Santos, R. Carles Dies y J. Jiménez Veiga

*Consejería de Sanidad Región de Murcia; Unidad de Demencias, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia); Hospital Morales Meseguer (Murcia).***Antecedentes y objetivos:** Estimar la prevalencia de demencias y deterioro cognitivo leve (DCL) por género, grupo de edad, nivel educativo y tipo de residencia en población mayor de 64 años en el municipio de Murcia.**Métodos:** Encuesta de prevalencia a una muestra representativa de la población del municipio de Murcia en dos fases: primera de detección de deterioro cognitivo (en domicilio realizada por psicólogos entrenados); segunda de confirmación o no de la existencia de demencia y de sus subtipos (en la Unidad de Demencias Hospital Virgen de la Arrixaca realizada por un equipo de neurólogos y neuropsiquiatras). Se considera deterioro cognitivo un valor del MMSE < 25, normalizado para la población española (Blesa, 2001). Para el diagnóstico de demencia y sus subtipos se utilizaron los criterios DSM IV, NINCDS-ADRDA y NINCDS-AIREN.**Resultados:** De las 1081 personas entrevistadas en la primera fase del estudio, 221 presentaron deterioro cognitivo y se derivaron a la Unidad de Demencias (UD) para confirmación del diagnóstico. Se consiguió completar el estudio en 159 personas, lo cual supone una tasa de respuesta del 72%. Se diagnosticaron 39 DCL y 56 demencias: 29 pacientes con enfermedad de Alzheimer (EA), 19 con EA con enfermedad cerebrovascular asociada, 7 con demencia vascular (DV) y 1 paciente con demencia asociada a una enfermedad de Parkinson. En 64 de las personas evaluadas en la UD no se evidenció deterioro cognitivo. Se estima que la prevalencia es del 5,5% (IC95%: 4,3-7,1) y del 3,8% (IC95%: 2,8-5,2), para demencias y DCL, respectivamente. Por tipos de demencias, la prevalencia fue del 4,7% (IC95%: 3,6-6,2) para la EA y del 0,7% (IC95%: 0,3-1,9) para la DV. La prevalencia, tanto de demencias como de DCL, aumenta exponencialmente con la edad y se asocia inversamente con el nivel de estudios. La prevalencia de demencia es mayor en mujeres independientemente de la edad y el nivel de estudios. El DCL se asocia de forma negativa con el nivel de ingresos, mientras que en el caso de las demencias no se observa esta asociación.**Conclusiones:** Se estima que en la Región de Murcia aproximadamente 10.000 personas mayores de 64 años padecen demencia y 7.000 DCL. La prevalencia de EA es similar a la encontrada en otros estudios nacionales, mientras que para la DV se encontraron valores más bajos de la prevalencia. El nivel de estudios tiene una fuerte influencia sobre el resultado de las escalas neuropsicológicas utilizadas habitualmente en el diagnóstico de deterioro cognitivo.

291

292

**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CONSUMO DE ALCOHOL Y TABACO EN ENFERMOS DE ALZHEIMER E INTERACCIÓN CON ALELOS APOE4**

A.M. García, N. Ramón y M. Porta

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universitat de València; Consellería de Sanidad. Generalitat Valenciana; IMIM. Universitat Autònoma de Barcelona.***Antecedentes y objetivos:** Analizar los antecedentes sociodemográficos y de consumo de alcohol y tabaco en enfermos de Alzheimer y evaluar el riesgo asociado con estas exposiciones y su interacción con los polimorfismos del gen de la apolipoproteína E (ApoE).**Métodos:** Estudio de casos y controles con 175 casos diagnosticados con la enfermedad de Alzheimer (identificados a través de Asociaciones de Enfermos de Alzheimer de la Comunidad Valenciana) y 249 controles poblacionales seleccionados para conseguir apareamiento por edad, sexo y lugar de residencia. Información obtenida mediante entrevista personal con un familiar o persona próxima a los casos y entrevista directa con los controles utilizando un cuestionario específico en el que se recoge información sobre nivel de estudios, situación económica y consumo de alcohol y tabaco a lo largo de la vida. Se analizaron los polimorfismos de la ApoE en 112 casos, evaluándose el riesgo de las exposiciones de interés en los casos homocigotos y heterocigotos para el alelo ApoE4 del gen ApoE (factor de predisposición genética para la enfermedad). Análisis univariados mediante regresión logística no condicional.**Resultados:** Los casos y controles no difieren en su distribución por sexo ( $p = 0,908$ ) ni por edad ( $p = 0,769$ ). En comparación con los sujetos con estudios medios y superiores, los de estudios primarios presentan un riesgo mayor de padecer la enfermedad (OR<sub>Ruda</sub> = 2,40, IC95% 1,24 a 4,65), pero no se observa aumento del riesgo en los que tienen estudios menos que primarios (ORc = 1,02). Una situación económica a lo largo de la vida regular, mala o muy mala (vs. buena o muy buena) también aumenta el riesgo de enfermar (ORc = 1,50, IC95% 0,99 a 2,27). En los casos con el alelo ApoE4 se aprecia un ligero aumento de estas mismas asociaciones (para estudios primarios y situación económica desfavorable, respectivamente, ORc = 3,09, y ORc = 1,69). En los bebedores de alcohol a lo largo de su vida la ORc es de 0,48 (IC95% 0,52 a 0,82), con mínima variación para los casos con alelo ApoE4 (ORc = 0,43, IC95% 0,23 a 0,79). Los fumadores presentan un ligero aumento del riesgo (ORc = 1,14, IC95% 0,70 a 1,85), que resulta algo mayor en los casos con alelo ApoE4 (ORc = 1,34, IC95% 0,67-2,69).**Conclusiones:** El análisis sugiere un aumento del riesgo para la enfermedad de Alzheimer en las personas con estudios primarios y para las personas con nivel económico bajo. Se observa un efecto protector del consumo de alcohol, mientras que el consumo de tabaco se relaciona con un ligero aumento en el riesgo de la enfermedad. La presencia del alelo ApoE4 tiende a aumentar ligeramente estos efectos.*Financiación. FIS (00/0811); Consellería de Sanitat - Generalitat Valenciana (EVES2003-PI-028).*

294

**COMPLICACIONES MACROANGIOPÁTICAS, MICROANGIOPÁTICAS Y NEUROPÁTICAS EN UNA COHORTE DE PACIENTES DIABÉTICOS. PROYECTO CODICYL**

A.T. Vega Alonso, L. Paisán Maestro, M. Gil Costa, R. Álamo Sanz, J.E. Lofano Alonso, R.M. Centinelas de Castilla y León

*Consejería de Sanidad.***Antecedentes y objetivos:** Las complicaciones macroangiopáticas, microangiopáticas y neuropáticas de la diabetes mellitus (cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica, ictus, retinopatía, nefropatía y neuropatía) provocan gran parte de la mortalidad entre estos pacientes y condicionan su calidad de vida. Aunque de evolución lenta e insidiosa, la alta tasa de diabetes no diagnosticada y el control deficiente de la glucemia aceleran estos procesos y a menudo están presentes en el momento del diagnóstico. La presente comunicación describe la aparición de estas complicaciones en la cohorte de diabéticos de Castilla y León.**Métodos:** La cohorte de diabéticos de Castilla y León (CODICYL) forma parte del trabajo de la Red de Médicos Centinelas, los cuales notifican los nuevos diagnósticos de diabetes desde el año 2000, y recogen información retrospectiva con carácter anual. Entre los datos recopilados en cuestionarios estándar se encuentran las complicaciones crónicas y los fallecimientos.**Resultados:** Aproximadamente, 160 médicos de familia y pediatras han diagnosticado 849 casos de diabetes entre el 1 de enero de 2000 y 31 de diciembre de 2003. El seguimiento anual ha alcanzado las 1364 personas-año. En el momento del diagnóstico, considerando incluido el periodo de 6 meses después de la fecha del mismo, presentan cardiopatía isquémica el 7,51%, arteriopatía periférica el 5,52%, han tenido un accidente cerebrovascular el 2,46%, tienen un diagnóstico de retinopatía diabética el 4,23%, de nefropatía el 4,11% y de neuropatía el 2,70%. La aparición de complicaciones después de 6 meses desde el diagnóstico es más precoz para la cardiopatía, con una media de casi 14 meses. La arteriopatía periférica, la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía aparecieron en un periodo medio de 18 meses, y los accidentes cerebrovasculares fueron las complicaciones más tardías, con un intervalo de casi 24 meses de media entre el diagnóstico de la diabetes y el ictus.**Conclusiones:** Si bien el periodo de seguimiento de los pacientes incluidos en esta cohorte es todavía reducido, los datos disponibles permiten describir algunos aspectos de especial relevancia en la aparición de las complicaciones. Más del 26% de los casos incidentes de diabetes han presentado ya una o más complicaciones en el momento del diagnóstico o es descubierta en ese momento. Las más frecuentes son las enfermedades macroangiopáticas (la cardiopatía y la arteriopatía isquémica), que además aparecen como las más precoces en la evolución de la enfermedad.

293

**INCIDENCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN HOMBRES Y MUJERES DE LA COHORTE EPIC-ESPAÑA**

M.J. Sánchez, C. Martínez, M.R. Arnaud, M. Rodríguez-Barranco, M.J. Tormo y Grupo EPIC-España

*Escuela Andaluza de Salud Pública.***Antecedentes y objetivos:** La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad con importante repercusión sobre la morbimortalidad en España. Entre los factores de riesgo, la obesidad se ha considerado uno de los más importantes para DM tipo 2. El objetivo fue describir la incidencia de DM tipo 2 y su relación con la antropometría en una cohorte de adultos.**Métodos:** La cohorte de EPIC-España está compuesta por 41.446 sujetos, con edades de 35 a 64 años en las mujeres y 40-64 años en los hombres, reclutados entre 1992-96, residentes en Asturias, Navarra, Guipúzcoa, Granada y Murcia. Se aplicó una encuesta sobre dieta, aspectos socioeconómicos, antecedentes médicos, hábitos de vida. Se realizaron determinaciones antropométricas y se tomaron muestras de sangre. A los 3 años se realizó un seguimiento telefónico en el que se identificaron casos incidentes de DM tipo 2. Se consideró caso incidente a todo sujeto con diagnóstico médico autoinformado de DM en fecha posterior a la entrevista inicial. Se excluyeron los casos prevalentes o con información incompleta. Se incluyeron 37.565 personas. Se estimó la incidencia de DM según edad, sexo, Índice de Masa Corporal y Razón Cintura-Cadera. Las tasas de incidencia se estandarizaron por la población mundial.**Resultados:** Tras un seguimiento medio de 3,3 años (44.579 y 77.511 personas-año, hombres y mujeres, respectivamente) se detectaron 654 casos nuevos. La incidencia fue de 662 por 100.000 hombres-año y 463 por 100.000 mujeres-año. La incidencia ajustada por edad fue de 715 y 516 por 100.000 personas-año en hombres y mujeres, respectivamente. En ambos géneros, la incidencia aumentó con el IMC, pasando de 323 por 100.000 personas-año en los hombres de IMC < 25 a 2.690 en los de IMC  $\geq 35$ ; en mujeres la incidencia en esas mismas categorías fue de 223 y 1.549 por 100.000 personas-año. En los hombres con obesidad abdominal (RCC > 0,95) la incidencia fue de 1.064 por 100.000 personas-año, frente a 423 por 100.000 personas-año en los de RCC  $\leq 0,95$ . En las mujeres la incidencia fue de 147 y 670 por 100.000 personas-año para los grupos con RCC  $\leq 0,80$  y RCC > 0,80 respectivamente.**Conclusiones:** En la cohorte EPIC-España, la incidencia de DM fue más elevada en hombres que en mujeres. En ambos géneros, la incidencia aumentaba con el IMC y/o la RCC. El fomento de estilos de vida sanos, como la dieta y la actividad física, contribuiría a reducir la incidencia de enfermedades crónicas como la DM, a través del control de la obesidad.*Financiación. Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública (C03/09).*

295

**SUPERVIVENCIA DE INJERTOS RENALES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN EXTREMADURA**

M.A. García Bazaga, J.M. Ramos Aceitero, M.M. Álvarez Díaz, P. García Ramos y J.M. Martínez Sánchez

*Servicio Extremeño de Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura; Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.***Antecedentes y objetivos:** El trasplante renal es el tratamiento definitivo de la insuficiencia renal crónica, al mejorar la calidad de vida del enfermo, pero el injerto puede fracasar. El objetivo del estudio es conocer la supervivencia de los injertos realizados en los enfermos de insuficiencia renal crónica trasplantados en la Comunidad Autónoma de Extremadura.**Métodos:** Se realiza un estudio descriptivo de la situación de los injertos de riñón del total de enfermos que se encontraron en tratamiento renal sustitutivo en la Comunidad de Extremadura durante 2003 (prevalentes en el periodo) y se calcula la tasa de injertos fracasados y su supervivencia.**Resultados:** De 1.000 enfermos prevalentes durante 2003, a fecha 31-12-03, 393 pacientes habían recibido 1 injerto, 21 pacientes habían recibido 2 injertos y un paciente había recibido 3 injertos, sumando un total de 423 injertos, de los que un total de 74 injertos fracasaron (17,49%) afectando a 66 pacientes. La supervivencia de los injertos oscila entre menos de 1 año y 23 años, con una media de 5,4 años; se desconoce la supervivencia en 9 casos.**Conclusiones:** El trasplante renal es el mejor tratamiento de la insuficiencia renal crónica, pero no siempre es definitivo. Recomendamos realizar un seguimiento epidemiológico de los trasplantes para conocer mejor las variables predictoras de éxito como método de priorizar receptores.

296

**EQUIVALENCIAS ENTRE LAS CLASIFICACIONES DE LA CIE9 Y CIE 10 Y ENFERMEDADES RARAS**

M.P. Sánchez-Porro Valadés, M. Posada de la Paz, M.J. Ferrari Arroyo, I. Abaitua Borda y C. Martín Arribas

IIER. Instituto de Salud Carlos III.

**Antecedentes y objetivos:** Según definición de la OMS se consideran enfermedades raras aquellas que afectan a menos de 5 personas por 10.000. Para alcanzar algunos de los objetivos de la RED REPIER en cuanto a la mortalidad, se planteó resolver uno de los problemas más importantes en la equivalencia entre la CIE9 y la CIE10. **Objetivos:** Analizar la equivalencia entre las codificaciones únicas y específicas de las diferentes enfermedades según las dos Clasificaciones Internacionales de Enfermedades (CIE9 y CIE 10), lo que nos permitiría el seguimiento de cada enfermedad a lo largo de un periodo amplio de tiempo.

**Métodos:** Estudio descriptivo. El ámbito de estudio son las 674 enfermedades declaradas por REPIER una vez excluidas las infecciosas, neoplásicas, perinatales y congénitas que tienen sus propios programas. La lista se repartió por los diferentes nodos de la RED para su codificación, se contrastaron luego las equivalencias entre los nodos y al mismo tiempo con la base de datos de equivalencias (CORCIE) que ha realizado el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Se analizó cuantas enfermedades tenían un código único y específico en cada una de las Clasificaciones Internacionales.

**Resultados:** De las 674 enfermedades analizadas 109 enfermedades tienen un código único y específico en la CIE 9, 195 en la CIE 10 y 95 lo tiene simultáneamente en las dos clasificaciones. En cuanto a la distribución por los grandes grupos, en la CIE 9 están en 1º lugar las enfermedades Endocrinas (22), en 2º las del Sistema Nervioso (18) y en 3º lugar las del Aparato Circulatorio (17) y la distribución en la CIE 10 fue, 1º Enfermedades del Sistema Nervioso (36), 2º enfermedades Endocrinas (34) y 3º enfermedades Osteomusculares y del Tejido Conectivo.

**Conclusiones:** Aunque existen 95 enfermedades que pueden ser analizadas a través de las dos clasificaciones (CIE 9 y CIE 10), a nuestro juicio sería más aconsejable la utilización de la CIE 10 a partir de 1999 para seguir la tendencia de la mortalidad en el estudio de las enfermedades raras.

298

**PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES AFECTADOS DE METABOLOPATÍAS Y RESULTADOS DE PARTICIPACIÓN**

A. Almansa, A. Abaitua, I. Abaitua y M. Posada

IIER. Instituto de Salud Carlos III.

**Antecedentes y objetivos:** Las metabopatías pueden afectar a cualquiera de las fases del metabolismo, lo que hace que sean múltiples los procesos que aquí se integran. Nuestro Centro junto a las Asociaciones de Fenilcetonuria (PKU) y otras metabopatías (OTM) de España estamos desarrollando un estudio de costes y de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en estos pacientes. Este abordaje es la primera vez que se plantea en nuestro país. El objetivo de la presente comunicación es presentar el estudio y comunicar la participación en el mismo.

**Métodos:** En total se han contabilizado 555 casos de todas las metabopatías (396 PKU y el resto OTM). **Diseño del estudio:** estudio descriptivo. **Sujetos del estudio:** pacientes incluidos en la Federación Española de Asociaciones de Fenilcetonuria y Otras Metabolopatías (FAEPUOTM). **Recogida de información:** para la realización del estudio se ha dividido a los pacientes en tres grupos de edad: de 0-7 años (n = 182); de 8-17 años (n = 213); y mayores de 18 (n = 160). Se están estudiando costes directos e indirectos según un modelo de cuestionario adoptado por la Red de Epidemiología de Enfermedades Raras (REPIER) que se ha adaptado para los diferentes grupos de edad y se ha ampliado con preguntas específicas. Para el estudio de la CVRS se han adoptado los cuestionarios Kidscreen-52 para chicos y adolescentes y Kidscreen-52 para padres ambos para el grupo de chicos de 8-18 años. Y el cuestionario SF-36 para los mayores de 18 años. Ambos cuestionarios están validados en nuestro país. En el grupo de 0-7 años no es posible estudiar la CVRS. Se envían los cuestionarios dependiendo de la edad, incluyendo un sobre de respuesta pre-ranqueado. Si no se obtiene respuesta al cabo 3 semanas se contacta telefónicamente con los pacientes o con los padres para verificar la recepción del cuestionario y aclarar posibles dudas.

**Resultados:** Los resultados son preliminares. Se han enviado 527 cuestionarios hasta el momento actual. Resultados de la participación: el 65% (344) ha respondido enviando los cuestionarios cumplimentados frente al 35% que todavía no lo ha hecho. No existen diferencias significativas en las respuestas entre los pacientes de PKU y los de O.T.M. Sin embargo existen diferencias significativas en cuanto al grupo de edad (p < 0,05) respondiendo el 75% del grupo de 0-7 años frente al 62% en los de 8-17 años y el 58% en los mayores de 18.

**Conclusiones:** Es la primera vez que un estudio de estas características se realiza en pacientes con metabopatías en España. La participación en este estudio es muy buena a pesar de no tratarse de resultados definitivos por lo que se espera que mejoren. La respuesta es significativamente mejor en el grupo de menos edad.

297

**ENFERMEDADES RARAS EN ASTURIAS: LAS FIBROSIS QUIÍSTICAS, 1996-2003**

S.M. Mérida Fernández y M. Margolles Martins

Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras- Asturias; Dirección General de Salud Pública y Planificación.

**Antecedentes y objetivos:** Uno de los objetivos de la Red REPIER es la búsqueda del conocimiento de las variables asociadas y la descripción de las enfermedades raras. Estimamos la incidencia, mortalidad y los diferentes factores de las fibrosis quísticas en el Principado de Asturias entre los años 1996-2003.

**Métodos:** Estudio descriptivo de cálculo de presentación clínica, tasas de incidencia, de mortalidad en el periodo y medias anuales según el sexo, los grupos etarios y la evolución en el tiempo. La información procede de los registros de actividad hospitalaria del Principado de Asturias y de las historias clínicas de cada paciente diagnosticado como caso de fibrosis quística residente en Asturias en 1996-2003. Se han obtenido un total de 28 casos residentes en Asturias.

**Resultados:** La tasa de prevalencia es de 26 casos/millón, siendo más frecuente en mujeres (68% de los casos). Tenían análisis genético de portador en padres un 54%. Un 14% tenían hermanos afectados y un 4% primos. Un 48% tuvieron el diagnóstico en su primer año de vida, un 28% de 1-4 años y solo un 8% después de los 15 años. La clínica más frecuente fue la respiratoria en forma de tos y sibilancias (89%), bronquitis (36%), neumonía (32%), bronquiectasias (39%), atelectasias (18%), sinusitis (36%), poliposis nasal (14%), insuficiencia respiratoria crónica (36%), fibrosis pulmonar (25%), insuficiencia cardíaca (10%), aspergilosis (21%). Otros síntomas frecuentes fueron delgadez (61%), diarreas (54%), alteraciones del crecimiento (36%), fatiga (29%), retraso maduración ósea (7%), hipertrofia de glándulas salivares (25%), protusión de abdomen (14%) y alteración vitamínica (32%). Dentro de la afectación perinatal, hubo retraso expulsión y tapón meconial en el 4%, prolapso rectal (14%), invaginación (25%), neumatosis (4%), ileo meconial (14%), retraso ponderal lactancia (18%), esteatorrea (25%) y crecimiento retardado (11%). Para el diagnóstico, los casos tenían alteradas las pruebas de test de sudor (50%), grasas fecales (18%), tripsina y quimiotripsina (54%). Los tratamientos fueron en un 79% de los casos con antibioterapia, antifúngicos (14%), enzimas pancreáticas (82%), vitaminas (82%), broncodilatadores (86%), oxigenoterapia (11%), DNAsa (36%), corticoides (61%). Se realizaba fisioterapia y gimnasia respiratoria en un 75%. Cinco casos (18%) el paciente se había sometido a un trasplante de órgano afectado (4 de pulmón y uno de hígado).

**Conclusiones:** Con este estudio se ha logrado una aproximación hacia el conocimiento de los patrones de presentación de las fibrosis quísticas en Asturias (frecuencia, distribución personal y temporal) así como su manejo diagnóstico y terapéutico que hasta ahora por su escasa frecuencia estaba poco estudiada.

**Financiación.** Proyecto financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias.

299

**MORTALIDAD Y AÑOS POTENCIALES DE VIDA PERDIDOS POR MALFORMACIONES CONGÉNITAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID**

A. Robustillo Rodela, B. Zorrilla Torras, M. Cortés García, A. Gandarillas Grande, I. Galán Labaca, A. Rincón Carcavilla, L. Díez-Gañán y J.L. Cantero Real

Instituto de Salud Pública, Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Comunidad de Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** Las malformaciones congénitas (MC) ocupan un destacado papel en el conjunto de las enfermedades raras por la elevada mortalidad y morbilidad prematura que originan, un alto grado de discapacidad y un deterioro de la calidad de vida de los pacientes. El objetivo de este estudio es analizar la mortalidad y los años de vida perdidos (AVP) por MC en la Comunidad de Madrid (CM) en el periodo 1999-2002.

**Métodos:** El Registro de Mortalidad de la CM proporcionó los defunciones por MC (códigos Q00-Q99 de la CIE-10) entre los años 1999 y 2002. Los datos de población se obtuvieron del Padrón Continuo. Se calcularon las tasas brutas y estandarizadas por el método directo utilizando como población de referencia la europea total de 1990. El cálculo de los AVP se establece en función de la esperanza de vida a la edad de la muerte según la tabla de vida estándar West 26 modificada.

**Resultados:** Entre los años 1999-2002 ocurrieron en la CM 499 muertes por MC, un 54,7% en varones, con una media anual de 68 hombres y 56 mujeres, que suponen el 0,3% del total de fallecimientos. La tasa bruta anual de mortalidad es de 2,67 y 2,05 por 100.000 hombres y mujeres respectivamente, muy similar en los 4 años estudiados. Por grupos de edad, el 59% de las muertes por MC ocurrieron en menores de 1 año y el 76% antes de los 30 años. La tasa de mortalidad anual en los menores de un año asciende a 151,5 y 124,7 por 100.000 hombres y mujeres respectivamente. La media anual de AVP es de 1979 en varones y 1574 en mujeres, que suponen, un 1,20% y 1,64% sobre el total de AVP por todas las causas de muertes. La tasa media anual de AVP ajustada por edad es de 105 por 100.000 en hombres y 88 por 100.000 en mujeres. En menores de un año los AVP originan el 21% en varones y el 20,5% en mujeres del total de AVP por muertes en la CM, y la tasa asciende a 5023 por 100.000 hombres y 4150 por 100.000 mujeres. Las MC del sistema circulatorio son la primera causa de mortalidad por MC y suponen el 61% y 52% en hombres y mujeres respectivamente. La tasa cruda es de 1,65 muertes por 100.000 hombres y 1,08 por 100.000 mujeres cada año (tasa estandarizada de 2,1 y 1,5 por 100.000 respectivamente) y en los menores de un año asciende a 88 y 80 por 100.000 hombres y mujeres.

**Conclusiones:** La mortalidad por MC tiene un peso importante en edades tempranas de la vida y por tanto en el número de años de vida perdidos. Su conocimiento debe ser de utilidad en la planificación de los recursos necesarios para la prevención de estas enfermedades y la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

**Financiación.** Redes temáticas de Investigación Cooperativa. Red Epidemiológica del Programa de Investigación sobre Enfermedades Raras (REPIER).

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 3 de noviembre  
(16:00-18:00 h)

### Lesiones por causas externas

*Moderadora:*  
Rosana Peiró Pérez  
Centro de Salud de Alzira, Dirección General de Salud  
Pública, Generalitat Valenciana

#### INCIDENCIA DE SUICIDIOS EN EXTREMADURA. AÑOS 1999 A 2003

J.M. Martínez Sánchez, M.P. Vaca Macho, C. Rojas Fernández, M.M. Álvarez Díaz y J.M. Ramos Aceitero  
Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes y objetivos:** Los suicidios son una conducta que atenta contra la propia vida. Son una de las causas de muertes no naturales y constituyen interés y preocupación al momento de conocer las circunstancias y características de las personas involucradas en hechos de ese tipo para la prevención y control. Las estadísticas de suicidio se basan principalmente en los certificados de defunción y en las pesquisas judiciales. Existe seguramente una subestimación de la verdadera incidencia. Estudiar la incidencia de suicidios en Extremadura de 1999 a 2003.

**Métodos:** Se utilizan los datos del registro de mortalidad de Extremadura de 1999 a 2003 y se refieren a todas las defunciones registradas en Extremadura independientemente del lugar de residencia. Se entiende como suicidio las defunciones registradas con los códigos X60-X84 según la clasificación internacional de enfermedades en su décima revisión (CIE10). Se estudian las variables de género, lugar, edad y modo de suicidio. Se calcula el índice de incremento (I.I) con respecto al año anterior como el cociente de las defunciones en ese año entre las del año anterior.

**Resultados:** En el periodo de estudio se han producido 370 suicidios, siendo mayor la proporción en hombres (80,81%) que en mujeres. Por término medio se han producido 74 suicidios por año (sd 9,47). La tendencia para los grupos de ambos géneros y hombres es ligeramente descendente con una pendiente de la recta de  $-0,6$  y  $-3,1$  respectivamente, presentando un pico de incidencia en el 2002 (I.I 2002 = 1,24). La tendencia en mujeres es ascendente (pte 2,5). La edad media de suicidio es de 54,95 (sd 20,50) en hombres y 57,89 (sd 18,52) en mujeres. El modo de suicidio más frecuente fue "ahorcamiento" en el 65,89% en hombres y en el 35,21% en mujeres, seguido por "salto al vacío" en 32,39% de las defunciones. No se encuentra ningún patrón geográfico.

**Conclusiones:** El suicidio es más frecuente en hombres que en mujeres, aunque la literatura recoge que las mujeres intentan el suicidio con mayor frecuencia. El número de suicidios parece considerable subjetivamente; puede considerarse un problema de Salud Pública al ser esta mortalidad evitable. Sería recomendable estudiar sus causas.

301

300

#### CONOCER PARA ACTUAR: CAUSAS EXTERNAS DE MORTALIDAD

C. Fernández García, R. Peiró Pérez, C. Sabater Gregori, E. Ferrándiz Espí, S. Pastor Vicente y R. Sanz Bou  
Centro de Salud Pública de Alzira; Conselleria de Sanitat; Generalitat Valenciana.

**Antecedentes y objetivos:** Las lesiones por causas externas han pasado de ser "un hecho inevitable", a un problema de salud pública prevenible favoreciendo el desarrollo de políticas preventivas que han supuesto un decremento en la mortalidad por esta causa en muchos países. La información es clave para las acciones políticas encaminadas a la puesta en marcha de programas de prevención efectivos. Este trabajo pretende aportar una visión global de la mortalidad por causas externas en un área de salud de la Comunidad Valenciana.

**Métodos:** Los datos proceden del Registro Valenciano de Mortalidad, para el periodo 1996-2000. Las causas de mortalidad se han agrupado en Capítulos para el tratamiento de los datos. El Capítulo XX, según la CIE 10, hace referencia a las Causas Externas, desagregado en Accidentes de vehículos a motor, Suicidios y envenenamientos y Otras lesiones. Se han utilizado dos indicadores básicos: tasa de mortalidad específica, para medir la magnitud de la causa, y años potenciales de vida perdidos, para medir el impacto. Cada indicador aporta información global, por sexos y por grupos decenales de edad. Los datos de población se estimaron a partir de los censos de 1996, 1998 y 2000 para la Comunidad Valenciana.

**Resultados:** La mortalidad por causas externas supone el 3,7% de las defunciones, ocupando el sexto lugar en el ranking. Por grupo de edad, es la primera causa de 1 a 39 años. Los accidentes de vehículos a motor representan 35% de todas las causas externas, con una tasa\*100000 de 25 en hombres y 8 en mujeres. Respecto a los años potenciales de vida perdidos, son la cuarta causa global con 9947,92 años y la primera para menores de 40 años. Suponen el 51% de mortalidad prematura sobre el resto de causas externas.

**Conclusiones:** Las causas externas contribuyen de forma considerable a la mortalidad en el área. En los jóvenes su valor es particularmente importante, especialmente en los varones. Conocer la magnitud de este problema, plantea la necesidad de incrementar y mejorar las actuaciones encaminadas a la disminución de esta mortalidad evitable y que tanto peso está adquiriendo en nuestra población.

#### LESIONES POR ACCIDENTES DE TRÁFICO EN LAS ISLAS BALEARES

E. Cabeza, G. Artigues, J. Tortell, P. Llull, M. Mir y A. Pallicer  
DGSP. Conselleria de Salut i Consum. Govern de les Illes Balears; Servei de Documentació Clínica. Hospital Universitari de Son Dureta. Ib-salut; Subdirecció Assistencial de Gestió Tècnica. Ib-salut.

**Antecedentes y objetivos:** A pesar del problema de salud que los accidentes de tráfico (AT) representan hoy en día, disponemos de escaso conocimiento sobre el impacto sanitario que provocan. El objetivo de este estudio es describir la morbimortalidad de los lesionados por AT ingresados en los hospitales públicos de las Islas Baleares durante el 2004.

**Métodos:** Se han seleccionado, a partir del CMBD, los episodios en cuyo informe al alta constara un código de lesión por AT según la CIE-9 MC (E810-E819, E826) en cualquiera de los diagnósticos secundarios o el código de AT en la variable régimen de financiación. Se han excluido los ingresos programados. Se ha realizado un análisis descriptivo de las características sociodemográficas de los lesionados y fallecidos por AT, del tipo de usuario, el tipo de lesión y de la región anatómica afectada y se ha construido la matriz de Barell. También se ha calculado la gravedad de las lesiones según el ISS (Injury Severity Score) mediante el programa informático ICDMAP-90.

**Resultados:** En Baleares durante el 2004 hubo 900 ingresos por AT (75% hombres y el 25% mujeres). El 50% eran menores de 30 años con una mayor frecuencia de varones entre 15-29 años ( $p < 0,01$ ). Las fracturas fueron las lesiones más frecuentes (60%), pero menos graves que las lesiones internas (en segundo lugar en orden de frecuencia) ( $p < 0,001$ ). La región corporal más frecuentemente lesionada eran las extremidades inferiores seguidas de lesiones traumáticas cerebrales. El 9% sufrieron lesiones leves (ISS 1-3), el 51% moderadas (ISS 4-8), un 34% graves (ISS 9-24) y un 6% muy graves (ISS >24). En los varones la gravedad de las lesiones aumentaba con la edad ( $p < 0,05$ ). La estancia media fue de 9,76 días (DE 19,2) y el 60% de los ingresos recayeron en el servicio de traumatología seguidos del de neurocirugía (10%). Casi un 40% de los ingresados varones eran motoristas mientras que entre las mujeres ingresadas por AT había una mayor frecuencia de peatones y pasajeros de coche ( $p < 0,001$ ). Un 3,3% murieron durante su estancia en el hospital (el 87% en los treinta primeros días) debido fundamentalmente a lesiones internas. De los heridos muy graves, el 30% murió en el hospital. El 40% de los muertos varones eran motoristas y casi el 70% de las mujeres fallecidas, peatones.

**Conclusiones:** Las personas lesionadas en un AT que necesitan ingreso hospitalario son en su mayoría hombres jóvenes y provocan lesiones moderadas o graves. El CMBD constituye, a pesar de sus limitaciones, un buen instrumento para medir el impacto de las lesiones por AT.

302

303

**APROXIMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO EN ESPAÑA A PARTIR DE LA ENCUESTA SOBRE DISCAPACIDADES, DEFICIENCIAS Y ESTADO DE SALUD**J. Almazán Isla, M.I. Jiménez Trujillo y J. de Pedro Cuesta  
*Centro Nacional de Epidemiología; Instituto de salud; MSC.*

**Antecedentes y objetivos:** El Daño Cerebral Adquirido (DCA) es una entidad construida a partir de las secuelas producidas principalmente por Accidente Cerebrovascular (ACV) y Traumatismo Craneoencefálico (TCE), 85% aprox. del total de DCA. El conocimiento de la magnitud de la discapacidad producida por esta entidad en España es muy escaso debido a varios factores. **Objetivo:** Establecer a través de los datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (EDDES) la situación epidemiológica del DCA causante de discapacidad en España en 1999.

**Métodos:** A partir de la información recogida en el cuestionario de discapacidad de la EDDES e identificando los diagnósticos más contribuyentes al DCA (ACV, TCE) se cuantificó la prevalencia de discapacidad debida a DCA en España y mediante regresión logística los OR de prevalencia por edad, sexo y CCAA.

**Resultados:** Para el total de la muestra la prevalencia de DCA en 1999 se sitúa en 5,6 casos por mil habitantes. El 6% de los casos de discapacidad recogidos en la EDDES son producidos por DCA; de éstos el 75% de los casos son producidos por ACV. Los varones representan el 51% de los casos y 49% las mujeres ( $p > 0,05$ ). Para población mayor de 65 años el porcentaje de casos de DCA por ECV es del 84% y del 53% para menores de 65 ( $p < 0,01$ ). El total de casos de DCA producidos por accidente de tráfico es del 6,5% situándose en 17,6% para menores de 65 años y 2,3% para mayores de 65 ( $p < 0,01$ ). En menores de 65 años, controlando por edad, sexo y CCAA, el OR para mujeres es de 0,48 IC (0,39-0,61) y tomando como referencia el grupo de edad de 60-64 años todos los grupos de edad muestran un OR significativamente menor. Con respecto a su distribución por CCAA, y tomando la C. Valenciana como referencia únicamente Andalucía y Asturias presentan OR mayores de 1 no siendo significativos en ningún caso.

**Conclusiones:** Una proporción importante del DCA es susceptible de prevención. El aumento en la prevalencia de DCA está directamente relacionado con la edad siendo el ACV responsable de esta tendencia. En menores de 65 años el DCA es más prevalente en hombres que en mujeres. No se observan grandes diferencias de DCA por CCAA. **Limitaciones:** Debido al diseño de la encuesta, no está representada la población institucionalizada lo que puede dar lugar a una infraestimación de la prevalencia de DCA en España. Si bien están los que más contribuyen, no todos los diagnósticos causantes de DCA están recogidos en la EDDES.

305

**EFFECTIVIDAD DE LOS RADARES DE CONTROL DE VELOCIDAD EN LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES Y LESIONADOS POR TRÁFICO EN UN ÁREA URBANA**K. Pérez, M. Mari-Dell'Olmo y C. Borrell  
*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** La vigilancia del control de velocidad se ha demostrado efectiva en la reducción de la siniestralidad por tráfico. En marzo del 2003, se instalaron 8 radares en las vías de circunvalación (rondas) de la ciudad de Barcelona. Este estudio tiene como objetivo evaluar la efectividad de los radares en la reducción de accidentes, lesionados y vehículos implicados en accidentes de tráfico tras dos años de funcionamiento y estimar el número de casos evitados.

**Métodos:** Se trata de un estudio de evaluación pre-post con grupo control. Se ha definido como grupo de intervención las rondas y como grupo control las vías de acceso a la ciudad. La fuente de información ha sido el registro de accidentes de la Guardia Urbana de Barcelona de enero 2001 a marzo 2005. Las variables de estudio fueron: nº de accidentes, nº de vehículos implicados en accidentes y nº de víctimas (lesionados y fallecidos). Para cada una de las variables se han calculado: tasas anuales por 100.000 vehículos kilómetro recorrido (veh-km); diferencia entre la media de casos esperados los dos años anteriores (pre-intervención) con los observados en los dos años posteriores para rondas y vías de acceso, global, mensual, y según día o noche y día laboral o fin de semana; odds ratios (OR) y su intervalo de confianza del 95%.

**Resultados:** Entre 2001 y 2004 las tasas de accidentes por 100.000 veh-km descendieron de 24,1 a 16,6 en las rondas y de 100,2 a 86,1 en las vías de acceso, y las de víctimas de 35,8 a 23,8 y de 124,9 a 108,5 respectivamente. En las rondas, durante el primer año de funcionamiento se redujo un 11% el nº de accidentes, un 13% los vehículos implicados y un 15% las víctimas, mientras que en las vías de acceso estas reducciones fueron del 7%, 8% y 5% respectivamente ( $p > 0,05$ ). En el segundo año la reducción en las rondas fue de 20% en accidentes y vehículos y de 22% en víctimas. En las vías de acceso también se observó un descenso de 10% en accidentes, 11% en vehículos, y 10% en víctimas. Para el segundo año las OR fueron 0,89 (0,78-1,01) para accidentes, 0,90 (0,82-0,98) para vehículos y 0,87 (0,78-0,97) para víctimas. También se observaron reducciones estadísticamente significativas durante la noche y durante el fin de semana. Se estima que en el segundo año de funcionamiento de los radares se han evitado 116 accidentes, 271 vehículos implicados y 187 víctimas.

**Conclusiones:** Dentro de una tendencia general de descenso de los accidentes de tráfico en Barcelona, este estudio permite constatar que los radares de control de velocidad en ámbito urbano contribuyen de forma efectiva a la disminución del número de accidentes de tráfico, de vehículos implicados y de víctimas, aunque necesitan un tiempo de funcionamiento para mostrar reducciones significativas.

*Financiación. RCESP (C03/09).*

304

**PERCEPCIÓN DE LOS CIUDADANOS SOBRE LA PREVENCIÓN, EL CONTROL Y LOS DETERMINANTES DE LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO**P. Ramos, E. Díez y K. Pérez  
*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** En España los accidentes de tráfico son la primera causa de mortalidad evitable. Las administraciones estatal, autonómica y local han fijado entre sus objetivos prioritarios su reducción. La consulta y la participación ciudadana sobre los accidentes de tráfico se recomienda ampliamente para ajustar las políticas, mensajes y acciones a las expectativas, percepciones y necesidades de la población. Esta investigación pretende explorar la percepción de los ciudadanos/as: 1) sobre la importancia y evolución de la accidentalidad, 2) los determinantes de los accidentes, 3) las intervenciones más efectivas y 4) la valoración ciudadana de las estrategias anunciadas por la administración y de medidas ya implantadas.

**Métodos:** Investigación cualitativa. En primer lugar se realizó una revisión bibliográfica, que junto con 43 entrevistas a expertos (investigadores, policías, taxistas, camareros, activistas juveniles...) permitieron delimitar cuatro perfiles de ciudadanos para nuestro estudio: adolescentes, adultos, jóvenes tecno y jóvenes alternativos. La difusión se basó en carteles, marketing directo e internet, consiguiendo 131 participantes. Se realizaron 16 grupos focales, cuyas conversaciones se transcribieron y fueron analizadas por 3 investigadores.

**Resultados:** En todos los grupos los accidentes se consideran un problema de máxima importancia, cuya evolución tiende al aumento. Las causas de los accidentes difieren según los grupos: los/as jóvenes otorgan mucha importancia a la conducción bajo los efectos del alcohol y otras drogas, y al cansancio en salidas nocturnas o fiestas. Los adultos señalan las infraestructuras inadecuadas y el perfil que resaltan los medios de comunicación. Deseñarían tener más y mejores explicaciones sobre las medidas adoptadas. La publicidad debería incluir, además de imágenes terroríficas, indicaciones sobre qué hacer para evitar accidentes. Las multas, los controles de alcoholemia y de drogas se consideran efectivos por todos los grupos, especialmente para infractores graves. Todos los participantes subrayan la necesidad de ofrecer un transporte público eficiente, diurno y nocturno. La administración tiene, en general, una imagen mejorable: presenta conflictos de interés, propone medidas inconsistentes y medidas coercitivas sin contrapartidas.

**Conclusiones:** Los ciudadanos de diferentes grupos de edad tienen percepciones diferentes sobre los determinantes de los accidentes de tráfico, consideran eficaces las medidas coercitivas y de control, pero las consideran insuficientes y se muestran críticos con la administración. Todos los grupos reclaman transporte público de calidad. *Financiación. Este estudio ha sido parcialmente financiado por la RCESP y la DGPNSD.*

306

**FACTORES ASOCIADOS AL RIESGO DE ESGUINCE POR LATIGAZO CERVICAL TRAS UNA COLISIÓN DE TURISMO**M. Guxens, K. Pérez, I. Ricart, M. Mari-Dell'Olmo y C. Borrell  
*Unitat Docent de Medicina Preventiva i Salut Pública; Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** El esguince por latigazo cervical es un problema de salud que afecta al 18% de los lesionados por accidente de tráfico en ámbito urbano. Un elevado número de los casos de esguince por latigazo cervical cronican, empeorando la calidad de vida de los afectados. El objetivo de este estudio es identificar los factores asociados al riesgo de esguince por latigazo cervical tras una colisión de turismo en Barcelona en 2003.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal a partir de la conexión probabilista de dos fuentes de información: los partes de accidente de tráfico de la Guardia Urbana de Barcelona ( $n = 13.480$ ) y los registros de las urgencias hospitalarias por accidente de tráfico ocurrido en Barcelona ( $n = 12.983$ ). La población de estudio fueron los lesionados por colisión de turismo atendidos en 7 servicios de urgencias hospitalarias de Barcelona en 2003 de los que se dispone la información del parte policial. Se recogieron como variables independientes el sexo, la edad, el tipo de vehículo y la posición que ocupaba en él, el tipo de colisión, el uso de cinturón de seguridad, el número de vehículos implicados, la densidad del tráfico, el tipo de vía, de iluminación y de clima, el día de la semana y la hora y como variable dependiente el diagnóstico de esguince cervical (CIE9-MC = 847,0). Se realizaron análisis descriptivos y se estimaron modelos de regresión logística bi y multivariada.

**Resultados:** Se conectaron 6.581 episodios de lesionados (48,8% de los casos de la policía y 50,7% de los hospitales). Del total de 2.018 lesionados por colisión de turismo, un 49,2% presentaron diagnóstico de esguince cervical. Esta proporción fue similar a la observada para el total de lesionados por colisión de turismo de Barcelona atendidos en los servicios de urgencias (52,6%). Los factores asociados al riesgo de esguince por latigazo cervical fueron ser mujer (Odds Ratio ajustada (ORa) = 1,4; Intervalo de Confianza (IC) 95% = 1,13-1,73), tener entre 18 y 24 años (ORa = 2,8; IC95% = 1,68-4,67), ser conductor (ORa = 1,36; IC95% = 1,09-1,69), sufrir una colisión posterior (ORa = 2,13; IC95% = 1,75-2,61), haber más de un vehículo implicado (ORa = 2,04; IC95% = 1,40-2,97) y circular con elevada densidad de tráfico (ORa = 1,60; IC95% = 1,22-2,09).

**Conclusiones:** Los resultados señalan la importancia del sexo, de la edad, de la posición en el vehículo, del tipo de colisión, del número de vehículos implicados y de la densidad del tráfico como factores asociados al riesgo de esguince por latigazo cervical tras una colisión de turismo. Este estudio permite por primera vez en España analizar los factores relacionados con la presencia de una lesión tras un accidente de tráfico utilizando la conexión de fuentes de información policiales y hospitalarias.

307

**DEFUNCIONES EN BARCELONA POR ACCIDENTE DE TRÁFICO CON LESIONES DE GRAVEDAD LEVE**

E. Santamariña, K. Pérez, I. Ricart, M. Rodríguez-Sanz, J. Castellà y C. Borrell

Agència de Salut Pública de Barcelona; Institut de Medicina Legal de Catalunya.

**Antecedentes y objetivos:** Estudiar las lesiones por accidente de tráfico (AT) es útil para la adecuación de recursos dirigidos a prevención y asistencia del traumatizado grave. Pero es importante también estudiar los fallecimientos con gravedad leve, pues constituyen probables muertes evitables. El objetivo es determinar los factores asociados a las defunciones ocurridas en Barcelona por AT con una gravedad leve entre 1997 y 2004.

**Métodos:** Es un estudio de diseño transversal. Se incluyeron las defunciones en Barcelona por AT de 1997 a 2004, ocurridas dentro o fuera ciudad. La fuente de información usada fue el informe de autopsia realizado por el Instituto de Medicina Legal de Catalunya. Las variables independientes fueron la edad, el sexo, los diagnósticos de las lesiones, codificados según la CIE-9-MC y clasificados según la matriz de Barell y el tipo de usuario (ocupante de turismo, de vehículo de 2 ruedas a motor y peatón). La variable dependiente fue la gravedad valorada con el Injury Severity Score (ISS, rango 1-75) a partir de los diagnósticos. Se consideró gravedad leve un ISS de 1 a 15. Se realizó un análisis bivariado y un análisis multivariado de regresión logística para determinar los factores asociados a las defunciones con lesiones de gravedad leve.

**Resultados:** De 1997 a 2004 se produjeron 893 defunciones en Barcelona por AT, el 36% fueron peatones, el 26% usuarios de dos ruedas y el 18% de turismo, con medias de edad de 73, 26 y 30 años, respectivamente. El 17% de los usuarios de turismo tenían un ISS leve, el 8% de los de dos ruedas y el 16% de los peatones. Las defunciones gravedad leve en los usuarios de turismo se asocian a no tener fracturas (OR = 0,18; IC95% = 0,04-0,74), ni lesiones internas (OR = 0,08; IC95% = 0,02-0,27), ni afectada la cabeza o cuello (OR = 0,08; IC95% = 0,02-0,39), tener menos de 4 lesiones (OR = 7,55; IC95% = 1,17-48,64) y ser mayor de 69 años (OR = 5,26; IC95% = 1,04-26,73). Y en los peatones se asocian a no tener fracturas (OR = 0,30; IC95% = 0,09-0,96), ni lesiones internas (OR = 0,18; IC95% = 0,07-0,54), ni afectada la cabeza o cuello (OR = 0,06; IC95% = 0,02-0,14), menor número de lesiones (OR = 0,56; IC95% = 0,34-0,92) y mayor número de tipos de lesión (OR = 1,68; IC95% = 0,93-3,04) y de regiones afectadas (OR = 1,68; IC95% = 0,96-2,94).

**Conclusiones:** Los fallecidos con lesiones de gravedad leve son más frecuentes en los usuarios de turismo y peatones. Fallecer a pesar de tener una gravedad leve en los usuarios de turismo está asociado a la edad, en cambio en los peatones, que son de edad muy avanzada, está asociado al número de tipos de lesión y regiones afectadas. Las defunciones con gravedad leve podrían explicarse por la existencia de comorbilidad y complicaciones debidas a la edad.

Financiación. RCESP C03/09.

**COMUNICACIONES ORALES**Jueves, 3 de noviembre  
(16:00-18:00 h)**Metodología**Moderador:  
Miguel Delgado Rodríguez  
Universidad de Jaén

308

**EVALUACIÓN DEL COSTE DE LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO EN LA CIUDAD DE BARCELONA**

A. García-Altés y K. Pérez

Agència de Salut Pública de Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** Los accidentes de tráfico son un problema de salud pública importante, en términos de lesionados, ingresos hospitalarios, urgencias y mortalidad prematura. El coste económico que esto supone es también muy importante, tanto en términos de pérdida de productividad como por el coste de su atención médica, policial y judicial. El objetivo de este estudio ha sido evaluar el coste de los accidentes de tráfico en la ciudad de Barcelona en el año 2003.

**Métodos:** Se trata de un estudio de coste de la enfermedad. El estudio se realizó utilizando el enfoque de la incidencia y desde la perspectiva de la sociedad, calculando el coste de los accidentes ocurridos en el año 2003. Como costes directos sanitarios se incluyeron los correspondientes a los ingresos hospitalarios, urgencias y servicios de ambulancia y transporte. Como costes directos no sanitarios se incluyó la actividad policial derivada de los accidentes. Como costes indirectos se incluyeron los relacionados con las defunciones por accidente de tráfico e institucionalización. Las fuentes de información fueron el CMBD-AH, el registro de urgencias por accidentes de tráfico DUHAT, el registro de la mortalidad de Barcelona y el parte de accidentes de Guardia Urbana. Para la estimación de costes, se utilizó el convenio de UNESPA y las tarifas de pago del Calsalut.

**Resultados:** El coste mínimo que suponen para la sociedad los accidentes de tráfico en la ciudad de Barcelona es de 52 millones de Euros. Los costes directos suponen unos 10 millones de Euros, entre los que destacan los costes de la asistencia hospitalaria (un 55,6% de los costes directos), los costes de policía (25,2%), los costes de la atención de urgencias (16,1%), y los transportes y ambulancia (3,1%). Los costes indirectos (pérdidas de productividad debidas a morbilidad y mortalidad) son de 42 millones de Euros; si se incluyera el coste de los APVP, los costes indirectos serían de 436 millones de Euros, y el coste total aumentaría a 445 millones de Euros.

**Conclusiones:** Los accidentes de tráfico suponen un coste económico muy importante en la ciudad de Barcelona, destacando los costes asistenciales y los policiales, y los derivados de la mortalidad prematura. Además, esta estimación es conservadora, puesto que ha habido costes que no han podido estimarse: asistencia de larga estancia, programas de prevención, bomberos, gestión de seguros y daños materiales, entre otros. Los estudios de coste de la enfermedad son una pieza más de información para fundamentar la puesta en marcha de políticas de seguridad vial en la ciudad.

Financiación. RCESP C03/09.

309

**ATENUACIÓN EN LA FUERZA DE ASOCIACIÓN CONFORME SE PUBLICAN NUEVOS ESTUDIOS SOBRE LA MISMA ASOCIACIÓN**

S. Palma, M. Mariscal, J. Llorca y M. Delgado

Universidad de Jaén; Universidad de Cantabria.

**Antecedentes y objetivos:** ¿Se debería confiar en el primer estudio sobre una asociación y que además encuentra un resultado significativo? Los profesionales experimentados saben que con frecuencia las expectativas iniciales suscitadas por un estudio de estas características disminuyen con el tiempo. El objetivo de este documento es documentar la frecuencia de esta atenuación y su asociación con otros hechos, sobre todo con el sesgo de publicación.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda de metaanálisis sobre enf. cardiovasculares recopilados en Medline y Cochrane Library (periodo 1990-2002). Los criterios de inclusión fueron: estructura de una revisión sistemática-metaanálisis, incorporar >2 estudios primarios, y dar información suficiente para reproducir el metaanálisis. Si una revisión sistemática daba varios metaanálisis sobre la misma asociación, se eligió (por orden) el que tuviera más estudios primarios, el que midiera el efecto relacionado con el objetivo principal y el que tuviera un n° mayor de efectos. Si en el trabajo había metaanálisis sobre diferentes asociaciones, se incluyeron todos. Se reunieron un total de 293 metaanálisis en 225 revisiones sistemáticas. Dos revisores no enmascarados extrajeron la información de acuerdo con las guías QUOROM y MOOSE. El descenso en la magnitud de la asociación en cada metaanálisis se valoró por dos métodos: a) por una correlación de Spearman entre el año de publicación y el estimador ponderado acumulado en ese año (mediante metaanálisis acumulado, modelo de efectos aleatorios); y b) por una comparación de la diferencia entre el estimador del primer estudio y el estimador final ponderado del metaanálisis. El sesgo de publicación se valoró mediante la regresión del gráfico en embudo (Macaskill et al). La relación entre la atenuación de la asociación y otras variables se valoró por la odds ratio (OR) y su IC del 95% de manera univariable y multivariable por regresión logística.

**Resultados:** Por la combinación de los dos procedimientos se observó la atenuación de la asociación en 89 (30,4%) de los metaanálisis. El descenso en la asociación se relacionó con tres variables de manera independiente: el sesgo de publicación (OR = 2,6, IC 95% 1,3-5,4), significación estadística del primer estudio publicado (OR = 3,7, IC 95% 2,1-6,6), y el número de estudios primarios (>20 frente a <10, OR = 6,7, IC 95% 2,6-17,5). Estas variables mantuvieron sus asociaciones cuando el análisis se restringió a los metaanálisis que tuvieran al menos diez estudios primarios.

**Conclusiones:** La atenuación en la magnitud de la asociación es frecuente (en casi una tercera parte de las asociaciones). Se asocia con el sesgo de publicación y la significación estadística del primer estudio publicado, lo que sugiere precaución antes de aplicar sus resultados.

310

### ¿SON LOS METAANÁLISIS DE ESTUDIOS DE OBSERVACIÓN MÁS SENSIBLES AL SESGO DE PUBLICACIÓN QUE LOS METAANÁLISIS DE ESTUDIOS EXPERIMENTALES?

S. Palma, M. Mariscal, M. Sillero y M. Delgado  
Universidad de Jaén; Delegación Provincial de Salud de Jaén.

**Antecedentes y objetivos:** Se podría pensar que por los intereses comerciales de las empresas farmacéuticas el sesgo de publicación es más frecuente en los metaanálisis (MA) de ensayos clínicos. No obstante, Easterbrock et al (Lancet 1991) observaron en Oxford que los estudios de observación eran más susceptibles al sesgo de publicación. El objetivo de este trabajo es comprobar si los MA de estudios de observación son más sensibles al sesgo de publicación que los de estudios experimentales.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda de MA sobre enfermedades cardiovasculares en Medline y Cochrane Library (periodo 1990-2002). Los criterios de inclusión fueron: tener la estructura de una revisión sistemática científica con MA, incorporar ocho o más estudios primarios, y proporcionar información suficiente para reproducir el MA. Si una revisión sistemática proporcionaba varios MA sobre la misma asociación, se eligió (por este orden) el que tuviera más estudios primarios, el que midiera el efecto relacionado con el objetivo principal y el que tuviera un número mayor de efectos. Si el trabajo proporcionaba MA sobre diferentes asociaciones, se incluyeron todos. Se reunieron un total de 145 MA en 115 revisiones sistemáticas. Dos revisores no enmascarados extrajeron la información pertinente de acuerdo con los protocolos QUOROM y MOOSE. El sesgo de publicación se valoró mediante el procedimiento de Egger. Los MA de estudios de observación se compararon con los de estudios experimentales mediante el test exacto de Fisher con arreglo a variables que pueden influir en el sesgo de publicación. Se usó el RR y su IC del 95% y el multivariable mediante la odds ratio (OR) y su IC del 95% con regresión logística para ver si la frecuencia de sesgo de publicación era mayor en un tipo de MA que en otro.

**Resultados:** En los MA de estudios de observación fue menos frecuente la búsqueda de estudios no publicados ( $p = 0,04$ ), el número de bases de datos consultadas fue menor ( $p = 0,002$ ), fue mayor la frecuencia de la significación estadística del primer estudio publicado ( $p = 0,001$ ) y la existencia de heterogeneidad ( $p = 0,001$ ). La frecuencia de sesgo de publicación fue mayor en los MA de estudios de observación en el total de la muestra (OR = 3,65, IC 95%, 1,50-8,86, ajustado por las variables anteriores). Dado que la existencia de heterogeneidad puede influir en la positividad al sesgo de publicación, el análisis anterior se repitió en el subgrupo con ausencia de heterogeneidad ( $n = 79$ ). Aquí se observó la misma relación anterior (OR ajustada = 3,97, IC 95% 1,02-15,4).

**Conclusiones:** Los MA de estudios de observación son más susceptibles a la presencia de sesgo de publicación que los de estudios experimentales.

312

### VARIABILIDAD EN LA INTERPRETACIÓN DE LOS ÍNDICES DE VALIDEZ DE LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

J. Zamora, I. Urrueta, J.I. Pijoán, F. Aizpuru, A. Escobar, A. Muriel, J.I. Empananza y V. Abraira

Bioestadística Clínica del Hospital Ramón y Cajal; Unidades de Epidemiología Clínica de los Hospitales de Basurto, Cruces, Donostia, Txagorritxu.

**Antecedentes y objetivos:** En la investigación sobre eficacia de un tratamiento es conocido que su valoración por los clínicos depende del índice elegido para comunicarla. El objetivo de este estudio es analizar la influencia de los índices de validez usados en la presentación de los resultados de la investigación sobre una prueba diagnóstica en la predisposición de los clínicos a utilizarla e identificar variables que puedan modificar este proceso.

**Métodos:** *Diseño:* Estudio descriptivo transversal. *Ámbito:* Hospitales de Basurto, Cruces, Donostia, Ramón y Cajal y Txagorritxu. *Participantes:* Médicos de plantilla y residentes de especialidades clínicas. *Instrumento:* Encuesta anónima autocumplimentada en la que se presentan dos escenarios clínicos, de alta y baja probabilidad de infarto, y los resultados de tres supuestos estudios sobre rendimiento diagnóstico de un test, usando pares de índices distintos (Sen/Esp, VP+/VP-, CP+/CP-), calculados a partir de la misma tabla 2x2. *Mediciones:* Probabilidad preprueba asignada, finalidad de uso de la prueba y disposición a solicitarlas en una escala de 0 a 1.

**Resultados:** Respondieron 159 (26%) médicos. La mediana de la probabilidad asignada al escenario de baja probabilidad es 0,15 (P25-P75: 0,10-0,30), al de alta 0,90 (P25-P75: 0,80-0,95). El 93,4% de los clínicos utilizaría la prueba diagnóstica para descartar enfermedad en el escenario de baja probabilidad y el 82,7% para confirmarla en el escenario de alta. La disposición a usar la prueba presenta una enorme variabilidad, en ambos escenarios, sobre todo para la Sen/Esp. En el escenario de baja probabilidad, hay una mayor disposición a usar la prueba si se presentan los VP's (media 0,63; IC95%: 0,59-0,67) que si se presentan los otros índices, mientras que en el escenario de alta, hay mayor disposición a usarla si se presentan los CP's (media 0,59; IC95%: 0,54-0,64). La disposición a solicitar las pruebas sólo coincide en el 21,5% de las respuestas. No hay diferencias en función de: la edad, sexo, MIR o plantilla, años de experiencia profesional, realización de cursos de MBE, ni talleres de lectura crítica sobre artículos de diagnóstico.

**Conclusiones:** Los clínicos estiman bien la probabilidad a priori de enfermedad en base a la historia clínica, con menor variabilidad en el caso del escenario de alta probabilidad. Utilizan las pruebas para confirmar si esta probabilidad es alta y para descartar si es baja. La disposición a utilizarlas varía, en función de los índices de rendimiento diagnóstico utilizados, por lo que se puede concluir que el conocimiento de los diferentes índices es escaso.

*Financiación.* Dpto. Sanidad Gobierno Vasco. Red Temática G03/90 ISCIII.

311

### COMPARACIÓN ENTRE LAS REVISIONES SISTEMÁTICAS PUBLICADAS EN LA COCHRANE LIBRARY Y LAS APARECIDAS EN REVISTAS CONVENCIONALES

S. Palma, M. Mariscal y M. Delgado  
Universidad de Jaén.

**Antecedentes y objetivos:** Las revisiones sistemáticas (RS) pueden aparecer en revistas convencionales o en otros formatos electrónicos, de los cuales el más popular es la Cochrane Library (CL). Estos últimos siguen el protocolo de la colaboración Cochrane de revisión. El objetivo del presente trabajo es comparar las características de las RS publicadas en la CL y las aparecidas en revistas convencionales.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda de RS sobre enfermedades cardiovasculares en Medline y CL (periodo 1990-2002). *Los criterios de inclusión fueron:* tener la estructura de una RS científica con metaanálisis, incorporar tres o más estudios primarios, ser ensayos clínicos y proporcionar información suficiente para reproducir el metaanálisis. Si una revisión sistemática proporcionaba varios metaanálisis sobre la misma asociación, se eligió (por este orden) el que tuviera más estudios primarios, el que midiera el efecto relacionado con el objetivo principal y el que tuviera un número mayor de efectos. Se reunieron un total de 165 revisiones sistemáticas. Dos revisores no enmascarados extrajeron la información pertinente de acuerdo con el protocolo QUOROM. Se obtuvieron datos de filiación de los trabajos, características de la búsqueda de estudios primarios, de evaluación de los estudios y características de los análisis. Si no ofrecían resultados de heterogeneidad, fueron estimados por nosotros mediante la Q aplicando un modelo de efectos fijos. Los RS publicadas en la CL se compararon con las aparecidas en revistas convencionales mediante el test exacto de Fisher.

**Resultados:** Las RS de CL han sido realizadas con mucha menos frecuencia por norteamericanos ( $p < 0,001$ ). En ellas se han consultado significativamente más bases de datos, sobre todo Embase y otras bases ( $p < 0,001$ ), el número de estudios de la revisión fue menor ( $p = 0,05$ ), la búsqueda con mayor frecuencia intento localizar estudios no publicados y en otros idiomas distintos del Inglés ( $p < 0,001$ ). En la evaluación de los estudios primarios en las RS de la CL se utilizó más de un revisor ( $p = 0,04$ ). En lo que respecta al análisis, el metaanálisis fue con menor frecuencia estadísticamente significativo ( $p < 0,001$ ), se valoró menos la heterogeneidad ( $p < 0,001$ ), aunque los resultados fueron más homogéneos, hubo una menor frecuencia de un primer estudio con resultados significativos ( $p < 0,001$ ), se indica con mayor frecuencia el modelo estadístico utilizado ( $p = 0,008$ ), y la valoración del sesgo de publicación fue algo menor ( $p = 0,11$ ).

**Conclusiones:** Las RS publicadas en la CL difieren de las aparecidas en revistas convencionales. La calidad de su búsqueda es claramente superior. Con frecuencia obtienen resultados menos significativos y valoran menos la heterogeneidad entre los estudios primarios.

313

### ESTIMACIÓN DE LA INCIDENCIA DE CONSUMO DE DROGAS

A. Sánchez-Niubó, A. Domingo-Salvany, G. Gómez y M.T. Brugal  
Institut Municipal d'Investigació Mèdica; Universitat Politècnica de Catalunya; Agència de Salut Pública de Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** En un trastorno crónico como la dependencia de sustancias, la magnitud del problema está muy condicionada por las nuevas incorporaciones al consumo (incidencia). El objetivo del estudio es estimar la incidencia de consumo de heroína y cocaína en Barcelona, desde 1991 hasta el 2003.

**Métodos:** A partir de la base de datos de inicios de tratamiento de los Centros de Atención y Seguimiento de Barcelona entre los años 1991 y 2003, se seleccionaron los 1544 sujetos con el primer tratamiento por heroína y 1302 por cocaína que habían empezado a consumir durante ese mismo periodo. Para estimar la incidencia de consumo anual, se empleó un método estadístico llamado "Reporting Delay Adjustment" (RDA) (1;2). Este método permite reconstruir a partir de los casos observados los todavía no vistos, utilizando para cada droga una distribución empírica del periodo de latencia (PL) (años entre primer consumo y primer tratamiento). La distribución del PL de cada droga fue estimada a partir de los sujetos que iniciaron su primer tratamiento entre el año 1991 y 2003 en la misma base de datos, condicionados a un máximo de 13 años de PL (máximo periodo de observación del estudio).

**Resultados:** Según la distribución empírica del PL, el 50% de los consumidores de heroína y de cocaína tardaron aproximadamente unos 5 años en hacer tratamiento de su respectiva sustancia principal. A partir del método RDA se estimó que en el periodo de estudio la incidencia real sería un 52% mayor para heroína ( $n = 2343$ ; IC 95%: 2020-2686) mientras que para cocaína sería un 95% mayor ( $n = 2537$ ; IC 95%: 2055-3019). La incidencia anual de consumo de heroína en Barcelona disminuyó progresivamente desde 1991. En cambio, la de cocaína aumentó hasta 1998, con un patrón irregular en años posteriores.

**Conclusiones:** El RDA es un buen método para ver la evolución de la incidencia de consumo de una determinada droga a lo largo de un periodo de tiempo a partir de indicadores indirectos. No obstante, la estimación está condicionada a los que llegan a hacer tratamiento en algún momento y a la calidad de la distribución del PL.

1. Brookmeyer et al. Am J Epidemiol 1990, 132:355-65.

2. Hickman et al. Am J Epidemiol 2001, 153:632-41.

*Financiación.* PI041783 (FIS); C03/09 (RCESP); G03/05 (RTA).



314

**COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE ANÁLISIS MULTIVARIADO PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES ASOCIADOS AL INICIO DEL CONSUMO DE CANNABIS EN UN ESTUDIO DE COHORTES**

M. Guxens, M. Nebot y C. Ariza

*Unitat Docent de Medicina Preventiva i Salut Pública; Servei d'Avaluació i Mètodes d'Intervenció-Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** Los estudios diseñados para estudiar los determinantes de las conductas se caracterizan por identificar un elevado número de factores de riesgo, con magnitudes de asociación pequeñas y cambiantes en el tiempo. Además, es difícil obtener información precisa sobre el momento del cambio o inicio de la conducta. Estos aspectos deben tenerse en cuenta a la hora de elegir un método de análisis en este tipo de estudios. El objetivo de este trabajo es comparar la utilidad de dos métodos analíticos multivariados en un mismo estudio de cohortes, el análisis con regresión logística (RL) y el análisis como un caso-control anidado (CCA) en una cohorte, para identificar los factores asociados al inicio del consumo de cannabis en adolescentes.

**Métodos:** Se realizó un estudio longitudinal entre 1998 y 2001. La población de estudio fue una muestra representativa de 1056 alumnos de primero de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de 44 escuelas de Barcelona. Los alumnos fueron seguidos anualmente mediante cuestionarios autoadministrados hasta cuarto de ESO. En el análisis con RL se consideraron casos lo consumidores en el 4º año y controles los que no habían consumido en ningún año de seguimiento. En el análisis como CCA, se aparearon los casos y controles por año de seguimiento, comparando los casos de 2º de ESO con una muestra aleatoria de controles a riesgo en ese mismo año, los casos de 3º con una muestra de controles a riesgo en ese año, y lo mismo con los casos de 4º, además de aparear por edad y sexo. Se estimaron modelos de RL condicional.

**Resultados:** En el análisis con RL se compararon 176 casos con 493 controles y se excluyeron 54 sujetos por haber empezado a consumir cannabis en 1º o 2º de ESO. En el análisis como CCA se compararon 258 casos con 932 controles. En los modelos multivariados de este análisis se identificaron como factores de riesgo 5 variables en los chicos y 8 en las chicas, mientras que en el análisis con RL, se identificaron 2 variables en los chicos y 3 en las chicas. Los estimadores fueron diferentes en ambos tipos de análisis, y los del análisis con RL tuvieron 1,3 veces más variabilidad en promedio.

**Conclusiones:** Con el análisis como CCA se ha identificado un mayor número de factores asociados al consumo de cannabis a diferencia del análisis con RL. El CCA es un diseño poco utilizado en los estudios de conductas, no sólo de consumo de sustancias, y es un tipo de análisis muy sensible que resulta una buena alternativa frente al análisis con RL ampliamente utilizado en estudios de este tipo.

**CONSIDERACIONES SOBRE LOS MODELOS ADITIVOS GENERALIZADOS**

P. Saavedra, J. Doreste y L. Peña

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes y objetivos:** Los modelos aditivos generalizados (GAM), debidos a Hastie y Tibshirani (Biometrics, 1990; 46:1005-16) constituyen una opción más flexible que los lineales generalizados para modelar datos epidemiológicos, para los que a menudo el objetivo principal es establecer el modo en el que un conjunto de variables independientes se asocia con la variable de respuesta (outcome). Los tradicionales modelos lineales informan sobre el grado de asociación a través de odds-ratios y pendientes ajustadas, pero estas asociaciones pueden ser espurias cuando la influencia en la respuesta de alguna de las covariables se aparta notablemente de la linealidad. Mediante un estudio de simulación basado en la evolución del índice de masa corporal (IMC) en una población infantil en la que se considera una supuesta exposición, mostramos la superioridad del ajuste por el GAM en la estimación del modo de influencia de la edad, en las medias ajustadas y en la predicción.

**Métodos:** El patrón de simulación se construye sobre la función de medias de los IMC evaluados en 450 niños menores de 48 meses. Los datos se simularon para dos grupos definidos por la presencia o no de una supuesta exposición, la cual no tiene efecto real sobre el IMC, dándose sin embargo habitualmente en las edades inferiores. Por tanto, el conjunto de datos tiene la forma  $\{(t_i, edad_i, IMC_i): i = 1, \dots, N\}$ , donde  $t_i \in \{1, 0\}$  representa la existencia/ausencia de exposición. Se simularon 200 edades con ley de probabilidad  $N(14;5)$  (población expuesta) y otras 200 con ley  $N(25;7)$  (población control). Las medias crudas de los IMC de ambos grupos se compararon usando el t-test. Las medias ajustadas se obtuvieron a través del: 1) modelo ANCOVA ordinario; 2) GAM, que tiene la forma:  $E[IMC|t_i, edad] = \alpha + \beta t_i + s(edad)$ , donde  $s(x)$  se ajustó por un spline-cúbico usando el algoritmo backfitting.

**Resultados:** El ajuste por el GAM reprodujo fielmente el patrón de simulación, siendo su error cuadrático medio 1,93, mientras el del modelo ANCOVA se elevó a 33,5. Debido al efecto de confusión de la edad, las medias observadas de IMC en los grupos expuestos/no expuestos mostraron diferencias significativas ( $p < 0,001$ ). Si bien la diferencia entre las medias ajustadas por el modelo ANCOVA siguió siendo significativa ( $p < 0,001$ ), la ajustada por el GAM no lo fue, reproduciendo adecuadamente el patrón de simulación. Gráficamente, además, se evidenció que las predicciones del GAM fueron superiores a las del ANCOVA.

**Conclusiones:** Los GAM ofrecen ventajas para describir la forma en que una covariable influye en la variable de respuesta, para estimar medias ajustadas, y finalmente, para la predicción.

316

315

**APORTACIÓN DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN POLINÓMICOS A LOS MODELOS DE REGRESIÓN LOGÍSTICOS CONVENCIONALES**

F. Vallejo, F. Sanchez y M.T. Brugal

*Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** Mostrar la aportación de los modelos polinómicos al análisis de variables dependientes con más de dos categorías, como alternativa a la modelización con la regresión logística tradicional, en el marco de un estudio sobre la prevalencia de VHC.

**Métodos:** Estudio transversal de ingreso a una cohorte con 587 inyectores de drogas menores de 30 años: 276 en Barcelona, 259 en Madrid y 52 en Sevilla. Se define una variable dependiente con 3 categorías: "No infectado", "Infectado por VHC" y "Coinfectado con VIH". Se conciben tres modelos: Modelo Logit Ordinal (MLO), como modelo de probabilidad no lineal que asume el supuesto de odds proporcionales; Modelo Logit Ordinal Generalizado (MLOG), que permite relajar el supuesto de odds proporcionales usando la distribución logística, y Modelo Logit Multinomial (MLMN) como alternativa no ordinal, el cual es lineal para Log (odd) y asume como irrelevantes categorías alternativas para la variable dependiente. Tomando cada modelo polinómico y su logística equivalente (RL) se calcula la diferencia entre sus respectivas estimaciones de las ORs, así como el incremento de precisión evaluado por los intervalos de confianza.

**Resultados:** Se rechazó el cumplimiento del supuesto de odds proporcionales en el MLO ( $p < 0,01$ ). Para MLOG vs. RL, si bien el promedio de las diferencias entre las OR es mínimo, dicha diferencia sí presenta mayor variabilidad. Este modelo presentó un incremento medio en precisión menor que el MLMN, si bien era más homogéneo. Para MLMN vs RL se obtuvo el mayor incremento medio en precisión, así como mayores diferencias entre OR. MLMN presentó mayor complejidad en la interpretación de los parámetros.

**Conclusiones:** La combinación de la familiaridad que ofrece la regresión logística con el aumento de precisión que ofrecen los modelos de regresión polinómicos resulta una buena alternativa para el análisis de este tipo de variables categóricas. La conceptualización de la variable dependiente resulta determinante a la hora de aplicar un modelo concreto, siendo los modelos ordinales de especial interés para variables tipo "vector o gradiente". Por otro lado los supuestos de partida de los modelos polinómicos se han de cumplir de forma satisfactoria. En el caso de que los modelos ordinales no satisfagan por completo tales supuestos, es necesario asegurar la ausencia de sesgo aplicando el MLMN. Las herramientas gráficas resultan útiles para evitar la complejidad en la interpretación de los parámetros. Mientras nuevos métodos se están desarrollando, la validación del modelo ha de abordarse desde el marco de la regresión logística convencional.

*Financiación. Fipse 3035/99 y FIS-RTIC (C03-09-RECEPS y G03-005-RTA).*

**SNPANALYZER: UNA HERRAMIENTA WEB PARA EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE ESTUDIOS DE POLIMORFISMOS GENÉTICOS.**

E. Guinó, X. Solé, J. Valls, R. Inieta y V. Moreno

*Servicio de Epidemiología y Registro del Cáncer. Instituto Catalán de Oncología.*

**Antecedentes y objetivos:** Los polimorfismos detectados en múltiples genes relacionados con procesos biológicos podrían explicar en parte la predisposición genética a enfermedades complejas como el cáncer, cardiovasculares, psiquiátricas etc. El estudio de polimorfismos candidatos suele realizarse con diseños de casos y controles y su análisis estadístico es sencillo pero tiene ciertas particularidades, como la estimación de haplotipos, que hacen necesario el desarrollo de herramientas de análisis específico. Para responder a esta necesidad se ha implementado una aplicación web (<http://bioinfo.iconcologia.net/SN-Panalyzer>) que permite realizar el análisis estadístico de polimorfismos genéticos en estudios epidemiológicos con diseño de casos y controles.

**Métodos:** A partir de los datos proporcionados por el investigador en formato tabular, tras una validación y selección de opciones, se obtiene como resultados: Análisis descriptivo de un polimorfismo: estimación de las frecuencias alélicas y genotípicas (global y para casos y controles). Test del equilibrio de Hardy-Weinberg: evalúa si las frecuencias genotípicas corresponden con el valor esperado suponiendo que la transmisión de cada alelo es independiente. Análisis de asociación de un polimorfismo con la enfermedad: se emplean modelos de regresión logística y se analizan diferentes modelos de herencia: codominante, dominante, recesivo y aditivo, con la posibilidad de ajustar por covariables y de analizar la interacción entre el genotipo y una variable ambiental. En caso de realizar un análisis simultáneo de múltiples polimorfismos de un gen. Análisis del desequilibrio de ligamiento: índices de asociación entre los diferentes polimorfismos estudiados. Estimación de las frecuencias de haplotipos mediante el algoritmo EM. Análisis de la asociación de los haplotipos con la enfermedad, mediante modelos de regresión logística que incorporan la incertidumbre en la estimación de los haplotipos. Con la posibilidad de ajustar por covariables y estudiar la interacción entre haplotipos y covariables ambientales.

**Resultados:** Se ilustra con un estudio de casos y controles en el que se evalúa si polimorfismos en un gen relacionado con la reparación del ADN modifican el riesgo de padecer cáncer colorrectal.

**Conclusiones:** La aplicación web SNPAnalyzer permite realizar un análisis estadístico online de polimorfismos genéticos en estudios epidemiológicos de forma fácil y rápida.

*Financiación. Financiado por la RCESP y la RTICC del ISCIII.*

317

## MESA ESPONTÁNEA

Jueves, 3 de noviembre  
(16:00-18:00 h)

### Compuestos tóxicos persistentes

*Coordinadores:*

Núria Ribas Fitó  
Miquel Porta Serra

*Institut Municipal d'Investigació Mèdica*

### ESTUDIOS SOBRE EXPOSICIÓN HUMANA A COMPUESTOS TÓXICOS PERSISTENTES (CTP) EN LA POBLACIÓN GENERAL: LA EXPERIENCIA DE EEUU, ALEMANIA Y OTROS PAÍSES EUROPEOS

M. Porta y E. Puigdomenech

*IMIM-IMAS; UAB.*

**Antecedentes y objetivos:** Analizar los niveles de compuestos tóxicos persistentes (CTP) presentes en la población general sana y en subgrupos sociales ha devenido una prioridad para las autoridades sanitarias de diversos países. En esta primera parte de la Sesión se presentarán los principales rasgos de los estudios realizados en EEUU, Alemania y otros países.

**Métodos:** Análisis de la literatura científica y webs de agencias y otros organismos nacionales e internacionales.

**Resultados:** En EEUU los 'Centers for Disease Control and Prevention' (CDC) coordinan los "Informes sobre Exposición Humana a Agentes Químicos Ambientales" ([www.cdc.gov/exposurereport](http://www.cdc.gov/exposurereport)). Han publicado dos informes (2001 y 2003); el tercero está previsto para 2005. Se refieren siempre a la población general norteamericana. El primer informe (First National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals, NRHEEQ) analizó 27 compuestos en sangre u orina, entre ellos: metales (por ej., plomo, cadmio, mercurio, arsénico), plaguicidas organofosforados (6 metabolitos representativos de la exposición a 28 plaguicidas), cotinina y ftalatos. El segundo informe (Second NRHEEQ) incluyó los 27 compuestos del primero más 89 (total: 116 sustancias), entre ellas: 14 hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP); 18 dioxinas, furanos y PCB coplanares; otros 22 PCB; 6 fitoestrógenos; 10 plaguicidas organofosforados; 13 plaguicidas organoclorados (entre ellos DDT, DDE, hexaclorobenceno (HCB), hexaclorociclohexanos (HCH), pentaclorofenol, mirex, trans-nonacloro, oxiclordano, heptacloro); 3 plaguicidas carbamados; 5 herbicidas; y 4 repelentes y desinfectantes. En ambos informes la información sobre la distribución de los CTP se desagrega según edad, sexo y etnia. El número total de participantes en el Second NRHEEQ fue de 2541. Las diferencias interindividuales en las concentraciones de los compuestos fueron superiores a 200 veces; por ej., las concentraciones de algunos compuestos eran 230 veces superiores en algunos grupos de individuos que en otros. En Alemania se han publicado tres informes, coordinados por la Agencia Federal Ambiental (1985/86, 1991/92 y 1998). En el último informe ("Umwelt-Survey 1998, Band III: Human-Biomonitoring", publicado en 2002) participaron 4822 personas y los compuestos analizados (en sangre, orina, polvo doméstico o agua de bebida) fueron: ciertos metales, PCB, DDE, HCB, HCH, clorofenoles y metabolitos de HAP. Todos aportan información según el tamaño de la comunidad, la región, la edad y el sexo ([www.umweltbundesamt.de/survey/index.htm](http://www.umweltbundesamt.de/survey/index.htm)).

**Conclusiones:** Aunque los estudios realizados en EEUU y Alemania más recientes son complejos, nuestras Comunidades Autónomas están hoy en condiciones de llevar a cabo estudios iniciales integrados en las encuestas de salud o en otros marcos.

### INFORMES SOBRE EXPOSICIÓN HUMANA A COMPUESTOS TÓXICOS PERSISTENTES (CTP) Y OTROS AGENTES QUÍMICOS AMBIENTALES (AQA) EN LA POBLACIÓN GENERAL ESPAÑOLA: SU MOMENTO HA LLEGADO

**Justificación, objetivos antecedentes:** La contaminación por compuestos tóxicos persistentes (CTP) de la población general es un hecho relevante para la salud pública y para el conjunto del sistema de salud<sup>1</sup>. En España aún es muy limitada y fragmentaria la información sobre las concentraciones de CTP en la comunidad y sólo recientemente se ha publicado el primer estudio en una muestra representativa de la población general de una Comunidad Autónoma, la de Canarias<sup>2</sup>.

**Objetivos:** 1) Revisar la experiencia existente en EEUU, Alemania y otros países europeos acerca de estudios sobre concentraciones de CTP en la población general; 2) Definir las principales características de los estudios necesarios para un diagnóstico de la situación en España, y en especial las características técnicas de los 'Informes sobre Exposición Humana a CTPs y otros Agentes Químicos Ambientales (AQAs)' (qué compuestos es prioritario analizar, en qué poblaciones, en qué medios biológicos, costes); y 3) Presentar y valorar la experiencia y las implicaciones del estudio realizado en la Comunidad Autónoma de Canarias<sup>2</sup>.

**Debate:** Durante el debate se plantearán asimismo cuestiones sanitarias, logísticas, éticas, tecnológicas, económicas y culturales que es necesario valorar antes de emprender estudios sobre exposición humana a CTPs y otros AQAs, tales como: las alianzas con los agentes sociales, las autoridades (sanitarias, laborales, ambientales, económicas) y la comunidad científica; factores éticos, técnicos, políticos y económicos; y otras importantes implicaciones sociales, culturales y políticas<sup>1</sup>. Esta sesión constituirá asimismo una ocasión que juzgamos muy oportuna para presentar a la comunidad española de salud pública las conclusiones del Encuentro de Trabajo que se celebró en la Escuela de Verano de Salud Pública (Mahón, 20 y 21 de septiembre de 2005).

1. Porta M et al. Gaceta Sanitaria 2002; 16: 257-266.

2. Zumbado M et al. Science of the Total Environment 2005; 339: 49-62.

### INFORMES SOBRE EXPOSICIÓN HUMANA A COMPUESTOS TÓXICOS PERSISTENTES (CTP) Y OTROS AGENTES QUÍMICOS AMBIENTALES (AQA) EN LA POBLACIÓN GENERAL ESPAÑOLA: COMPUESTOS Y POBLACIONES PRIORITARIAS

N. Ribas Fitó, F. Ballester, E. Puigdomènech, S. Llop y M. Porta

*Institut Municipal Investigació Mèdica (IMIM), Barcelona; Escuela Valenciana de Estudios de la Salud (EVES), Valencia; Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** La contaminación por compuestos tóxicos persistentes (CTP) de la población general es un hecho relevante desde una perspectiva de salud pública. Es, asimismo, importante para el sistema sanitario asistencial y para las políticas ambientales, alimentarias, industriales y económicas. En España aún es muy limitada la información sobre sus concentraciones en las personas. El objetivo de este trabajo es analizar y valorar la información disponible sobre las concentraciones de compuestos tóxicos persistentes (CTPs) en la población general española para poder definir las características de los estudios necesarios para un diagnóstico de la situación.

**Métodos:** Se realizó una revisión de las características técnicas de los 'Informes sobre Exposición Humana a CTPs y otros Agentes Químicos Ambientales (AQAs)'; de los reglamentos como el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COPs), vigente en toda la UE desde mayo de 2004; el reglamento 850/2004 de la UE; y otras legislaciones aplicables sobre vigilancia ambiental y salud pública.

**Resultados:** Los COPs incluidos en el convenio de Estocolmo son los bifenilos policlorados (PCBs), hexaclorobenceno, DDT, DDE, mirex, toxafeno, aldrin, dieldrina, endrina, heptacloro, clordano, clordecona, hexabromobifenil. A corto plazo la UE prevé añadir los hexaclorociclohexanos, pentaclorobencenos, policloronafthalenos y éters de pentabromodifenilo. Las dioxinas y furanos también están incluidos en el Convenio y son de gran relevancia socio-sanitaria pero la factibilidad de su análisis es muy complicada por el volumen de sangre necesario y el coste de su análisis. Metales como el plomo, el mercurio, el cadmio y el arsénico también deberían ser incluidos en la lista de AQAs a estudiar. Las poblaciones prioritarias serían, idealmente, poblaciones generales muestreadas de forma aleatoria teniendo en cuenta variables como la edad y el género.

**Conclusiones:** Es necesario promover la colaboración con agentes sociales, autoridades (sanitarias, laborales, ambientales, económicas) y comunidad científica para tratar de dar respuesta a estas cuestiones como cuáles son los AQAs prioritarios en los que se debe conocer la distribución poblacional de sus concentraciones, en qué poblaciones se deben estudiar, o qué metodología se debería seguir para recoger la información. Se deben tener también en cuenta en la discusión factores éticos, técnicos, políticos y económicos, y sus posibles riesgos e implicaciones sociales y culturales.

320

**EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS NO DERIVADOS DEL DDT EN LA POBLACIÓN CANARIA**

L.D. Boada, E. Álvarez-León, M. Zumbado, O.P. Luzardo, M. Goethals, F. Cabrera, G. Hernández y L. Serra-Majem

*U. Toxicología, Dpto. Ciencias Clínicas, ULPGC; U. Medicina Preventiva, Servicio Canario de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Los pesticidas organoclorados (OCs) son compuestos químicos muy liposolubles y altamente persistentes en el medio ambiente. Se acumulan en el tejido adiposo humano y permanecen inalterados durante décadas. Debido a su bajo coste y alta eficacia insecticida se usaron masivamente a partir de la década de 1940 hasta su prohibición, por su bioacumulación, biomagnificación y toxicidad, en los años 70-80 del pasado siglo.

**Métodos:** En el contexto de la Encuesta Nutricional de Canarias (1998) se evaluó la presencia de residuos de OCs en una muestra representativa de la población canaria (682 muestras de suero procedentes de habitantes del Archipiélago con edades comprendidas entre 6 y 75 años). Se evaluaron los niveles séricos de lindano aldrín, dieldrín y endrín, mediante GC-ECD.

**Resultados:** Un elevado porcentaje de muestras presentaban niveles detectables de alguno de los OCs medidos, siendo el endrín el más frecuentemente detectado (72% de las muestras) y con concentraciones más elevadas (media: 136.72 ng/g grasa). Las concentraciones medias encontradas en la población canaria para los derivados ciclodienos (aldrín, dieldrín y endrín) fueron más bajas (media: 6,69 ng/g grasa para dieldrín) que las descritas en otras poblaciones occidentales (media: 38,41 ng/g grasa de dieldrín para poblaciones danesas). Por el contrario los niveles séricos de lindano encontrados en la población canaria (mediana: 69,9 ng/g grasa) fueron más altos que los descritos en poblaciones del Norte de Europa (mediana: 1-2 ng/g grasa). En nuestro trabajo evaluamos si los niveles de residuos de OCs se relacionaban con condicionantes geográficos y/o sociodemográficos. Nuestros resultados mostraron que las poblaciones urbanas presentan niveles más elevados de dieldrín, mientras que las no urbanas presentan los niveles séricos más elevados de lindano, aldrín y endrín. Es de destacar que los valores séricos de lindano, aldrín y dieldrín eran más elevados en los estratos de población más joven; de tal modo que los individuos menores de 18 años presentaban casi el doble de niveles séricos de estos tres OCs si los comparamos con los individuos de edades entre 65 y 75 años.

**Conclusiones:** Concluimos que la población del Archipiélago Canario ha estado y está expuesta a los OCs evaluados en este estudio. El tipo y la fuente de exposición parece variar en función de la isla estudiada y el tipo de hábitat del individuo. La presencia de alimentos contaminados por estos Ocs y/o la existencia de una importante contaminación ambiental podrían ser la causa de esta preocupante situación.

**COMUNICACIONES EN CARTEL**Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Vigilancia epidemiológica (2)***Moderadora:***Carmen Fernández García***Centro de Salud Pública de Alzira, Dirección General de Salud Pública, Generalitat Valenciana*

321

**CARACTERÍSTICAS Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA DE CANARIAS (SIM-CA)**

L.M. Rodríguez Benjumeda, P. Matute Cruz, D. Núñez Gallo, N. Abadía Benítez y P. García Castellano

*Servicio Canario de la Salud; Dirección General de Salud Pública; Hospital Ntra. Sra. de la Candelaria.*

**Antecedentes y objetivos:** En abril de 2003, se puso en marcha el SIM-CA, con la participación de los laboratorios clínicos y de salud pública dependientes de la administración sanitaria pública de la Comunidad Autónoma. Este sistema es definido como uno de los elementos básicos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica cuyo objetivo fundamental es conocer los diferentes agentes etiológicos que circulan en nuestro territorio, sus características y patrones de presentación. En este trabajo se hace una descripción y evaluación del SIM-CA tras dos años de funcionamiento, con el objetivo de identificar problemas y proponer cambios.

**Métodos:** El período de estudio fue desde el 1 de abril de 2003 a 31 de mayo de 2005. Se analizó la información disponible en la base de datos SIM-CA, que se refiere a los datos individuales y de identificación de los agentes patógenos identificados en muestras clínicas y ambientales. Se estudió la evolución de la cobertura de declaración semanal, el grado de cumplimentación de los formularios utilizados y la representatividad poblacional alcanzada. Se describió y se caracterizó la patología infecciosa relacionada según las variables de tiempo, lugar y persona.

**Resultados:** Se ha alcanzado una representatividad poblacional de más del 90%. La cobertura de notificación los laboratorios clínicos es del 91%. El 75% de la información suministrada es referida a pacientes hospitalizados. El campo que presenta menor cumplimentación es el que identifica al médico que solicita la prueba que es del 60%. El total de cepas declaradas fue 1379, destacando el *Mycobacterium tuberculosis* con el 39,9% y la *Salmonella* con el 22,5%. Los laboratorios de salud pública tienen una cobertura global de más del 80% y aportan información de la contaminación alimentaria (*Listeria*, *Campilobacter* y *Salmonella*) y ambiental (*legionella*) en muestras recogidas en los programas de control de riesgos de las Áreas de Salud.

**Conclusiones:** La participación de los laboratorios clínicos se valora de forma muy positiva, aportando información muy importante sobre la patología incidente. Además, este sistema se descubre como el principal para acceder al conocimiento de la incidencia en ciertas enfermedades. Este Sistema es útil a la red canaria de vigilancia epidemiológica, para la búsqueda activa de casos de EDO no declarados. La principal dificultad estriba en la sobrecarga de trabajo del procedimiento manual que debe ser sustituido por la captura automatizada lo antes posible.

322

**EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN CANARIAS. EVOLUCIÓN EN EL PERÍODO 1996 A 2004 E IMPACTO DE LA VACUNACIÓN**

P. Matute Cruz, A. Izquierdo Carreño, A. García Rojas, D. Núñez Gallo, N. Abadía Benítez, P. García Castellano y L. González Santacruz  
*Dirección General de Salud Pública; Servicio Canario de la Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Canarias tiene las tasas de incidencia de enfermedad meningocócica más bajas de España, aunque su comportamiento epidemiológico ha sido similar, con ciclos multianuales, un pico epidémico en el año 1979 y descenso a lo largo de los años 90. En el año 2001, se inició la vacunación frente al Meningococo C en Canarias, con primovacuna de tres dosis de vacuna conjugada a los 2,4 y 6 meses de edad. El objetivo de este trabajo es analizar los datos de incidencia de la enfermedad, identificar las características epidemiológicas relevantes y conocer su evolución y el impacto de la vacunación en Canarias.

**Métodos:** Se utilizaron los datos disponibles en la Red Canaria de Vigilancia Epidemiológica. Se presentan las tasas de incidencia regional y por provincias para los años 1996 a 2004. Se presenta el estudio descriptivo según las variables grupo de edad, serogrupo y forma de presentación clínica y se comparan los años previos y posteriores a la introducción de la vacuna conjugada. Se analiza la letalidad para el mismo período y las mismas variables. Se compara la evolución de las tasas con los datos nacionales. Se estudia el estado vacunal de los casos posteriores a 2001 para conocer los fallos vacunales.

**Resultados:** A partir del año 1996 que fue el de menos incidencia para Canarias con tasas de 1,22 casos x 100.000 frente a los 4,47 de España, se produce un aumento importante en la incidencia, con un incremento porcentual del 150% en el año 2001 (tasa de 2,88), tras lo cual desciende hasta llegar a tasas de 1,20 en el año 2004 (tasa de España de 2,15 en 2004). La evolución en las dos provincias canarias revela un diferente comportamiento, con un descenso mantenido en Tenerife y un descenso inicial e incremento posterior en Las Palmas. Las variaciones en la incidencia están relacionadas con las variaciones en el serogrupo C, que de ser responsable del 48% de los casos confirmados en 2000 pasa al 18% en 2003, para aumentar en 2004 hasta el 43% con 9 casos (todos en mayores de 15 años). Tras la introducción de la vacuna se produjo un caso en un niño de 11 meses no vacunado.

**Conclusiones:** A partir del año 1996 se produjo un cambio en el patrón de presentación de la enfermedad meningocócica en Canarias. Junto al incremento porcentual de la incidencia, se detectó aumento de los aislamientos de serogrupo C, que descendió tras la introducción de la vacunación. No se han detectado fallos vacunales.

**EVALUACIÓN DEL RETRASO EN LAS DECLARACIONES DE TUBERCULOSIS EN EL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (SVEA)**

A. Bandera Florido, M.A. Fernández Gómez y L. Raya Rodríguez  
*Servicio Epidemiología. Distrito Sanitario Málaga; Servicio de Medicina Preventiva Hospital Virgen de la Victoria. Málaga.*

**Antecedentes y objetivos:** La red de Vigilancia Epidemiológica se constituyó en 19 de diciembre de 1996 y fue modificada el 17 de junio de 2002. A finales de ese año se puso en marcha el sistema de comunicación rápida en toda Andalucía, el sistema Red Alerta. Este formato permitiría reducir el tiempo que se consumía en cumplimentar los formularios de enfermedad de declaración obligatoria (EDO) y envío de las mismas desde Hospital a Distrito.

**Objetivos:** Analizar la reducción del retraso de comunicación de las Tuberculosis desde el Hospital a Distrito desde la incorporación de la Red Alerta y diferencias entre hospitales.

**Métodos:** Desde 2002 se han recogido las declaraciones recibidas en papel o a través de Red Alerta y se registran en un programa elaborado por la Escuela Andaluza de Salud Pública para el registro de Tuberculosis (TBC). Se describen a través de medidas de centralización y dispersión los retrasos registrados. Se analizan los datos de alta en el programa y su variación en el período 2002-1ª mitad de 2005.

**Resultados:** En el período estudiado se declararon 286 casos de TBC. En 2002 se declararon 123 TBC (81 en HCH y 40 en HVV) con un retraso de 65,99 días y una mediana de 38,36 días, en 2003 fueron 78 los casos (59 HCH y 21 HCU) y mediana de retraso fue de 18,49 días. En 2004 aumentó el número de casos declarados por la red (102: 28 HVV, 74 HCH) la mediana de retraso fue de 0,6177 días. En el primer semestre del presente año la cifra alcanza solo los 43 casos con 0,64 día de retraso. Se aplicó un test ANOVA para los 4 años una F 15,01 y significación de 0,000.

**Conclusiones:** El sistema Red Alerta ha constituido un gran avance en la rapidez de transmisión de las EDOs ordinarias haciendo que el período de comunicación a Atención Primaria se reduzca sustancialmente.

324

323

**PRIMERA TEMPORADA DE VIGILANCIA DE LA GRIPE A TRAVÉS DE RED CENTINELA EN ASTURIAS: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS VIROLÓGICOS**

M.E. Álvarez Argüelles, J.F. Ordás, S. Melón, J.A. Boga, M. Margolles, M. de Oña y AS médicos centinelas  
*S. Virología HUCA; S. Vigilancia Epidemiológica, Salud Pública; Médicos Centinela de Asturias.*

**Antecedentes y objetivos:** Analizar los resultados virológicos de la primera temporada de vigilancia de la gripe a través de la coordinación de médicos centinela, vigilancia epidemiológica y laboratorio de Virología.

**Métodos:** Entre Octubre 2004-mayo 2005 se recibieron 140 muestras de 55 niños, edad media 8,2 (0,5-13 años) y 85 adultos, edad media 35,9 (14-66 años) con sospecha de gripe y tomadas por los médicos de la red centinela de Asturias. Red formada por 12 pediatras y 22 médicos de familia y que abarca una población de 46925 con cobertura del 4,4%. Los exudados nasofaríngeos se procesaron para aislamiento viral mediante cultivo rápido en shell-vial con células de riñón de perro (MDCK) y cultivo convencional en monocapas celulares de fibroblastos de pulmón fetal humano (MRC-5 Vircel, Granada), riñón de mono (LLCMK2) y riñón de perro (MDCK). Para detectar genoma viral se extrajo el material genómico de la muestra (TNAI, Roche Diagnóstico) y se realizó una amplificación genómica (RT-PCR nested) de un fragmento específico de la nucleoproteína de los tres Influenza (A, B y C) y una amplificación de un fragmento de la hemaglutinina para identificar genotipo H1, H3.

**Resultados:** El nivel de participación en este primer período fue del 88,2%. Y el de cumplimiento en la referente a número de muestras enviadas por médico centinela del 60%. De las 140 muestras enviadas fueron positivas 84 (60%), 83 fueron IA H3 y 1 fue IB. El comienzo de los aislamientos ocurrió en diciembre y el máximo número de ellos en enero. Este pico coincidió con la mayor tasa de declaraciones de casos y con el detectado por el resto de sistemas centinelas del país. El tiempo mínimo de detección de las cepas virales fue de 3 días y para la tipificación de los virus este tiempo fue de 8-15 días. De las 84 muestras positivas: 9 (6,4%) muestras fueron positivas las tres técnicas, en 44 (31,4%) fueron positivas por cultivo rápido y la PCR fue positiva en las 84. Hubo significativamente mas resultados y cultivos positivos cuando se procesó la muestra en el mismo día (11 muestras) que se realizó la toma (82% y 54%). No hubo, sin embargo, diferencias cuando se procesaron entre 1 (43 muestras) 2 días (39 muestras) 3 días (24 muestras) después de realizada la toma (53,4% y 25,6%; 64% y 33,3%; 50% 33,3% respectivamente).

**Conclusiones:** 1) El nivel de participación fue muy elevado. 2) La técnica diagnóstica mas sensible fue la PCR y la más rápida el cultivo en Shell-vial. 3) El tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y su procesamiento influyó en los resultados del cultivo solo cuando este fue menor de 24 horas.

**ENFERMEDAD PRODUCIDA POR EL VIRUS DE LA VARICELA - HERPES ANTES DE LA VACUNACIÓN SISTEMÁTICA FRENTE A LA VARICELA**

E.V. Martínez Sánchez, N. Pérez-Farinós, C. García Fernández, M. Ordobas Gavín y L. García Comas  
*Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Consejería de Sanidad y Consumo.*

**Antecedentes y objetivos:** En 2005 el calendario de vacunaciones de muchas comunidades autónomas españolas va a introducir la vacunación frente a la varicela. En la Comunidad de Madrid (CM), por recomendación del Comité de expertos, esta medida de prevención se va a incluir a partir del mes de julio en el calendario de vacunaciones infantiles, dirigida a los niños de 11 años. Este estudio pretende conocer la incidencia de varicela y de herpes zoster en la CM, así como su distribución temporal en el período 2002-2003.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de varicela y de herpes zoster detectados en la CM en 2002 y 2003. Las fuentes de información utilizadas para varicela han sido el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), la Red de Médicos Centinelas (RMC) y el Sistema de información del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Hospitalización (CMBD), y para el herpes zoster la RMC y el CMBD. Se han analizado: semana de notificación en las tres fuentes de información y sexo y edad de los casos detectados en la RMC y CMBD. Se calcula la incidencia semanal y anual en cada sistema, así como la específica por sexo y grupo de edad. Se analizó la correlación entre las estimaciones de las tres fuentes y sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%).

**Resultados:** La incidencia anual de varicela en el sistema EDO en el año 2002 fue de 824,1 casos por 100.000 y en 2003 de 664,2 casos por 100.000. Para la RMC la incidencia fue de 1.684,8 por 100.000 en 2002 y de 1.426 casos por 100.000 en 2003. La incidencia de ingresos por varicela ha sido de 5,19 por 100.000 en 2002 y de 4,2 por 100.000 en 2003. La incidencia de herpes zoster en la RMC fue de 269 por 100.000 en 2002 y de 308,9 por 100.000 en 2003. Para el CMBD la incidencia fue de 2,6 por 100.000 en ambos años. No se aprecian diferencias en la incidencia en función del sexo. La mayor tasa de incidencia se encuentra en los menores de 5 años para la varicela, mientras que el herpes-zoster ocurre sobre todo en mayores de 74 años. La mayor incidencia en varicela se encuentra a principios de verano en todos los sistemas. El coeficiente de correlación entre EDO y RMC fue de 0,95 (IC95%: 0,93-0,97), entre CMBD y centinelas de 0,78 (IC95%: 0,69-0,85) y entre CMBD y EDO de 0,77 (IC95%: 0,68-0,84).

**Conclusiones:** La magnitud de la infección por virus varicela-zoster, además de la demanda de hospitalización que genera, precisa la reconsideración de las estrategias de vigilancia, sobre todo ante la introducción de estrategias de prevención.

325

326

**COBERTURA DE DECLARACIÓN DE VARICELAS HOSPITALIZADAS EN UN CENTRO DE REFERENCIA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 2005**R. Perea, R. Valencia, A. Morillo, P. Cabezas, C. Barrera y M. Conde  
*Servicio de Medicina Preventiva HH.UU. Virgen del Rocío.*

**Antecedentes y objetivos:** Desde principios del año 2005 el sistema numérico de declaración de varicela ha variado, manteniendo este sistema para aquellos enfermos que no precisan hospitalización y adoptando la declaración nominal de casos para aquellas infecciones que sí lo precisan, recogiendo datos de los pacientes y del curso de la enfermedad. **Objetivo:** Conocer la cobertura de la declaración de la infección por varicela y sus complicaciones en un hospital de referencia en el período comprendido entre enero y junio de 2005.

**Métodos:** Se cruzaron los datos de los registros del Conjunto Mínimo Básico de datos al Alta hospitalaria (CMBDA) con diagnóstico principal al alta de varicela o complicación de la misma (códigos CIE9 052,0 a 052,9) desde 1/01-31/05 de 2005, con las declaraciones recogidas por la Red de Alerta del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA) en el mismo período. Se calcularon las frecuencias absolutas y relativas de las altas por varicela o complicación varicelosa por hospital, servicio de alta, edad y enfermedad, así como el porcentaje de declaración por hospital y servicio de alta. Análisis con SPSS v.12.5.

**Resultados:** En el período de estudio se registraron un total de 26 altas por varicela o complicación de la misma en el CMBDA y 31 declaraciones en la Red de Alerta. Del total de altas, el 46,2% estaban declaradas. La media de edad fue de 8,6 años. El Hospital Infantil fue el que registró más altas por varicela (84,6%) y el que más declaraciones realizó (42,3%). La mayoría de las altas (42,3%) fueron por varicela sin complicación y dentro de las complicaciones la más frecuente fue la neumonitis por varicela (19,2%). De los 31 casos declarados en el período de estudio, 18 no estaban registrados en el CMBDA. La carencia de estos registros parece estar influenciada por el período medio de demora de codificación (1 mes), dado que la mitad de ellos habían sido declarados a partir de la 17ª semana epidemiológica.

**Conclusiones:** Se ha detectado una infradeclaración de varicela del 63,8%, con una cobertura cercana a la cobertura media de declaración para el resto de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDOs) en el año a de 2000 (55,5%); aunque inferior a la de la parotiditis (72,2%) es mayor que la de la tos ferina (30,8%). Podemos estimar que un 25% de los casos declarados no quedan registrados en el CMBDA, por lo que este sistema de registro no es válido por sí solo para conocer la prevalencia de varicela que requiere hospitalización aunque tiene cierta utilidad para realizar búsqueda activa de casos.

328

**LA LISTERIOSIS EN ANDALUCÍA, ¿UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA?**A.M. Cuerva, V. González, F.J. Guillén, V. Gallardo, C. Cruz y N.B. Barbero  
*DGSPP; CS Chana.*

**Antecedentes y objetivos:** Describir la magnitud, la evolución y la epidemiología de la listeriosis en Andalucía entre 1997 y 2004.

**Métodos:** Diseño: Estudio descriptivo Unidades de información. Registros de declaración oficial de enfermedad (EDO). Criterios de inclusión. Personas con diagnóstico confirmado de listeriosis, presentes en los registros de enfermedades de declaración obligatoria de Andalucía, entre 1997 y 2004 inclusive. Variables. Año del diagnóstico, sexo, edad, evolución, provincia de procedencia y asociación a brote. Análisis. Medidas de tendencia central y de dispersión de cada variable.

**Resultados:** Hay 150 casos declarados de listeriosis en el período estudiado, con una mediana de 17 casos al año y un rango entre 2 en 1997 y 31 en 2004. El número de casos declarados crece anualmente, especialmente en los dos últimos años se han declarado el 40% del total. Hay 18 casos en niños menores de 1 año 20 casos en menores de 14 años y 57 casos en mayores de 65 años. El 54% de los casos (n = 146) eran varones entre 0 y 86 años con una mediana de 66 años, mientras las mujeres tenían entre 0 y 84 años con una mediana de 50 años. Un 44% de los casos evolucionaron desfavorablemente o fallecieron (n = 44). El mayor porcentaje de casos lo tuvo Sevilla con un 28%. No hay ningún caso asociado a brote.

**Conclusiones:** La listeriosis declarada en Andalucía tiene una incidencia baja, (2 casos/106 habit-año). Por contra, la incidencia en USA es de 1 caso por 200.000 habitantes. No obstante el envejecimiento de la población que, según veremos, aumenta uno de los colectivos de riesgo y hacen esperar que continúe en los próximos años el crecimiento de la incidencia ya iniciado. El perfil del afectado en Andalucía se corresponde con el conocido a través de la bibliografía, es decir, mayores de 65 años y menores de 1 año. No se ha podido indagar acerca del otro tipo tradicional de paciente, la mujer gestante por no estar este dato disponible en la actual ficha de declaración. Se echa en falta en la ficha actual una variable de valoración de la inmunodepresión del afectado. Aunque la aparición en forma de brote con transmisión alimentaria está bien documentada, la forma habitual es, como sucede en Andalucía, esporádica. Conviene añadir que el contacto oral con este microorganismo es tan amplio en la población general que se habla de hasta un 10% de portadores asintomáticos. La letalidad de los pacientes con esta enfermedad es tan elevada en Andalucía como en todas las series publicadas (entre un 12 y un 60%). A pesar de tratarse habitualmente de pacientes inmunodeprimidos este dato llama la atención habida cuenta de que se trata de un microorganismo con muy escasas resistencias al tratamiento clásico (ampicilina y penicilina).

327

**INCIDENCIA DE LEGIONELOSIS EN VIAJEROS EN ESPAÑA. AÑOS 1999-2004**R. Casas Fisher, R. Cano Portero, C. Martín Mesonero y S. de Mateo Ontañón  
*Centro Nacional Epidemiología; Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** Legionelosis asociada a viajes ha causado preocupación a partir de los años ochenta. Por ello se creó en 1986 el grupo de trabajo europeo de infecciones por Legionella (EWGLINET), para identificar casos y clusters asociados a viajes. La detección y notificación precoz permite a las autoridades sanitarias tomar medidas de control en los establecimientos turísticos. España recibe cada año millones de turistas y siempre aparecen algunos casos de legionelosis. El objetivo es medir y comparar el riesgo de enfermar de legionelosis según diferentes CCAA de España, tanto para viajeros residentes en España como en el extranjero.

**Métodos:** Se calcularon las tasas de incidencia por 1.000.000 personas-día para el período 1999-2004. Para los numeradores se usaron los casos notificados por EWGLI y el sistema de notificación español (EDO). Los denominadores se obtuvieron a partir de datos del INE, tomándose el número de pernoctaciones en establecimientos hoteleros. Se definió como "caso asociado a viaje" aquel que se dio en una persona que ha pernoctado al menos uno de los diez días previos al comienzo de la enfermedad. Se calcularon tasas globales y específicas por CCAA, distinguiendo entre turistas nacionales y extranjeros.

**Resultados:** Entre 1999 y 2004 se notificaron en España a través del sistema EDO 6.411 casos de Legionelosis de cualquier origen. Un 9% de este total estaba asociado a viajes en España. Por otra parte EWGLINET notificó 417 casos de turistas extranjeros que viajaron a España. De los 18 países que participaron a través de EWGLINET, 5 aglutinaron el 90% de todas las notificaciones. La incidencia en turistas españoles para este período fue 0,42/1.000.000 persona-día y en extranjeros 0,51/1.000.000 persona-día. Tanto las tasas globales como las específicas de españoles y extranjeros crecieron desde 1999 hasta 2002, año a partir del cual decrecieron de nuevo. Las diferencias entre las tasas de españoles y extranjeros se han ido suavizando a lo largo del período 1999-2002, a expensas de un mayor incremento de la tasa en turistas españoles, hasta el punto de superar la de extranjeros en el año 2002 y 2003. En 2004 las cifras vuelven a los valores del 2002. De las 19 CCAA con casos, 5 recibieron a la mayoría de turistas. En ellas, al comparar la tasa promediada para el período de estudio de españoles con la de extranjeros, se observa una incidencia mayor en extranjeros en Andalucía, Cataluña y C. Valenciana, igual en Baleares y menor en Canarias.

**Conclusiones:** Los sistemas de notificación nacionales e internacionales permiten un abordaje para medir el riesgo de legionelosis asociado a viajar por España. La identificación de los denominadores basados en número de pernoctaciones permite una estimación de la incidencia de legionelosis asociada a viajar. Se observa una tendencia decreciente en la incidencia del problema y diferencias entre CCAA.

329

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS CRISIS ASMÁTICAS DETECTADAS POR LA RED CENTINELA DE ARAGÓN EN EL AÑO 2004**S. Martínez, M.B. Adiego, J.R. Ipiéns, P.A. Sánchez, M.J. Alberto y L.J. Urdániz  
*DG Salud Pública de Aragón. Servicio Vigilancia en Salud Pública; Subdirecciones Provinciales Salud Pública Teruel, Zaragoza y Huesca.*

**Antecedentes y objetivos:** Valorar mediante la Red Centinela de Aragón la frecuencia y las características de tipo demográfico, diagnóstico, terapéutico, antecedentes y factores desencadenantes de las crisis asmáticas.

**Métodos:** Estudio longitudinal prospectivo durante el año 2004. La unidad de análisis fue cada crisis asmática notificada por los Médicos Centinelas con periodicidad semanal, definida según la Clasificación Internacional de Problemas de Salud en Atención Primaria, código 493. La información se recogió mediante ficha de datos específica. Los datos se analizaron para dos grupos de edad, de 0 a 14 años y mayores de 14 años.

**Resultados:** Se notificaron 997 crisis, el 82% en menores y el 16% en mayores de 14 años (en el resto no consta). El 50,5% se concentraron en menores de cinco años. Por sexo, fueron más frecuentes en mujeres en mayores y en hombres en menores (razón de masculinidad = 0,60 vs. 1,67). Globalmente, el período comprendido entre las semanas 17 a 24 (25 de abril a 19 de junio) presentó la mayor incidencia. Teruel registró la mayor incidencia ajustada por edad (13,67 crisis por 1.000 habitantes), seguida de Zaragoza (8,66) y Huesca (6,84). El 60,6% de las crisis cursaron con tres de los síntomas característicos (sibilancias, tos seca, espiración prolongada). En 34,5% se describen dos y en 4,5% uno. El 14,5% de las crisis en menores se relacionaron con el ejercicio físico, en los mayores esta proporción ascendió al 28,3%. Fue necesaria derivación al hospital en el 2,2% de las crisis en menores, frente a un 3,1% en la población adulta. Casi el 20% de las crisis en menores provocaron que dejaran de ir al colegio, en los mayores solo el 6,3% provocaron bajas laborales o escolares. En el 65,4% de las crisis en mayores y en el 52,7% de los menores existían factores de riesgo. Los más frecuentes fueron el antecedente de enfermedad respiratoria y el tabaco en domicilio, respectivamente El 5,7% de las crisis en mayores y el 3,1% de las crisis en menores no recibieron ningún tratamiento. En los mayores, los fármacos más usados han sido los corticoides inhalados (69,2% de las crisis), solos o combinados. En menores, los agonistas inhalados de acción corta (84,2% de las crisis), solos o combinados con corticoides orales o inhalados.

**Conclusiones:** Nuestros resultados son similares a los de otros estudios. La demanda por crisis asmáticas presenta un marcado patrón estacional, es mucho más frecuente en edades pediátricas y la mayor parte se resuelve en el ámbito de la Atención Primaria. La Red Centinela se erige en un sistema válido para valorar las características de las crisis asmáticas.

**RELACIÓN DEL CONSUMO DE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS CON PROBLEMAS RENALES EN DIABÉTICOS (DATOS PROVISIONALES)**

J.R. Ipiéns, S. Martínez, M.B. Adiego, J.P. Alonso, L.J. Urdaniz, M.J. Alberto y P.A. Sánchez

*Dirección General Salud Pública de Aragón. Servicio Vigilancia en Salud Pública; Subdirecciones Provinciales de Salud Pública de Huesca, Zaragoza y Teruel.***Antecedentes y objetivos:** 1. Conocer la idoneidad de la Red Centinela para este tipo de estudios. 2. Describir el perfil diabético de los pacientes, su consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y su función renal. 3. Relacionar consumo de AINE y parámetros renales en diabéticos.**Métodos:** Estudio descriptivo y estudio retrospectivo de casos-contróles del consumo de AINE e indicadores de daño renal. **Casos:** pacientes con alteración de parámetros renales. **Contróles:** pacientes sin alteración. **Exposición:** Consumo de AINE. Información recogida por ficha de datos. **Ámbito:** Red de Médicos Centinelas Aragón. **Período:** 50 semanas de 2005 (datos provisionales: 16 primeras).**Resultados:** En los 247 pacientes incluidos se obtuvo una media de 68 años de edad, índice de masa corporal (IMC) de 30,1 (normal: 21-25) y evolución de enfermedad 10,4 años. El 7% fue diabetes tipo 1. Media del aclaramiento de creatinina (CICr) de 91 ml/min en hombres y 84 en mujeres. Tendencia ascendente de albuminuria (media: 13,6 mg/100 ml en analíticas anteriores y 24,7 en actuales) con independencia del consumo de AINE. El 23,1% habían consumido AINE de forma variable en el año actual y anteriores. Un 10,5% habían consumido AINE al menos durante los dos últimos años, con un mínimo de 6 meses cada año. Los grupos más frecuentemente consumidos fueron acetílicos (30,1%) y propiónicos (29,6%). En el estudio de casos-contróles (n: 202), el CICr de los no consumidores y los consumidores fue de 94,1 ml/min y 89,4 en hombres, y 106,4 y 97,6 en mujeres. De los pacientes con consumo continuado (más de 11 meses en el último año y más de 6 en el anterior) tuvieron microalbuminuria el 41,7% y macroalbuminuria el 16,7%. Los no consumidores tuvieron 17,2 y 0% respectivamente. Valorando el consumo en los últimos 12 meses, se constató un gradiente en la magnitud de la albuminuria entre los no consumidores (17 mg/dl) y los que consumieron 11 meses o más (48,3). Se observó asociación entre el consumo de AINE y algún grado de albuminuria (OR = 2,3; IC 95% = 1,20 - 4,94).**Conclusiones:** En el perfil del diabético destaca la elevada media de IMC y el aceptable grado de función renal según el CICr, aunque con una diferencia marcada entre consumidores y no consumidores de AINE. Se refleja un aumento de albuminuria paralela al tiempo de evolución de la diabetes. Asimismo, se ven cifras más altas de albúmina en consumidores y según tiempo de consumo. Los datos son provisionales y comprenden 16 semanas del tiempo de estudio, por lo que el número de casos registrado hasta el momento no es suficiente para establecer conclusiones definitivas.**COMUNICACIONES EN CARTEL**Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Vigilancia epidemiológica (3)***Moderadora:*

Pilar Soler Crespo

*Centro Nacional de Epidemiología,  
Instituto de Salud Carlos III***ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL EXCESO DE TEMPERATURAS EN LA SALUD: MONITORIZACIÓN DE LA DEMANDA ASISTENCIAL URGENTE DIARIA**

R. García-Pina\*, V. García-Ortúzar\*, A. García-Fulgueiras\*, R. López\*\*, J. Sanz\*\* y C. Navarro\*

*\*Servicio de Epidemiología; \*\*Servicio de Sanidad Ambiental.***Antecedentes y objetivos:** En el verano de 2003 se produjeron unas temperaturas más elevadas de lo habitual en Europa provocando un importante efecto sobre la salud en varios países. En el año 2004, se implementaron en las CCAA protocolos para vigilancia de los efectos de las temperaturas sobre la salud, generalmente basados en la mortalidad. En Murcia, además de la mortalidad, se monitorizó el número de urgencias diarias atendidas en 8 hospitales públicos como medida del impacto de las temperaturas sobre la salud. **Objetivos:** Detectar cambios en la tendencia de morbilidad valorando su relación con el exceso de temperaturas.**Métodos:** Del 1 de junio al 16 de septiembre de 2004 se monitorizaron diariamente las temperaturas registradas y el nº de urgencias diarias atendidas por 8 Hospitales del SMS. Se calculó el índice epidémico diario (límite superior umbral: 1,25) a partir de un canal endemo-epidémico de cinco años. Tras observarse incrementos sistemáticos de las urgencias atendidas al inicio de cada semana (lunes y martes), se construyó un modelo corregido según la estacionalidad de la variable. Se elaboraron nuevas bases de datos para cada hospital y para la Región, introduciendo un retraso en las series temporales que controlara el efecto del día de la semana sobre el nº de urgencias atendidas.**Resultados:** En el verano de 2004, en Murcia, no se registró un fenómeno general de exceso de temperaturas. Se elevaron simultáneamente las temperaturas máximas y mínimas sólo en dos momentos (los días 23 y 24 de julio, y el 24 de agosto), correspondiéndose según el modelo no corregido con un incremento en la demanda asistencial urgente el lunes 26 de Julio (IE: 1,33) y el martes 24 de Agosto (IE: 1,24). El retraso medio del incremento de la demanda asistencial urgente respecto de la elevación de las temperaturas fue de 2,5 días. El lunes 13 de Septiembre se registró un incremento (IE: 1,31), que no se correspondió con elevación de las temperaturas por encima de su umbrales. En el modelo corregido por día de la semana no llega a sobrepasarse el umbral del IE en ningún momento.**Conclusiones:** Para evaluar adecuadamente el impacto del exceso de temperaturas sobre la salud sería necesario disponer del número de urgencias por grupos de edad y la codificación de las urgencias por categorías diagnósticas relacionadas con el calor (directa o indirectamente). Además, la monitorización del número de urgencias diarias debe ser analizada mediante un modelo ajustado por día de la semana en lugar de por día calendario. Este indicador parece adecuado para evaluar la efectividad de las medidas preventivas más que para desencadenar una alerta inicial.

332

**ANÁLISIS DE LA MORBI-MORTALIDAD ASOCIADA A LA OLA DE CALOR EN ANDALUCÍA DURANTE 2004**

P.M. Pérez Morilla, L.M. López Méndez, G.E. Guillén Enríquez y M.C. Mayoral Cortés

*Consejería de Salud, Junta de Andalucía; Servicio Andaluz de Salud; Consejería de Salud, Junta de Andalucía; Consejería de Salud, Junta de Andalucía.***Antecedentes y objetivos:** Conocer el impacto en los servicios sanitarios de la morbilidad asociada al exceso de calor y describir la mortalidad durante el verano de 2004.**Métodos:** *Morbilidad:* Datos relativos a urgencias totales, por golpe de calor y por patología crónica agravada en Hospitales del Servicio Andaluz de Salud, Distritos Sanitarios y Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES). Se estudió el comportamiento de las urgencias totales en períodos de calor comparándose el número medio de urgencias atendidas durante cada período de alerta (más tres días con el fin de incluir retardos) con los mismos días en la semana previa controlando así el "efecto calendario". Se realizó un análisis de correlación entre los días de alerta por ola de calor y las urgencias relacionadas con el calor. *Mortalidad:* Se representó la mortalidad diaria del Registro Civil de Sevilla frente a las temperaturas en un gráfico de dispersión con una curva de regresión localmente ponderada. Las defunciones semanales observadas se compararon con las esperadas. Éstas se obtuvieron a partir de predicciones de un modelo ARIMA para la serie 1994-2003. Se consideró también la serie sin el 2003.**Resultados:** El número medio de urgencias atendidas en períodos de calor fue superior a las atendidas en períodos previos, en 9 de los 12 períodos en Hospitales, en 7 de 8 períodos en EPES y en todos los períodos en atención primaria. Las correlaciones cruzadas de las series del nivel de alerta y urgencias relacionadas con el calor fueron superiores a 0,5 en los retardos de 0 a 2 días, cercanos a 0,9 en algunos casos. La mortalidad diaria se incrementa significativamente a partir de los 40,2° C (temperaturas máximas) y 23° C (temperaturas mínimas). Las defunciones semanales observadas son inferiores a las esperadas en 11 de las 14 semanas estudiadas usando las predicciones de la serie 1994-2003 y en 10 de las 14 con la serie 1994-2002.**Conclusiones:** 1. Se produjo un incremento asistencial en general durante los períodos de calor, siendo más homogéneo en atención primaria. La mayoría de las urgencias por patología asociada al calor se atienden dentro de los 2 días siguientes a los períodos de alerta. Las declaraciones de alerta pueden ayudar a definir las necesidades de asistenciales. 2. Respecto a la mortalidad en la provincia de Sevilla, no se produjo un exceso de casos frente a los esperados. Los valores máximo y mínimo de temperatura umbral definidas para la declaración de alerta se relacionan con un incremento de mortalidad.

334

**UTILIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DE INTERVENCIONES INFORMATIVAS EN LA DECLARACIÓN DE CAMPYLOBACTERIOSIS EN UN ÁREA HOSPITALARIA**

A. Cuerva, R. López-Márquez, A. Gasch, A. Morillo, V. González Galán y M. Conde

*Servicio de Medicina Preventiva, Servicio de Microbiología Clínica HH. UU. Virgen del Rocío.***Antecedentes y objetivos:** Describir la utilidad de diferentes sistemas de información (SI) en la búsqueda de casos de campylobacteriosis en el área de un Hospital de referencia. Analizar el efecto de una intervención informativa sobre la declaración de la campylobacteriosis al Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SVE).**Métodos:** *Diseño:* Estudio descriptivo asociado a estudio de intervención. *Fuentes de información:* Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta (CMBDA), registros del Servicio de Microbiología (OMEGA) y Sistema Integrado de Documentación Clínica Avanzada (SIDCA). *Criterios de inclusión:* Casos de campylobacteriosis sucedidos en el área de influencia del Hospital. El código utilizado en CMBDA fue el 008,43, como diagnóstico principal o secundario. En OMEGA y SIDCA se localizaron aislamientos de *Campylobacter jejuni* o *Campylobacter* spp. Durante el año 2004 Tipo de intervención. Sesiones informativas a profesionales de los Servicios de Enfermedades Infecciosas, Microbiología Clínica y Medicina Preventiva. Período intervención. Se realizaron 5 sesiones entre 21/02-15/03 de 2005. Evaluación. Consulta al registro de declaraciones de la Red de Vigilancia Epidemiológica (SVEA) para comparar número de casos declarados entre el 15/03 y el 15/06 de 2005 con los declarados en el mismo período del año anterior.**Resultados:** Se encontraron 11 casos en CMBDA. Utilizando la aplicación OMEGA se encontraron 83 aislamientos de *Campylobacter* spp. (81 personas) y 296 de *Campylobacter jejuni* (290 personas). En SIDCA se detectaron 8 aislamientos de *Campylobacter* spp. (7 personas) y 11 de *Campylobacter jejuni* (7 personas). Ninguno de los casos hallados en CMBDA estaba incluido en SIDCA, y los hallados en ambos estaban incluidos en OMEGA. Durante todo el 2004 no se produjeron declaraciones de campylobacteriosis. Tras la intervención se produjeron 15 declaraciones de esta enfermedad.**Conclusiones:** El número de casos identificados en esta área y no declarados supone el 99% del total de casos declarados en Andalucía. Actualmente existen diferentes SI que pueden utilizarse para aumentar la cobertura de declaración. Entre los estudiados, el que más casos rescató fue el que se alimenta de los informes de microbiología. El SIDCA utiliza datos desde 2002, pero está disponible únicamente en esta área hospitalaria. La campylobacteriosis no es una enfermedad con alta tasa de hospitalización, por lo que no resulta muy útil utilizar los registros de CMBDA para estimar su incidencia. Una mínima intervención informativa ha contribuido a aumentar el número de declaraciones al Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

333

**LA SÍFILIS NECESITA UN PROTOCOLO ESPECÍFICO**

I. Peña-Rey, L. Cabello, A. Arce y C.Y. Fuentes

*SSP Área 11; Instituto de Salud Pública; Madrid.***Antecedentes y objetivos:** Los datos sobre infecciones de transmisión sexual (ITS) de la mayoría de los países europeos reflejan un incremento en las tasas de incidencia y la aparición de brotes de sífilis en los últimos años. En estos países se han reforzado los sistemas de vigilancia epidemiológica (red de médicos centinela y declaración por laboratorios). En la Comunidad de Madrid (CM) la sífilis es una enfermedad de declaración obligatoria (EDO) semanal con datos epidemiológicos básicos desde 1998. El área 11 presenta un incremento en la incidencia en los últimos años (1/100.000 en 1998 a 4,1 en 2003) sin embargo, este sistema de notificación es muy limitado para describir el comportamiento de esta enfermedad. Se describen las características clínico-epidemiológicas de los casos del 2004 y se plantean una serie de variables no recogidas actualmente y necesarias para conocer el comportamiento de la enfermedad.**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de sífilis notificados al Sistema EDO por el área 11 de la CM en 2004. Las variables analizadas son edad, sexo, país de origen, método diagnóstico, fase clínica y asociación con otro caso. Se consideró población de referencia el padrón continuo 2004 (770.313).**Resultados:** Se han notificado 54 casos (tasa de incidencia: 7,1/100.000), el 31,5% son mujeres y el 68,5% varones de 37 y 36 años de mediana de edad respectivamente. El 46% son españoles y el 54% extranjeros. Existen diferencias significativas ( $p = 0,013$ ) en la media de edad entre españoles (45 años; DS: 18,1) y extranjeros (34,2 años; DS: 8,4) aunque no en la distribución por sexo ( $p = 0,15$ ). Entre los inmigrantes un 54,4% son ecuatorianos. La tasa de incidencia en población extranjera es de 21,5/100.000 y en población autóctona de 3,6. El diagnóstico fue serológico y/o microbiológico en el 90,7% de los casos. En 10 casos (18,2%) constaba diagnóstico de sífilis secundaria o latente y 5 (9,3%) se diagnosticaron durante el embarazo; sólo en un caso (1,8%) constaba el factor de riesgo y en 10 (18,5%) el dato de asociación a otro caso.**Conclusiones:** Las tasas de sífilis han aumentado de forma importante en los últimos años. Los resultados muestran la deficiencia del registro actual para conocer los determinantes de la tendencia de esta enfermedad. Se plantea la necesidad de un protocolo específico de recogida de datos que añada variables como fase clínica, orientación sexual, número y lugar de los contactos sexuales de riesgo en los últimos 6 meses, uso de drogas, diagnóstico de sida y estudio de la pareja. Se debería mejorar la notificación de centros que hacen el diagnóstico (entre ellos los centros monográficos de ITS) o añadirlos a la red de médicos centinela. Una vez conocidos los determinantes del aumento de esta tendencia, será necesario un protocolo de actuación ante los colectivos implicados.

335

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS ALTAS HOSPITALARIAS POR HERPES ZOSTER (HZ) A PARTIR DEL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS (CMBD)**

L. Abraira García, A. Malvar Pintos y E. Bruzos López

*Dirección Xeral de Saúde Pública.***Antecedentes y objetivos:** Estudiar las características epidemiológicas de las altas hospitalarias por HZ en los hospitales del Sergas (Servicio Galego de Saúde), para evaluar la morbilidad de la enfermedad previa a la introducción en calendario de la vacuna de la varicela.**Métodos:** Se recogieron las altas registradas a través del CMBD en las que figura en cualquiera de los diagnósticos los códigos de la CIE-9 MD el código 53,0 hasta 53,9, en el período comprendido entre el 1/1/95 a 31/12/04. Otras variables recogidas fueron: fecha de ingreso, fecha de alta, año de nacimiento, sexo, municipio de residencia, hospital y resultado del alta. El análisis estadístico se realizó con el programa Epidat v3.0. La población utilizada para el cálculo de tasas fue la población a mitad de período.**Resultados:** De los 2541 casos hospitalizados donde figuraba este diagnóstico, 792 fueron el motivo principal de ingreso. El 73% de los casos eran mayores de 59 años. La incidencia media anual por edad osciló entre 1,59 en menores de 15 años y 20,01 en mayores de 50 años. La razón de masculinidad mayor se produce en el grupo de 15 a 19 años (2,63) y pasa a 1 a partir de los 50 años. Se produjeron un total de 126 exitos, 83% de los cuales en mayores de 60 años. La estancia media fue de 15 días (DS: 10 días). La diferencia en la estancia media de los ingresados con y sin complicaciones por HZ fue de 2,3 días (IC 95% 1,4 – 3,1).**Conclusiones:** Se ha podido constatar la ausencia de estacionalidad, describir la estancia media, la influencia de la edad en la morbilidad por HZ, y el efecto del sexo en edades jóvenes, quizás determinado por el mayor contacto de las mujeres con niños, compatible con la hipótesis de protección frente a la reactivación del VVZ mediante boosting externo. Todos estos datos permitirán, en su día, evaluar el impacto de la vacunación poblacional de varicela en niños sanos respecto a los ingresos por HZ.

336

**MUESTREO PROBABILÍSTICO EN LA RED DE MÉDICOS CENTINELA DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

N. Pérez-Farinós, J.L. Cantero Real, I. Galán Labaca, M. Ordobás Gavín, R. Ramírez Fernández, A. Robustillo Rodelas y B. Zorrilla Torras

*S<sup>o</sup> de Epidemiología. Instituto de Salud Pública. DG de Salud Pública y Alimentación. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** Seleccionar un grupo de médicos notificadores de la Red de Médicos Centinela (RMC) de la Comunidad de Madrid (CM) de modo que la muestra sea probabilística, y la población cubierta por ellos, representativa de la de la CM. **Métodos:** Unidad de análisis: Zona Básica de Salud (ZBS). Para describir cada ZBS usamos 19 variables demográficas, laborales y culturales. Para extraer un n<sup>o</sup> menor de variables (factores) se hace un análisis de componentes principales, y se obtiene una matriz de componentes rotada (método Varimax). Para agrupar las 247 ZBS en estratos homogéneos, se hace un análisis de clusters (distancia euclídea al cuadrado, Método de Ward). Para comprobar que los conglomerados son homogéneos entre sí y distintos unos de otros se hace un análisis discriminante, usando como variable de agrupación el estrato, y como variables independientes, los factores. Se halla el n<sup>o</sup> de personas necesario para estimar la tasa de incidencia (TI) del proceso más infrecuente vigilado por la RMC (herpes zoster). Asumiendo que sigue una distribución de Poisson y que el n<sup>o</sup> esperado de casos es mayor de 10, el n<sup>o</sup> de casos necesarios para estimar la tasa con una precisión del 10% se calcula con la aproximación a la normal de la distribución de Poisson. Obtenido el n<sup>o</sup> de casos necesarios, se hallará la población que es necesario vigilar, a partir de la TI de herpes zoster en Madrid en 2004. Se aplicará un efecto diseño de 1,5. La población obtenida se asignará a los estratos de forma proporcional a sus poblaciones. En cada estrato se seleccionará por muestreo aleatorio simple el n<sup>o</sup> de médicos necesarios para vigilar esa población.

**Resultados:** Se extraen 5 factores. Tras el análisis de clusters, se obtienen 14 conglomerados, de tamaño entre 4 y 34 ZBS. Se obtuvieron 5 funciones discriminantes. Sus autovalores oscilan entre 0,90 y 4,06, y sus coeficientes de correlación canónica presentan valores elevados (entre 0,69 y 0,90). Mediante la matriz de clasificación se observa que el 86,6% de las ZBS son clasificadas correctamente. El n<sup>o</sup> de casos necesarios para estimar la tasa de incidencia con una precisión relativa del 10% es de 384. Como la tasa de herpes zoster en Madrid en 2004 fue de 0,003359, se necesitará una población de 114.309. Con el efecto diseño, la población necesaria es de 171.464 personas. La población se reparte en cada estrato proporcionalmente a la población total de los estratos. Se seleccionan los médicos en cada estrato.

**Conclusiones:** El método de muestreo probabilístico mejora la validez de las estimaciones obtenidas mediante la vigilancia de enfermedades a través de las redes centinela.

338

**ESTUDIO DE LA DEMORA EN LA DECLARACIÓN DE LA ENFERMEDAD TUBERCULOSA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE UN ÁREA HOSPITALARIA**

A. Cuerva, A. Gasch, R. Valencia, R. Perea, J. Aznar y M. Conde  
*Servicio de Medicina Preventiva, Servicio de Microbiología clínica, HHUU Virgen del Rocío.*

**Antecedentes y objetivos:** Describir la demora en la declaración de enfermedad tuberculosa en la zona de influencia de un área hospitalaria. Analizar la influencia del ámbito de atención al paciente con tuberculosis en la demora de su declaración.

**Métodos:** *Diseño:* Estudio de cohortes abiertas. *Criterios de inclusión:* Pacientes con baciloscopia o cultivo positivos para micobacterias. *Fuentes de información:* Registro de muestras de sección de micobacterias del Servicio de Microbiología Clínica y Registro de pacientes de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía. *Período de inclusión:* 10/12/04 a 10/06/2005. Todos los pacientes fueron seguidos al menos 1 mes. *Variables dependientes:* existencia de declaración, número de días entre día de positividad de la prueba y día de la declaración. *Variable independiente:* procedencia del paciente (Atención Primaria (AP), Atención Especializada (AE) con carácter ambulatorio y en régimen de hospitalización y otros hospitales). *Análisis:* N<sup>o</sup> de declaraciones en el período de seguimiento. Se consideró la fecha de la primera muestra positiva en caso de varias muestras del mismo paciente. Test  $\chi^2$  para la existencia de declaración según procedencia del paciente y test de ANOVA de la media de días de demora de las declaraciones según la procedencia del paciente.

**Resultados:** En los 6 meses se obtuvieron muestras positivas en 96 pacientes. Estos casos procedían de: AP (9), un hospital de 2<sup>o</sup> nivel (10), AE ambulatoria (31) y del área hospitalaria (AH) (39). El 54% (52) de los casos no habían sido declarados, un 12% fueron declarados en los 6 meses previos a la muestra actual y un 4% (4) se declararon en alguna ocasión, durante una reactivación anterior de la enfermedad. La mediana de la demora en la declaración fue de 13 días (R: 2-160). La mediana de seguimiento de los no declarados fue 94 días (R: 27-238). Sólo 10 pacientes fueron seguidos durante los 6 meses. Respecto a la procedencia, estaban declarados el 43% de los casos originados en el hospital de 2<sup>o</sup> nivel (demora media (DM) 6 días), el 31% del AH (DM 24 días), el 44% de la AE ambulatoria (DM 20 días) y el 25% de AP (DM 97 días). La diferencia entre las demoras medias fue estadísticamente significativa ( $p = 0,009$ ).

**Conclusiones:** Los resultados observados en nuestro estudio (sólo el 43% de los casos estaban declarados), pone de relieve la actual demora en la declaración de tuberculosis al Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SVE). La eficacia de éste como apoyo al estudio y control de los contactos es aún baja. Difundir los resultados de estudios en este sentido entre los profesionales implicados puede contribuir a mejorar el SVE.

337

**PREVALENCIA DE PORTADORES DE MENINGOCOCO EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

M.A. Gutiérrez Rodríguez, J. García Gutiérrez, J.C. Sanz Moreno, A. Morente, I. Rodero Garduño y R. Ramírez Fernández  
*Instituto de Salud Pública. Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** En la última década se ha observado un incremento de la incidencia de enfermedad meningocócica por serogrupo C. Este hecho ha dado lugar a la realización de varias intervenciones poblacionales con vacuna antimeningocócica C y a la incorporación de la vacuna conjugada C en el calendario vacunal en el año 2000. Los objetivos del estudio son conocer la tasa de portadores de meningococo en la población adolescente escolarizada de la Comunidad de Madrid y los factores que se asocian al estado de portador; así como identificar las cepas más prevalentes y determinar su sensibilidad antibiótica.

**Métodos:** Muestreo aleatorio por conglomerados de centros docentes según su localización y su titularidad. Se solicitó consentimiento informado de los padres para participar en el estudio. De cada alumno se extrajeron muestras de exudado nasofaríngeo que se sembraron directamente en placas de medio selectivo y se recogió un cuestionario estructurado. El trabajo de campo se efectuó entre abril del año 2002 y marzo del año 2003.

**Resultados:** Se obtuvieron muestras de un total de 1480 alumnos, de edades comprendidas entre 12 y 20 años. El 56,1% eran mujeres y el 88,0% tenían entre 15 y 17 años. La proporción de portadores fue de 18,1% (IC 95% 16,2-20,2). Las variables asociadas con el estado de portador han sido el incremento de la edad (tendencia lineal,  $p = 0,028$ ), la localización del centro docente (patrón noroeste-sureste, tendencia lineal,  $p = 0,037$ ), el hábito tabáquico (OR = 2,75  $p = 0,00$ ), el n<sup>o</sup> de personas en el domicilio (más de cuatro personas OR = 0,72  $p = 0,038$ ) y el contar con menores de 6 años en el domicilio (OR = 0,47  $p = 0,044$ ). La mayoría de las cepas aisladas fueron autoaglutinables (67,6%) y un 10,5% fueron no grupables. El serogrupo B fue el más frecuentemente identificado (11,4%), seguido por el serogrupo Y (5,5%), el serogrupo W135 (2,7%) y el serogrupo D (1,4%). Sólo se identificaron dos cepas pertenecientes al serogrupo C (0,9%). Ninguna cepa fue resistente a penicilina, mostrando sensibilidad intermedia un 74,4%. Todas las cepas fueron susceptibles a ceftriaxona, ciprofloxacino y rifampicina.

**Conclusiones:** La proporción de portadores es comparable a la descrita en estudios similares. El patrón geográfico observado puede deberse a factores socioeconómicos que se han descrito asociados al estado de portador. Las familias con menores de 6 años y las que tienen más de cuatro miembros presentan un efecto protector que puede reflejar un menor contacto con adultos. La proporción de portadores de meningococo C es muy baja, pero similar a la encontrada en otros estudios. La elevada proporción de cepas con sensibilidad intermedia a penicilina excede la observada en otros estudios.

339

**EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN EL ÁREA SANITARIA DE CORIA Y MUNICIPIO DE RIOLOBOS, EXTREMADURA, ESPAÑA, 1997-2002**

F.J. Vega-Olías, C. Lemos, J. de Venanzi, A.G. Cabañas, J.M. Ramos-Aceiteiro y F. Martínez-Navarro

*Instituto Carlos III, Centro Nacional de Epidemiología, Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC), Madrid, España; European Programme for Intervention Epidemiology Training -EPIET; Servicio de Epidemiología de Consejería de Salud, Extremadura, España.*

**Antecedentes y objetivos:** Entre los años 2003 y 2004 se realizó por parte del Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (P.E.A.C.) una investigación de la situación de la Tuberculosis (TBC) en el Área de Salud de Coria y Riobobos entre los años 1997 y 2002. El objetivo fue evaluar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la TBC, así como estimar el número real de casos de TBC en el territorio y tiempo establecidos.

**Métodos:** Se evaluó el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de TBC según el método definido por Klaucke, describiendo los atributos cualitativos y cuantitativos, a través de la adaptación del mismo realizada por los Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Se estimó la prevalencia poblacional de la TBC según el método de Captura-Recaptura de tres fuentes.

**Resultados:** El número de casos estimados fue de 183. La Sensibilidad del sistema de vigilancia fue de 60,16% y el Valor Predictivo Positivo (VPP) del 92,5%, con una alta proporción de declaraciones confirmadas. La calidad de los datos recogidos en las historias clínicas necesarios para la evaluación fue baja. La oportunidad de tratamiento (diagnóstico/tratamiento) tuvo una mediana de 47 días. El sistema fue suficientemente flexible como para absorber las reformas sanitarias realizadas durante la transferencia autonómica sin alterar sus atributos. El conocimiento por parte de los médicos declarantes del programa y los protocolos de actuación fue escaso, así como también lo fue su aceptación.

**Conclusiones:** Entre 1997 y 2002 se estima que se produjeron en el área 183 casos de TBC, 103 más que los 80 declarados al sistema de vigilancia EDO y 54 casos más de los recolectados a partir de todas las fuentes. Los casos presentaron un índice de masculinidad de 1,46. Entre los varones se produjeron principalmente en los intervalos de 25 a 44 años y de mayores de 65. Entre las mujeres en los intervalos de 15 a 24 y 25 a 44. Los atributos más relevantes de la evaluación fueron: baja sensibilidad y VPP alto, oportunidad susceptible de mejora, calidad de los datos deficiente, sencillez aceptable y aceptación escasa.



**PÁGINAS WEB, DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

M. Caffaro, C. Varela, S. de Mateo y J. García

*Programa de Epidemiología de Campo (PEAC) Centro Nacional de Epidemiología; Área de investigación en Telemedicina y sociedad de la Información.*

**Antecedentes y objetivos:** La Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica aporta información para la acción. Para ello es imprescindible la difusión de la información en tiempo oportuno a sus diferentes niveles. Hasta hace unos años ésta se realizaba mediante los Boletines Epidemiológicos en formato papel. En la actualidad internet hace más accesible la información que generan los Servicios de Vigilancia. El objetivo de este trabajo es conocer la información que se difunde en las páginas web de los Servicios de Vigilancia Epidemiológica de las Comunidades Autónomas (CCAA) y del Centro Nacional de Epidemiología (CNE) y valorar su oportunidad.

**Métodos:** Se realizó una revisión del contenido de las páginas web de los diferentes niveles de la Red Nacional (enfermedades de declaración obligatoria, alertas, sistemas centinelas, registros, boletines epidemiológicos e informes), de su actualización y enlaces. Se realizaron consultas durante el período del 5 de mayo al 14 de junio de 2005. La difusión de la información de los boletines epidemiológicos se consideró en tiempo oportuno si la consulta durante la semana 24 ofrecía el boletín de la semana epidemiológica 20.

**Resultados:** En el portal del CNE y en 15 Consejerías de Sanidad (88%) hay una entrada a vigilancia epidemiológica. En 10 (62%) de las páginas web de vigilancia se ofrece el listado de las enfermedades de declaración obligatoria; la definición de caso, en 8 (50%); los protocolos de actuación, en 6 (37%); y gráficas y tablas dinámicas, en 2 CCAA (12%). El 75% tiene entradas para alertas. En 12 páginas web (75%) se da información sobre los sistemas centinela. De ellos, 10 (83%) dan información semanal. En la semana 20, para la gripe se informa en 6 páginas web. En 14 páginas web (87%) se tiene acceso a los boletines epidemiológicos, 3 (21%) están actualizados en la semana 20. En el 87% se puede establecer contacto con los Servicios de epidemiología: mediante e-mail, el 85%; teléfono, 71% y fax, 21%. El 81% de las páginas web se encuentran actualizadas. Un 68% tienen una entrada a un sistema de búsqueda y un 68%, enlaces con otros Servicios de vigilancia.

**Conclusiones:** La incorporación de internet en los Servicios de Vigilancia Epidemiológica ha mejorado la difusión, la calidad de la información y la facilidad de acceso a la misma, garantizando el intercambio de información entre niveles y facilitando una comunicación con los Servicios epidemiológicos. Sin embargo la difusión en tiempo oportuno de los boletines epidemiológicos (21%) todavía se considera baja.

**COMUNICACIONES EN CARTEL**Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Brotos epidémicos (2)***Moderador:*

Javier Guillén Enríquez

*Servicio de Epidemiología, Consejería de Salud  
Junta de Andalucía***BROTE POR NOROVIRUS EN UNA RESIDENCIA DE ANCIANOS**

M.L. Gómez Mata, I. Cuesta Bertomeu, M. Mariscal Ortiz, P. Tallón Povedano, M.A. Bueno de la Rosa, F. Díaz Aranda, J. Cuadrado Gutiérrez, P. Montilla Collado y L. Muñoz Collado

*Districto Sanitario Jaén; Delegación Provincial de Salud Jaén; Universidad de Jaén.*

**Antecedentes y objetivos:** Hoy es frecuente que los ancianos vivan en residencias y se encuentren expuestos a numerosos factores de riesgo y patologías. El 28 de Abril de 2005 se notifica al Distrito Sanitario Jaén la existencia de varios casos de gastroenteritis que afectan a residentes y trabajadores de una residencia de ancianos de su área. Se dispara el sistema integrado de alerta y se comienza la investigación epidemiológica. Destaca como en días previos había existido un corte de agua en la localidad y el suministro de agua de la residencia había sido a través de unos aljibes particulares. El objetivo del trabajo es realizar el estudio epidemiológico para establecer el origen del brote, sus factores condicionantes y analizar las medidas de control.

**Métodos:** *Población:* 106 expuestos de una residencia de ancianos con 32 afectados. Estudio descriptivo y analítico con el diseño de un estudio de casos y controles. Se han realizado encuestas epidemiológicas investigando variables de persona y exposición en ancianos y trabajadores. *Se analizan:* tasas de ataque para diferentes variables y las OR con sus intervalos de confianza. Se realiza inspección de la residencia, incluyendo el ámbito alimentario y ambiental. Se toman de muestras biológicas y alimentarias.

**Resultados:** De los 106 expuestos, residentes y trabajadores del centro, 32 enfermaron. El 75% de los casos eran mujeres, de ellos el 19% eran trabajadoras. La media de edad era de 70,5 años, con un mínimo de 27 años y un máximo de 96 años. El período epidémico abarcaba desde el 26 de Abril al 5 de Mayo de 2005, con un pico epidémico entre el 28 y 29 de Abril de 2005. La clínica fue de vómitos (90,6%), diarrea (68,7%) y fiebre (12,5%). Es de destacar que el 100% de los residentes y trabajadores bebían agua de la red. En el estudio realizado destaca una tasa de ataque del 100% de los ancianos que comen en la 2ª planta de la residencia. La dieta normal tiene una OR de 5 IC al 95% (1,0509-23,7889) con respecto al resto de las dietas. No aparecen diferencias significativas entre los ancianos asistidos y no asistidos. Se tomaron muestras biológicas (heces de enfermos) resultando positivas a Norovirus. Las muestras alimentarias presentaban contaminación por coliformes. El 17% de los trabajadores nunca utiliza guantes en la manipulación de los residentes. Se adoptan medidas de control ambiental, así como recomendaciones de uso de guantes y lavado de manos.

**Conclusiones:** Brote de gastroenteritis por norovirus en residencia de ancianos. Las medidas de control adoptadas han tenido su impacto ya que el número de casos desciende drásticamente hasta su desaparición tras la implantación de las mismas.

343

**BROTE DE BRUCELOSIS INTERPROVINCIAL POR INGESTA DE QUESO PROCEDENTE DE VENTA AMBULANTE**

P. Barroso, M.A. Lucerna, M. Cortés, M. Toranzo, F.J. Escabias y F. Molina

*DS Levante Alto Almanzora (Almería); DS Sevilla Sur; CS Vélez Rubio; H Poniente (Almería).***Antecedentes y objetivos:** El 2 de agosto de 2004 se declaró un brote de brucelosis en el municipio de Vélez-Rubio (Almería).**Objetivo:** Investigar el brote para determinar fuente de infección, mecanismo de transmisión y proponer medidas de prevención.**Métodos:** Se realizó estudio descriptivo y de casos-controles apareado. Se aplicó una encuesta epidemiológica validada a casos y controles y se intervino en el ganado implicado. Los casos se relacionaron con residir o tener familiares o amigos en Vélez-Rubio y fuente de infección común. Se consideró caso sospechoso a aquella persona con clínica compatible, Rosa de Bengala positivo o aglutinación mayor a 1/160 diagnosticado entre julio de 2004 y marzo de 2005, y caso confirmado cuando además se identificó agente causal o comprobó seroconversión. Se seleccionaron tres controles por caso entre los pacientes ambulatorios de los centros de salud implicados, además de búsqueda activa de casos asintomáticos. **Fuentes de información:** Ficha de declaración de enfermedad, encuestas epidemiológicas, historias clínicas e información microbiológica. Los datos se analizaron con el Programa Epiinfo. Se calcularon Odds Ratio (OR) e intervalos de confianza para estudiar relación entre casos, fuente de infección y mecanismos de transmisión. Se utilizó Test de Chi-cuadrado y corrección de Yates.**Resultados:** Se identificaron 10 casos (9 en Vélez Rubio y 1 en Sevilla) pertenecientes a 7 familias distintas. Las edades oscilaron entre 45 y 81 años con media de 61,2 y desviación estándar de 13,1. Los síntomas se iniciaron entre mayo y septiembre de 2004. El síntoma más frecuente fue la fiebre (100%). 3 casos (30%) precisaron hospitalización (meningitis, espondilodiscitis y orquitis). En 8 serologías se determinaron Ac antibrucella y 2 casos se confirmaron por hemocultivo o seroconversión. Por búsqueda activa se detectaron 3 casos más asintomáticos a los que se les puso tratamiento. La OR para ingesta de queso de elaboración artesanal vendido de forma ambulante o regalado por el mismo proveedor fue de 112 (IC 4,48-16968,94),  $p < 0,001$ . No se pudieron obtener muestras del queso para estudio. Se intervino el ganado fuente de infección el día 27-9-2004 (451 ovinos y 40 caprinos, positivos 159 y 5 respectivamente, realizándose sacrificio de éstos) y se comunicó la alerta al Ayuntamiento implicado.**Conclusiones:** Se confirma brote de brucelosis interprovincial de carácter alimentario por el consumo de queso artesanal procedente de venta ambulante. Se ha identificado la fuente de infección y se han realizado actuaciones por parte de la Delegación de Agricultura. Se consideran factores contribuyentes las inadecuadas medidas higiénico-sanitarias en la elaboración del queso.**CONTROL DE UN BROTE NOSOCOMIAL POR KLEBSIELLA PNEUMONIAE EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**

A. Gasch Illescas, A. Cuerva Carvajal, R. López Márquez, P. Cabezas Saura, J. Aznar Martín y M. Conde Herrera

*Hospitales Universitarios Virgen del Rocío.***Antecedentes y objetivos:** *Klebsiella pneumoniae* es una enterobacteria cuyo reservorio humano es el tubo digestivo. Las  $\beta$ lactamasas de espectro extendido ( $\beta$ LEEs) confieren multiresistencia a estas bacterias, dificultando el tratamiento antibiótico. Estos microorganismos multiresistentes pueden aparecer de forma esporádica o dar lugar a brotes nosocomiales, con más frecuencia en pacientes pediátricos. En los 5 años anteriores al brote, la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) ha presentado tasas endémicas de infección nosocomial por *K. pneumoniae* BLEE que han oscilado entre 0% y 7% (densidad de incidencia). **Objetivo:** Estudiar y controlar un brote epidémico de infección nosocomial por *K. pneumoniae* BLEE ocurrido durante el mes de diciembre de 2003 en una UCIN.**Métodos:** Definición de caso: Neonato hospitalizado en UCIN durante el mes de diciembre de 2003 en el que se aísla *K. pneumoniae* BLEE. Para el control del brote se creó un Grupo de Mejora en el que participaron profesionales de los Servicios de Cuidados Neonatales, Microbiología y Medicina Preventiva y Salud Pública. Las medidas de intervención puestas en marcha comprendieron: comunicación del brote a los profesionales implicados y a los órganos directivos del Hospital, aislamiento de contacto, cambio de la política antibiótica, introducción de una solución antiséptica de base alcohólica, refuerzo de las medidas higiénicas, estudio seriado de portadores y descontaminación digestiva de los pacientes.**Resultados:** Durante el mes de diciembre 03 (período epidémico) se constataron 10 casos de infección por *K. pneumoniae* BLEE (tasa epidémica de 40,7%). Entre los meses de Enero y Junio 04 (período endémico) se detectaron otros 6 casos nuevos, registrándose durante este período tasas endémicas similares a las encontradas antes del brote. Posteriormente, la Unidad ha estado libre de infección durante 12 meses consecutivos. El 80% de los casos ocurrieron entre los días 7 y 15 tras la hospitalización. La localización más frecuente de la infección fue la urinaria (40%). El estudio de portadores antes y después de la descontaminación digestiva no mostró diferencia significativa (en torno al 25% de los pacientes presentaron cultivo positivo en frotis rectal).**Conclusiones:** Tras la puesta en marcha de las medidas de intervención descritas, se consiguió el control de la epidemia un mes después de la detección del brote y el control de la endemia 6 meses más tarde. La implicación de los profesionales de los diferentes Servicios y el apoyo de los órganos de dirección han permitido el refuerzo y el cumplimiento a corto y medio plazo de las medidas de intervención propuestas.

345

344

**BROTE COMUNITARIO DE HEPATITIS A EN UN POBLADO MARGINAL DE ETNIA GITANA DE MADRID**

A. Arce, L. Cabello, C. Moreno, I. Peña-Rey y C.Y. Fuentes

*SSP Área XI; Instituto de Salud Pública; Madrid.***Antecedentes y objetivos:** La hepatitis A es una enfermedad prevenible que presenta en la Comunidad de Madrid una tasa de incidencia de 3,9/100000 habitantes en 2004, que duplica la tasa nacional. Un tercio de los casos se presenta en forma de brotes. La mejora en las condiciones higiénico-sanitarias y el aumento de la seguridad alimentaria han modificado la epidemiología de la hepatitis A en las últimas décadas, pero persisten colectivos socialmente desfavorecidos en los que se mantienen factores de riesgo favorecedores de la transmisión. Se describe un brote comunitario y la respuesta de salud pública para su control.**Métodos:** Estudio descriptivo de un brote comunitario de hepatitis A ocurrido en el poblado marginal más antiguo de Madrid, en el distrito de Villaverde (Madrid), entre febrero y junio de 2004. Fue notificado como dos posibles brotes escolares. Se realizó encuesta epidemiológica para detectar casos previos y se instauró vigilancia activa. Se revisaron las serologías solicitadas a los laboratorios. Se establecieron definiciones de caso, de susceptible y de contacto. En el poblado están censadas 550 personas, aunque se estima una población de 800. El 70% son menores de 40 años y el 43% está aprendiendo a leer y escribir. Disponen de las dotaciones básicas de saneamiento sanitario, abastecimiento de agua y eliminación de residuos. Para la vacunación se consideró susceptible a los menores de 40 años, tras valorar la última encuesta de serovigilancia de la Comunidad de Madrid.**Resultados:** El brote ha afectado a 26 personas, con media de edad de 8 años (IC 95% 6,2K9,8), similar distribución según género y con tasa ataque de 3,3%. Del total de casos 14 eran alumnos de un colegio público, sin agregación por aulas. Entre los casos había siete parejas de hermanos. El diagnóstico se confirmó por serología en 17 casos. Cinco necesitaron hospitalización. Las medidas de control fueron: 1) actividades de educación sanitaria para reforzar los hábitos higiénicos e 2) inmunización de susceptibles. Se vacunaron un total de 646 personas, en locales ubicados en el interior del poblado y colaboró activamente el personal del Instituto de Realjío.**Conclusiones:** La curva epidémica del brote sugiere que la transmisión fue de persona-persona. Todos los enfermos son menores de 20 años. Los deficientes hábitos de higiene han favorecido la transmisión entre los niños. El refuerzo de la educación sanitaria es básico y continúa representando una importante estrategia. La vacunación ha demostrado ser una medida eficaz en el control del brote. Las intervenciones se realizaron con la colaboración de mediadores para respetar el contexto cultural del pueblo gitano y fueron bien aceptadas. Se precisaría avanzar en recomendaciones de uso de la vacuna de hepatitis A en colectivos marginales.**INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN UN BROTE POR CLOSTRIDIUM PERFRINGENS**

E. Espiña Casals, B. Nores Blanco, M.J. Torrado Fábregas y A. Pousa Ortega

*Delegación Provincial de Sanidade de Pontevedra; Dirección Xeral de Saúde Pública; Xunta de Galicia.***Antecedentes y objetivos:** En septiembre de 2004 fueron notificados 17 casos con un cuadro de diarrea, sin vómitos ni fiebre, que afectaba a internos y trabajadores de una clínica en Pontevedra. Prácticamente todos iniciaron síntomas en un período de 15 horas. El cuadro clínico hacía pensar en un *Clostridium perfringens*. Se planteó un estudio para comprobar el agente, y conocer el alimento y los factores contribuyentes.**Métodos:** Se tomaron muestras de heces para cultivo, considerando positivo para *C. perfringens* el recuento  $\geq 105$  microorganismos/g. Para conocer el alimento se realizó un estudio casos-control, siendo caso la persona que hubiese consumido alimentos en la clínica y presentase un cuadro de diarrea sin fiebre y de corta duración, entre los días 21 y 22 de septiembre; y, como control, la persona que hubiese consumido alimentos en la clínica y no hubiese tenido síntomas en los días señalados. Los factores que contribuyeron a la contaminación, supervivencia y multiplicación se estudiaron siguiendo una metodología de evaluación de riesgos cualitativa.**Resultados:** Siete de las 9 muestras de heces fueron positivas, y sólo un alimento, jamón asado, resultó estar asociado a la enfermedad: OR = 21 (IC95%; 1,1-402,6). Al investigar el alimento se pudo comprobar que había dos posibilidades respecto al factor contribuyente a la contaminación, que la propia materia prima fuese el origen o que se introdujese en el proceso de fileteado. No se pudo optar por uno de ellos por falta de evidencia y se consideró desconocido, aunque la contaminación de la materia prima podría ser el más probable. Respecto al factor de supervivencia, se comprobó que el jamón se introdujo en el horno sin descongelar totalmente y, por el tipo de horno, la temperatura que se alcanzó en el centro del producto no fue suficiente para inactivar las esporas, y contribuyó a su germinación; además, la temperatura de recalentamiento fue suficiente para inactivar los gérmenes. Finalmente, el producto estuvo a temperatura ambiente en dos ocasiones, una después de cocinado y otra, después del recalentamiento, con lo cual, fue la ausencia de refrigeración el factor que contribuyó a la multiplicación.**Conclusiones:** A pesar del avance en el tratamiento térmico de los alimentos, sigue siendo importante pensar en *C. perfringens* si los casos muestran un cuadro clínico compatible. Además, es importante ser meticolosos respecto a la investigación de los factores contribuyentes y si no existe suficiente evidencia para optar por un factor único en algún apartado, se considere desconocido, ya que de otro modo se podría tomar como buena, información necesariamente falsa.

346

347

**BROTE SUPRACOMUNITARIO POR *SALMONELLA THYPHIMURIUM* ASOCIADO AL CONSUMO DE QUESO FRESCO**

V. García-Ortúzar, R. García-Pina, M.L. López, A. Zancajo, E. Gutiérrez y A. García-Fulgueiras

*Dirección General de Salud Pública; Hospital Virgen del Castillo; Murcia.*

**Antecedentes y objetivos:** Un hospital de la Región notificó en marzo del 2005 el aislamiento inusual, en una semana, de *Salmonella Thyphimurium* (ST) en coprocultivos de cinco pacientes no relacionados entre sí. Se describe un brote supracomunitario por ST en relación con el consumo de queso fresco.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda activa de casos y se exploró mediante un cuestionario específico el consumo de alimentos de más riesgo (embutidos, carnes, huevos, lácteos, queso fresco, lechuga), fecha y lugar de adquisición de los productos así como exposición a otro caso. Se elaboró curva epidémica. La asociación de variables se evaluó mediante Chi2. Se analizaron en el laboratorio regional de Salud Pública muestras del alimento sospechoso, de afectados y de manipuladores que fueron subtipadas en el Centro Nacional de Microbiología.

**Resultados:** Entre el 2 y 24 de marzo del 2005 se detectaron 70 casos, residentes en 6 municipios de 2 CCAA, 62,9% en dos municipios de Murcia y 37,1% en cuatro municipios de Alicante. Presentaron diarrea (90%), dolor abdominal (70%), fiebre (46%), vómitos (41%), náuseas (38,6%) y sangre en heces (9%) Se registraron 10 ingresos hospitalarios. Se detectaron 17 grupos familiares (mediana de afectados = 2, rango = 2-10) que incluían el 68,6% de los casos y 22 casos aislados (31,4%). Respecto al consumo de alimentos más sospechosos, el 90% de los casos refería consumo de queso fresco los días previos a enfermar, 66% jamón dulce y 44% lechuga. Consumieron queso fresco 63 casos, de los que 65% referían una marca específica, 19% no recordaban la marca y 16% referían otras marcas ( $p < 0,01$ ). El estudio epidemiológico implicaba como alimento sospechoso un queso fresco elaborado en un municipio de la Región de Murcia y distribuido a minoristas de municipios cercanos. La red de distribución incluía 18 municipios de las provincias de Albacete, Alicante y Murcia. No hubo casos en municipios no incluidos en esta red de distribución. El 57% de los afectados presentaron coprocultivos positivos para *Salmonella* SgB. La tipificación por PFGE identificó *S. Thyphimurium* 4, 5, 12: y 1,2 pulsotipo A1 en 8 muestras de afectados, en una de queso y en dos de manipuladores sanos. No se detectaron anomalías en el proceso de pasteurización de la leche.

**Conclusiones:** Este brote supracomunitario fue originado por el consumo de queso fresco preparado con leche pasteurizada. La investigación subraya la importancia de exigir medidas higiénicas estrictas, además de una pasteurización correcta, durante la elaboración de esta clase de quesos ya que la contaminación puede ocurrir también por contacto directo con las manos durante diferentes etapas del proceso.

**BROTE DE RUBÉOLA EN LA COMUNIDAD DE MADRID. Año 2005: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS GENERALES**

L. García Comas, E. Insúa Marisquerena, E. Córdoba Deorador, P.L. Romera Garrido, M. Jiménez Maldonado, J.C. Sanz Moreno y E.V. Martínez Sánchez

*Instituto de Salud Pública. Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** En el marco del Plan de Eliminación del Sarampión se detectó un incremento en el número de casos confirmados de rubéola en las primeras semanas del año 2005, por lo que se decidió reforzar las medidas de vigilancia epidemiológica. El objetivo de este estudio es describir las características epidemiológicas del brote de rubéola detectado en el año 2005 en la Comunidad de Madrid.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de rubéola detectados por la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2005. Las variables analizadas son: edad, sexo, fecha de inicio del exantema, síntomas, país de origen, vínculo epidemiológico con otros casos, certeza diagnóstica y estado vacunal.

**Resultados:** Entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2005 se han detectado 431 casos. La incidencia acumulada en este período es de 7,54 casos por 100.000 habitantes, 15,6 veces mayor que la incidencia anual media del período 1998-2004 (0,48). El 83,5% de los casos se han confirmado. En la segunda semana de marzo se detectó el mayor número de casos y a partir de la segunda semana de abril comenzó un descenso continuado. La mayor incidencia se aprecia en el grupo de edad de 20-24 años (30,46), seguido del de 25-29 (22,13). El 58,3% son inmigrantes, de los que el 87,4% son de origen latinoamericano, principalmente de Colombia (35,5%) y Ecuador (29,0%). La incidencia más alta se observa en la población procedente de Colombia (106,38) y de Bolivia (72,57). El 57,1% son hombres. El 91,8% de las mujeres están en edad fértil, lo que representa un 39,5% de todos los casos. El 39,3% de los hombres y el 84,4% de las mujeres son inmigrantes. En el 22,0% de los casos se ha encontrado vínculo epidemiológico con otro caso, agrupados en 42 cadenas de transmisión de 2 a 4 casos. Sólo el 5,1% de los casos refieren antecedentes de vacunación. El 36,0% de los casos cumple la definición clínica de caso de sarampión.

**Conclusiones:** El brote detectado está relacionado con el aumento del número de personas susceptibles motivado por el reciente incremento de población inmigrante no vacunada. Los casos han aparecido fundamentalmente en población adulta inmigrante, tanto masculina como femenina, y en población adulta masculina autóctona. La incidencia en la población femenina autóctona ha sido muy baja debido a su alto grado de inmunidad vacunal. La prevención del Síndrome de Rubéola Congénita requiere el desarrollo de estrategias de vacunación dirigidas a la población susceptible. La detección de un importante número de casos que cumplen la definición clínica de sarampión plantea la necesidad de reforzar la sensibilidad del Plan de Eliminación del Sarampión.

349

348

**BROTOS DE GRIPE EN POBLACIÓN VACUNADA DE RESIDENCIAS GERIÁTRICAS EN LA TEMPORADA 2004-05**

J. Castilla, A. Barricarte, M. Fernández Alonso, A. Rodríguez Macías, A. Gil, J. Morán y Red de Médicos Centinela de Navarra

*Instituto de Salud Pública de Navarra; Servicio Navarro de Salud; Clínica Universitaria, Univ. Navarra.*

**Antecedentes y objetivos:** La vacuna de la gripe reduce la frecuencia y gravedad de complicaciones en mayores. No obstante, la vacunación generalizada no previene totalmente los brotes de gripe en colectivos institucionales. En la temporada 2004-05 se detectaron al menos 6 brotes en residencias geriátricas en Navarra. Describimos 3 que fueron declarados precozmente y estudiados.

**Métodos:** Se consideraron casos clínicos de gripe aquellos que presentaban 6 manifestaciones (4 en fase de epidemia) de las siguientes: comienzo súbito, fiebre, escalofores, tos, malestar general, artromialgia y síntomas respiratorios de vías altas. De la red de médicos centinela para vigilancia de la gripe en Navarra se obtuvo información sobre cobertura vacunal, incidencia de gripe por grupos de edad y efectividad de la vacuna. Se estudiaron epidemiológica y virológicamente 3 brotes (2 urbanos y 1 rural).

**Resultados:** La onda epidémica de gripe se produjo entre enero y febrero de 2005. La cobertura vacunal en > 65 años fue del 65% y en > 75 años del 71%. En población no institucionalizada la tasa de ataque (TA) de gripe fue del 2,7%, en > 65 años del 0,26% y en > 75 años del 0,09%. La efectividad de la vacuna para prevenir casos clínicos de gripe se estimó en el 65%, y alcanzó el 73% en > 65 años. En 38/57 (67%) pacientes se identificó el virus de la gripe en frotis faríngeo por cultivo o PCR, con predominio de gripe A (H3) (90%). En las 3 residencias estudiadas se alcanzaron coberturas antigripales del 86 al 96%. Se descartaron problemas en el lote, conservación y administración de la vacuna. Los brotes de gripe duraron de 1 a 2 semanas y se produjeron entre enero y febrero, coincidiendo con la onda epidémica en la población. En 2 brotes se dispuso de frotis faríngeo de algunos casos, confirmándose el diagnóstico de gripe A(H3) en 2/2 y 2/5 casos, respectivamente. Las TA oscilaron entre 8,3 y 40,9%, sin que se observase menor TA en vacunados. La letalidad global fue del 8,3%.

**Conclusiones:** Se confirman varios brotes de gripe en residencias geriátricas en la temporada 2004-05, afectando indistintamente a vacunados y no vacunados. Para prevenir estos brotes se recomienda alcanzar alta cobertura vacunal en residentes y trabajadores, y restringir la entrada de visitas y trabajadores enfermos. Conviene disponer de sistemas de vigilancia epidemiológica y virológica que informen sobre la circulación de la gripe en la población y permitan detectar precozmente los brotes. Ante brotes en instituciones se han de tomar medidas para evitar el contagio por gotitas, separar a los enfermos del resto, restringir la circulación del personal y el tratamiento antiviral de casos y expuestos.

**BROTE DE RUBÉOLA EN LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑO 2005: INCIDENCIA EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL**

L. Cabello Ballesteros, F. Domínguez Berjón, I. Peña-Rey Lorenzo, P. Hernando Briongos, A. Arce Arnáez, C.Y. Fuentes Rodríguez y C. García Fernández

*Instituto de Salud Pública. Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** La importancia de la rubéola, desde el punto de vista de salud pública, radica en la prevención del síndrome de la rubéola congénita. En la Comunidad de Madrid (CM) la vacuna contra la rubéola se incluyó en calendario vacunal para niñas en 1978 y para niños en 1981. La última encuesta de serovigilancia de la CM (1999) mostró una prevalencia de anticuerpos frente a rubéola en mujeres en edad fértil del 98,6%. En los últimos años estamos asistiendo a cambios en la susceptibilidad motivados por los procesos de inmigración (4,3% de la población en 1999 y 13,9% en 2004). Desde principios de 2005 se ha detectado un incremento de casos de rubéola en la CM. Se describen las características epidemiológicas de los casos de rubéola en mujeres.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de rubéola en mujeres notificadas a la Red de Vigilancia Epidemiológica entre enero-mayo de 2005. *Variables analizadas:* tipo de diagnóstico, edad, país de origen y embarazo. Se consideró población de referencia el padrón continuo 2004.

**Resultados:** Entre enero y mayo de 2005 se detectaron 431 casos de rubéola, de los que 185 (42,9%) son mujeres y el 71,7% se confirmaron serológicamente. Del total de casos en españoles el 15,8% son mujeres mientras que entre inmigrantes es el 61%. Por grupos de edad, el 75% de las mujeres tienen entre 20 y 39 años. Entre las autóctonas (26), el 84,7% son mujeres en edad fértil y el 11,5% (3) tienen menos de 15 años. Entre las extranjeras (141), el 92,9% son mujeres en edad fértil y el 5% menores de 15 años. Por país de origen, el 90,8% de las inmigrantes son latinoamericanas ( $n = 128$ ); de éstas, el 39,1% proceden de Colombia (tasa de incidencia: 116,5/100.000) y el 34,4% de Ecuador (47,5). En autóctonas la tasa de incidencia ha sido de 1,01/100.000. Se han detectado casos entre mujeres que han tenido algún hijo anteriormente en España. Se han notificado 5 casos en embarazadas de los que 3 han terminado en interrupciones voluntarias del embarazo por riesgo de Síndrome de Rubéola Congénita.

**Conclusiones:** La acumulación de susceptibles favorecido por el reciente incremento de población joven inmigrante no vacunada permite la mayor circulación del virus. La presentación mayoritaria de rubéola en mujeres latinoamericanas en edad fértil indica un acumulo de susceptibles en esta población con el consiguiente riesgo de infección durante el embarazo y posible síndrome de rubéola congénita (el 59% del total de mujeres inmigrantes empadronadas son latinoamericanas). Es necesario mejorar las actuaciones para detectar población susceptible, fundamentalmente mujeres inmigrantes y recomendar la vacunación.

350

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### VIH/Sida (2)

*Moderadora:*  
Isabel Noguera Zambrano  
Centro Nacional de Epidemiología,  
Instituto de Salud Carlos III

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y PRÁCTICAS DE RIESGO ENTRE LAS MUJERES QUE ACUDIERON AL CIPS DE VALENCIA ENTRE 1988-2004

I. Ferreros, I. Alastrué, I. Hurtado, C. Santos y T. Tasa

*Escola Valenciana d'Estudis en Salut (EVES); Centro de Información y Prevención del SIDA de Valencia.*

**Antecedentes y objetivos:** La epidemia de VIH en nuestro país ha afectado más desde su inicio a los hombres que a las mujeres, sin embargo esta situación está modificándose en la medida que la infección se traslada de la vía de transmisión parenteral a la sexual. El objetivo de este trabajo es describir los cambios temporales en las prácticas de riesgo y la prevalencia del VIH entre las mujeres que acudieron a nuestro centro entre 1988 y 2004.

**Métodos:** A partir de las mujeres que han acudido voluntariamente a realizarse la determinación de anticuerpos frente al VIH al Centro de Información y Prevención de SIDA (CIPS) de Valencia desde 1988 hasta 2004, se ha descrito la edad, la práctica de riesgo y resultado de la prueba del VIH, agrupado como VIH+ y VIH-. Las prácticas de riesgo se agruparon en usuarias de drogas inyectadas (UDIs), relaciones heterosexuales (RHT), y otros. Se ha calculado la prevalencia a partir del estado serológico de las mujeres que acuden cada año a primera visita.

**Resultados:** Se dispone de 7660 mujeres, de las que 837 (11%) resultaron seropositivas a lo largo de todo el período. De ellas, un 70% eran UDIs y el 29% refirieron prácticas heterosexuales, frente a un 9,7% y 80,2% entre las que fueron negativas en la primera visita. La mediana de edad en la primera visita para las VIH+ fue 27,67 años y para las VIH- 26,77 años. La prevalencia parte de valores del 26,4% en 1988 para descender hasta 2,3% en 2003. En 2004 se observa un ligero aumento hasta el 3,2%. A lo largo del período se produce un cambio en la práctica de riesgo que motiva la consulta, pasando de un 50% de UDIs en 1988 a 3,2% en 2004 y de 37% al 92,5% para aquellas que acuden por sus relaciones sexuales. De las que tuvieron un VIH+ en 1988 el 82% consultan por su adicción a drogas y un 18% lo hacen por sus relaciones sexuales. Estas consultas representan un 29% y 71% respectivamente en 2004.

**Conclusiones:** Se observa un cambio en la práctica de riesgo de las mujeres que acuden a realizarse la prueba de VIH así como un cambio en el riesgo de las que resultan VIH+. La prevalencia desciende paulatinamente, si bien se observa un repunte en los últimos años. Es indispensable ligar la vigilancia con las acciones preventivas, para poder activar con rapidez los mecanismos de intervención y dirigirlos hacia donde más efectivos pueden ser.

*Financiación. Conselleria de Sanitat de la Comunitat Valenciana.*

352

351

### LA POBLACIÓN DE PONTEVEDRA ANTE EL SIDA

L. Maceiras y J. Poblet

*Área de Medicina Preventiva y Salud Pública; Universidad de Vigo.*

**Antecedentes y objetivos:** Evaluar el conocimiento de la población de Pontevedra, fundamentalmente de la más joven, sobre aspectos fundamentales del SIDA. Analizar sus condicionamientos respecto al SIDA. Determinar qué sugeriría para luchar contra la transmisión del VIH/SIDA. Captar la atención de las personas, mediante el cuestionario, e interesarlas en el problema del SIDA en la actualidad.

**Métodos:** Estudio transversal. Población origen de la muestra: personas de Pontevedra entre 14 y 35 años. Se llevó a cabo una entrevista a 556 personas, con un cuestionario de ocho preguntas cerradas y cuatro abiertas, en seis itinerarios aleatorios dentro de la ciudad, determinados por un conjunto de zonas geográficas en las que se movían las personas de las edades que interesaba entrevistar.

**Resultados:** 49,5% mujeres, 50,5% hombres. El rango de edad con mayor frecuencia de respuestas se sitúa entre 14 y 22 años. Considera que estar cerca de una persona con SIDA puede transmitir la enfermedad el 5,8%, que una persona no puede ser portadora del virus del SIDA sin tener ningún síntoma el 10,8%, que una persona VIH positiva pero que no tiene síntomas de la enfermedad nunca puede transmitir el VIH el 21,9%, que el VIH no puede estar sin manifestarse durante muchos años el 9,7%, que la gente no está informada y concienciada de que todos somos iguales ante el VIH el 72,3%. Un porcentaje elevado opina que no les va a afectar la enfermedad porque nadie en su entorno la tiene (36,4%), que la información depende del nivel cultural (56,4%), que aumenta en heterosexuales por falta de uso de medidas preventivas (57,8%). Un 14,1% nunca usa preservativo y sólo a veces un 20,4%. Como sugerencias de lucha contra el SIDA (pregunta de respuesta múltiple) la opción con mayor porcentaje de respuestas es más información y campañas (34,9%), más estudio, investigaciones y vacunas sólo lo proponen un 1,8%, más tolerancia con los seropositivos un 0,9%, más información a gente mayor un 0,5% ante más información en colegios a jóvenes y a familias un 5,6%.

**Conclusiones:** Llama la atención el elevado porcentaje de conceptos falsos existentes en estas edades, en donde se presupone una mayor información, así como la cantidad de gente que tienes relaciones sexuales sin la adecuada protección.

*Financiación. Este estudio ha recibido financiación de la Conselleria de Sanidade de la Xunta de Galicia.*

### ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS EN LA TENDENCIA DE LA EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA Y LA PREVALENCIA DE LA INFECCIÓN POR VIH EN EL CIPS DE VALENCIA

I. Hurtado, I. Alastrué, I. Ferreros, C. Santos, T. Tasa y S. Pérez-Hoyos

*Escola Valenciana de Estudis en Salut (EVES); Centro de Información y Prevención del SIDA (CIPS) de Valencia; Dpto. Infermería Comunitaria, Med. Preventiva i S. Pública i Hist. Ciència. Univ. Alacant.*

**Antecedentes y objetivos:** La evolución de la incidencia y prevalencia de la infección por VIH ha sufrido cambios a lo largo del tiempo que es necesario identificar. El objetivo de esta comunicación es evaluar los cambios producidos en la magnitud de la infección en los últimos 16 años en Valencia.

**Métodos:** Se dispone información sobre 21141 personas que acudieron al Centro de Prevención e Información del SIDA (CIPS) de Valencia desde 1988. Se ha calculado la prevalencia a partir del estado serológico de las personas que acuden cada año a primera visita. Para analizar la incidencia se han calculado las tasas de nuevos casos de VIH. Para evaluar la existencia de cambios en la evolución se ha utilizado el análisis de regresión Joinpoint en función de la categoría de transmisión.

**Resultados:** La cuarta parte de los sujetos eran Usuarios de Drogas Intravenosas UDIs (5705), el 43% refirieron prácticas heterosexuales de riesgo (RHT), y sólo el 13% acudieron tras mantener relaciones homosexuales (MSM). La prevalencia de VIH fue del 15%. En los primeros años se situaba alrededor del 35% con una reducción continuada a lo largo del período hasta el llegar al 3% final. Tras ajustar los modelos de regresión Joinpoint no se identifica ningún punto de cambio significativo en la disminución de las series. 4.424 sujetos VIH negativos se efectuaron posteriormente otra determinación del VIH, obteniendo 340 resultados VIH+. El seguimiento total fue de 13755,76 personas-año (tasa global de 2,4%) observando una disminución a lo largo del tiempo de la serie conjunta de incidencia. Tras ajustar el modelo de regresión Joinpoint se observa un cambio significativo a partir de 1995 que implica una atenuación en la pendiente de descenso. Al analizar separadamente por práctica de riesgo no se detecta este cambio ni para los UDIs, la de mayor tasa durante todo el período, ni para los RHT. Sin embargo al analizar los MSM el modelo detecta un cambio significativo a partir de 1998, de modo que las tasas de incidencia a partir de ese año aumentan, aunque sin llegar a los niveles iniciales.

**Conclusiones:** Se observa una disminución tanto en la incidencia como la prevalencia del VIH, aunque en el caso de los UDIs, los valores siguen siendo muy altos al final del período. El método utilizado nos ha permitido observar un cambio en la serie de los MSM, observando un preocupante aumento. Es indispensable ligar la vigilancia con las acciones preventivas, para poder activar con rapidez los mecanismos de intervención y dirigirlos hacia donde más efectivos pueden ser.

*Financiación. parcial FIS y de la Cons. de Sanitat de la C.V.*

353

354

**SEROCONVERSIÓN A VIH EN LOS JÓVENES INYECTORES Y NO INYECTORES DE HEROÍNA DE MADRID Y BARCELONA**

F. Vallejo, T. Brugal, V. Jiménez, M. Neira, M. Ambros, F. Sánchez, T.C. Silva y L. Royuela

*Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; Agencia de Salud Pública de Barcelona; Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida.*

**Antecedentes y objetivos:** Apenas existen en España estudios de incidencia en consumidores de drogas que permitan monitorizar la evolución de la epidemia en los años recientes. Además, todos los existentes están basados en las poblaciones que acuden de forma repetida a los servicios asistenciales. Se pretende cuantificar la tasa de seroconversión por VIH en una cohorte de jóvenes (18-30 años) consumidores heroína de Barcelona y Madrid captados fuera de los servicios asistenciales por métodos de referencia en cadena.

**Métodos:** Entrevista cara a cara con un cuestionario estructurado aplicado por ordenador. Toma de muestra de sangre en papel secante. Análisis por EIA y confirmación con Western-Blot de las muestras reactivas. De los 441 participantes en dicha cohorte a los que se había realizado el primer seguimiento (270 en Madrid y 171 en Barcelona), se analizaron los 339 que en la entrevista basal resultaron ser VIH negativos. Se emplea información de la entrevista basal y de la primera de seguimiento anual (realizada ésta entre septiembre de 2002 y junio 2004). Se calculan las tasas de infección por 100 personas año (PA) para inyectores y no-inyectores y por género.

**Resultados:** Los 339 sujetos a riesgo (206 en Madrid Barcelona y 133 en Barcelona) aportaron un total de 408 PA de seguimiento. Entre los 135 no-inyectores (personas que no se habían inyectado el año anterior a la entrevista basal ni durante el seguimiento), que aportaron 160,37 PA de seguimiento no se encontró ninguna seroconversión. Las ocho seroconversiones (4 por ciudad) se produjeron entre los 204 inyectores (198 en Madrid y 106 en Barcelona), que aportaron respectivamente 248 PA de riesgo (115 en Madrid y 133 en Barcelona), lo que supone una tasa de infección de 3,5/100 (IC 95%: 0,95-8,91) PA en Madrid y de 3/100 (IC 95%: 0,82-7,70) PA en Barcelona. Seis seroconversiones fueron en varones (con un 188,3 PA de seguimiento), lo que supuso una tasa de 3,18/100 (IC 95%: 1,17-6,95) PA y dos en mujeres (con 59,1 PA de seguimiento), con una tasa de 3,38/100 (IC 95%: 0,41-12,25) PA.

**Conclusiones:** La tasa de seroconversión entre los inyectores jóvenes de ambos géneros de las ciudades de Madrid y Barcelona sigue siendo bastante alta. Parece urgente conseguir una mejor identificación de las poblaciones más vulnerables con el objetivo de intensificar y adaptar las medidas ya en marcha o desarrollar nuevas estrategias preventivas.

*Financiación. Fipse 3035/99, FIS C03-09-RECEPS- y FIS G03-005-RTA.*

**CAMBIOS EN LA TENDENCIA DE LA TASA DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON SIDA Y TERAPIA ANTIRRETROVIRAL**

C. Bermúdez Tamayo, E. Corpas Nogales, I. Ruiz Pérez, A. Olry de Labry Lima y J. Martín Martín

*Escuela Andaluza de Salud Pública; Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Granada.*

**Antecedentes y objetivos:** Los tratamientos para los pacientes portadores del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) pertenecen al grupo de tecnologías sanitarias de evolución rápida, ya que en pocos años, han aparecido una amplia gama de combinaciones de fármacos y de esquemas de tratamiento. La aparición de la terapia antirretroviral (TAR) ha supuesto una mejora en los parámetros clínicos (carga viral y CD4). Sin embargo, debido al poco tiempo transcurrido desde la incorporación de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA), ha sido poco estudiada su influencia en las tendencias de mortalidad a largo plazo.

**Objetivos:** 1) Describir las tendencias en Andalucía de la tasa de mortalidad ajustada por edad de los hombres y mujeres con SIDA. 2) Determinar los períodos (años) en los cuales se observan cambios en las tendencias de mortalidad de los hombres y mujeres con SIDA.

**Métodos:** *Diseño:* Estudio observacional y transversal. *Sujetos de estudio:* 9691 pacientes incluidos en el registro de SIDA de Andalucía entre 1985-2004. *Mediciones:* Se calculó la tasa de mortalidad ajustada por edad (TA) por el método indirecto para varones y mujeres. *Análisis estadístico:* Para determinar los períodos en los que se efectuaron cambios en las tendencias de las tasas de mortalidad, se realizó un análisis de regresión de Joinpoint.

**Resultados:** La población de estudio estaba formada por un 83,9% de varones y un 97,7% eran españoles, siendo la edad media del diagnóstico de estadios de SIDA de 33,8 años (DE 10,3). Un 52,4% de los sujetos fallecieron en el período de estudio. Las TA para los hombres aumentaron en el período 1985-1987 con un porcentaje de cambio anual estimado de 128%, para el período 1988-1995 el aumento fue de un 50%, para los años 1996-1998 se disminuyó en un 34% y para 1999-2004 en un 11% ( $p < 0,001$ ). Para las mujeres, las TA aumentaron en el período 1985-1995 en un 55,9%, para 1996-1998 disminuyó en un 44,7%, para 1999-2001 aumentó en un 12,4% de aumento y entre 2002-2004 la disminución fue de 49,5% ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Para los hombres se encontró un cambio en la tendencia de la mortalidad manera decreciente a partir del año 1995, manteniéndose hasta el 2004. Para las mujeres el cambio decreciente en la tendencia se detecta a partir del año 1995, produciéndose un leve aumento desde 1998 al año 2001, año en el cual vuelve a descender.

356

355

**CUANDO INICIAR TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD (TARGA). APLICACIÓN DE MÉTODOS QUE AJUSTAN POR EL LEADTIME EN LA COHORTE PISCIS**

A. Esteve, A. Montoliu, A. Jaén, J.M. Miró, C. Tural, D. Podzamczar, M. Riera y C. Manzardo

*CEESCAT; Hospital Clínic; Hospital Universitari Germans Trias i Pujol; Hospital de Bellvitge; Hospital de Son Dureta.*

**Antecedentes y objetivos:** Una de las principales cuestiones en pacientes VIH+ es cuándo iniciar TARGA. Diversos estudios observacionales han mostrado diferencias en la progresión según los niveles de CD4 previos al TARGA, pero estos resultados podrían estar sesgados al no tener en cuenta el leadtime (LT: tiempo previo no observado en aquellos pacientes seguidos a partir de estadios tardíos de la infección). El objetivo de este estudio es aplicar técnicas estadísticas que tienen en cuenta el LT en estudios de cohortes (Cole et al. 2004) para estimar el impacto de diferir el TARGA.

**Métodos:** El PISCIS es una cohorte multicéntrica de pacientes VIH+ seguidos en 10 hospitales de Cataluña y 1 de Baleares. Para el análisis se incluyeron aquellos que iniciaron TARGA entre 1998 y junio-2003, sin tratamiento ni SIDA previo y se observó su tiempo de supervivencia (TS) hasta sida/muerte según los niveles de CD4 al inicio. Se generaron los LT de los pacientes con TARGA diferido a partir de las estimaciones de la distribución de probabilidad lognormal (DPL) de descender de niveles de CD4 > 350 a 200-350 (y de 200-350 a < 200) sin desarrollar sida reportadas por la cohorte MACS (mediana de 0,9 y 1 año, resp.). Se estimó el número de progresores rápidos (PR), pacientes que progresan a sida/muerte antes de alcanzar niveles inferiores de CD4 (%PR de 0,03 y 0,12 en el grupo con CD4 > 350 y 200-350, resp.) y sus TS mediante estimaciones de DPL (mediana 1,1 y 4,5 años en el grupo de > 350 vs. 200-350 y 200-350 vs. < 200, resp.). Se realizaron imputaciones múltiples del LT (50 repeticiones) y se ajustaron modelos de regresión de Cox.

**Resultados:** Se incluyeron 1.750 pacientes (edad mediana 36 años, 76% hombres, media de seguimiento de 31 meses). El número estimado de PR en el grupo de pacientes que difieren el tratamiento a CD4:200-350 y < 200 fue de 16 y 88, resp. El riesgo relativo (RR) ajustado por el LT en pacientes que iniciaron TARGA con CD4: 200-350 respecto los diferidos a < 200 fue de 2,3 (IC95%: 1,5-3,5) mientras sin ajustar por el LT el RR fue sobrestimado en un 11% (RR = 2,5; IC 95%: 1,6-3,9). En el grupo que iniciaron TARGA con CD4 > 350 respecto diferir a 200-350 el RR ajustado fue de 1,7 (IC95%: 0,9-3,1) y sin ajustar 1,8 (IC95%: 1,0-3,3, sobrestimación del 7%).

**Conclusiones:** Al ajustar por el LT, los pacientes con mayor riesgo de progresión son los que posponen el TARGA a CD4 < 200, mientras que los diferidos a 200-350 no presentan diferencias significativas respecto a los que lo inician en CD4 > 350. Esta metodología permite reducir el sesgo inherente en los estudios observacionales debido a la ausencia de la randomización

*Financiación. FIPSE.*

**PREVALENCIA DE HEPATITIS C Y COINFECCIÓN CON VIH ENTRE LOS JÓVENES INYECTORES DE DROGAS**

M.T. Brugal, M. Frigola, F. Vallejo, S. Ruiz, M. Ambros, M.J. Bravo, C. Toro y V. Jiménez

*Agència Salut Pública de Barcelona; Instituto de Salud Carlos III; Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias; Secretaría del Plan Nacional de Sida; Hospital Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** Determinar la prevalencia de infección del virus de la hepatitis C (VHC) y de coinfección con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y analizar los factores de riesgo asociados, en jóvenes inyectores de heroína de tres poblaciones españolas.

**Métodos:** Entrevista basal de entrada a una cohorte de jóvenes (30 años o menos) inyectores habituales y actuales de heroína de tres ciudades españolas durante los años 2002-2003. Se reclutaron 628 inyectores (284 en Barcelona, 278 en Madrid y 66 en Sevilla), mediante personas claves que conocían los escenarios de consumo y por métodos de referencia en cadena. Se empleó un cuestionario constituido en su mayoría por preguntas cerradas y precodificadas, aplicado con ordenador. Se recogió una muestra de sangre en papel secante y se determinaron con Elisa los anticuerpos frente a VHC y VIH. En el análisis multivariado se ajustó un modelo por regresión logística multinomial cuya variable dependiente se categorizó como: no infectado por VHC, mono infectado y coinfectado, incluyéndose en el modelo aquellas variables que a nivel bivariado eran significativas con una  $p < 0,1$ .

**Resultados:** Del total de la muestra el 26,8% fueron VHC negativos, el 49,8% infectados sólo por el VHC y el 23,4% coinfectados por el VHC y VIH. Como variables asociadas a la mono infección destacaron: llevar más de dos años inyectándose (OR: 4,2; IC95%: 2,4-7,4), vivir en Sevilla frente vivir en Barcelona (OR: 2,7; IC95%: 1,1-6,7), haber pasado más de 2 años en la cárcel (OR: 3,0; IC95%: 1,5-6,0), inyectarse mezcla de cocaína y heroína (OR: 2,1; IC95%: 1,3-3,4) y utilizar jeringuillas usadas (OR: 2,0; IC95%: 1,2-3,3). Como variables asociadas a pasar de mono infectado a coinfectado destacamos llevar más de dos años inyectándose (OR: 8,9; IC95%: 1,2-67,2), y haber pasado más de dos años en la cárcel (OR: 3,0; IC95%: 1,7-5,0).

**Conclusiones:** La prevalencia de coinfección es muy alta, particularmente si tenemos en cuenta la edad media de la población. Urge instaurar políticas que fomenten el cambio de vía de consumo e intensificar y mejorar la eficacia de los programas preventivos en prisiones.

*Financiación. Fipse 3035/99, Redes de Investigación Cooperativa C03-09 y G03-005.*

357

358

**COINFECCIÓN POR EL VHC ENTRE LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR VIH**P. Godoy, A. Alsedà, A. Artigues, M. Rubio y D. Estallo  
*Servicios Territoriales de Salud de Lleida; Universitat de Lleida.*

**Antecedentes y objetivos:** La coinfección por el VHC y el VIH puede ser frecuente dado que comparten las vías de transmisión. El objetivo del estudio fue estimar la coinfección por el VHC en los nuevos diagnósticos de infección por el VIH en la provincia de Lleida.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de la incidencia anual de nuevos diagnósticos de la infección VIH para el período 2001-2004. La población del estudio fueron los residentes en la región de Lleida (353.000 habitantes). Los pacientes se detectaron mediante un sistema de declaración voluntario de nuevas infecciones basado en un identificador que permitió asegurar la confidencialidad y detectar duplicidades. Para cada caso nuevo se realizó una encuesta epidemiológica. Las variables del estudio fueron: edad, sexo, país de origen, grupo de transmisión, pruebas anteriores del VIH negativas, fecha del primer diagnóstico VIH positivo, anticuerpos para el VHC y estadio clínico. Se calculó la incidencia por 100.000 personas-año. La asociación de los casos coinfectados por el VIH y con anticuerpos para el VHC con el resto de variables del estudio se determinó con la odds ratio (OR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%.

**Resultados:** Se detectaron 176 nuevas infecciones por el VIH, de las cuales 164 correspondían a residentes de la provincia de Lleida. De ellos, el 71,3% eran hombres (117/164), la media de edad fue de 35,5 años (DE = 9,9), un 50,0% procedía de otro país (82/164), el 71,3% pertenecía al grupo de transmisión heterosexual (117/164), y el 18,9% a usuarios de drogas vía parenteral (31/164). La tasa de incidencia por el VIH fue de 11,6 (IC 95% 8,8-13,6). De los 164 nuevos diagnósticos por el VIH, en 155 (95,1%) se había determinado los anticuerpos para el VHC, y de ellos el 24,5% (38/155) presentaba un resultado positivo. La prevalencia de anticuerpos VHC fue más frecuente entre coinfectados por el VIH hombres (OR = 1,3; IC 95% 0,6-3,1); usuarios de drogas vía parenteral (UDVP) (OR = 113,9; IC 95% 29,4-441,0). Y fue menos frecuente con estadio para el VIH sintomático (OR = 0,6; IC 95% 0,3-1,9 entre mayores de 40 años (OR = 0,3; IC 95% 0,1-0,8), en el grupo de transmisión heterosexual (OR = 0,1; IC 95% 0,1-0,2) e inmigrantes (OR = 0,2; IC 95% 0,1-0,4).

**Conclusiones:** La prevalencia de anticuerpos para el VHC entre los nuevos diagnósticos de infección por el VIH es elevada (24,5%). Deben de renovarse los esfuerzos para prevenir la infección por el VHC especialmente entre jóvenes del sexo masculino y UDVP.

**SUPERVIVENCIA DE LOS CASOS DE SIDA DE BARCELONA ENTRE 1999 Y 2003**M. Llach-Berné, P. García de Olalla, C. Rius, C. Borrell y J. Caylà  
*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** La introducción en 1996 de la TARGA supuso un avance importante en la supervivencia de los enfermos de SIDA. El objetivo de este estudio fue analizar los determinantes de supervivencia de los casos de SIDA de la ciudad de Barcelona durante el período 1999-2003.

**Métodos:** Como fuentes de información se usaron el registro de mortalidad, el registro de casos de SIDA de Barcelona ciudad y estadísticas de población del Instituto Nacional de Estadística. Se calculó la incidencia acumulada anual de casos diagnosticados de SIDA y la razón de tasas (RT) entre el año 1999 y el 2003 asumiendo una distribución de poisson. Para el análisis de supervivencia se tomó como variable dependiente morir y como variables independientes (en el momento de diagnóstico de SIDA) edad, sexo, fechas de diagnóstico de HIV y SIDA, distrito de residencia, nivel de estudios [primaria o menos, COU/FP, Universitarios], vía de transmisión [usuarios de droga por vía intravenosa (UDI), hombres con prácticas homosexuales (HMS), heterosexuales (HTS)], nivel de CD4 y, en su caso, fecha de defunción. Se utilizó el método de Kaplan-Meier para el análisis bivariado y el método de riesgos proporcionales de Cox para el multivariado ajustando por edad al diagnóstico de SIDA, sexo y año de diagnóstico.

**Resultados:** Se detectaron 831 casos incidentes. La incidencia acumulada anual fue descendente, con diferencias significativas entre el año 1999 y el 2003 [RT (IC95%) = 0,71 (0,57-0,88)]. La mediana de tiempo entre el diagnóstico de VIH y el debut del SIDA fue 4 meses (rango: 0-234). Fallecieron 247 (30%) casos, los cuales eran hombres (76,9%) con una edad media de 42 años (DE: 11,1) y con estudios de primaria o inferiores (46,2%). En el modelo multivariado, en relación a los UDI, presentaron menor riesgo de morir [Hazard Ratio o HR (IC95%)], los HMS [0,48 (0,33-0,70)] y los HTS [0,49 (0,34-0,71)] y en relación a los individuos con estudios de primaria o inferiores, tuvieron mejor pronóstico los estudios hasta COU/FP [0,73 (0,54-0,98)] pero no los universitarios [0,92 (0,55-1,52)]. Por contra, el HR fue mayor en los pacientes con niveles de linfocitos CD4 menores a 200/ml [1,72 (1,15-2,57)] o desconocidos [2,11 (1,33-3,35)]. No se encontraron diferencias significativas según sexo, año de diagnóstico de SIDA y distrito de residencia.

**Conclusiones:** Se aprecian diferencias que podrían ser debidas al acceso a los servicios sanitarios, lo cual retrasaría el inicio del tratamiento y su adherencia. Sería deseable mejorar las estrategias de diagnóstico precoz y el cumplimiento del tratamiento en poblaciones especialmente vulnerables como son los UDI.

360

359

**TENDENCIA EN LA PREVALENCIA DE VIH EN JÓVENES INYECTORES Y DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE METADONA**

M.J. Bravo, M.T. Brugal, L. Royuela, R. Ballesta, M. Neira, J. Pulido, D. Lacasa, S. Ruiz y G. Proyecto Itinere

*Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida; Agència de Salut Pública de Barcelona; Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias; Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** Evaluar la relación de la implementación de programas de reducción de daño y la prevalencia de infección por VIH en los jóvenes (18-30 años) consumidores heroína de Barcelona, Madrid y Sevilla que se habían inyectado alguna vez.

**Métodos:** Dos estudios transversales. El primero en 1995, con 423, la mitad reclutados en la calle por métodos de referencia en cadena y la otra mitad al iniciar tratamiento. El segundo en 2001-03, con 628, reclutados exclusivamente fuera de tratamiento. Entrevista cara a cara con un cuestionario estructurado, y toma de muestras, saliva en 1995 y sangre en papel secante en 2001-03. Análisis bivariado y regresión logística.

**Resultados:** La prevalencia de infección por VIH bajó a la mitad en Barcelona (de 44,1% a 22,8%) y Sevilla (44,2% y 22,2%), pero permaneció casi constante en Madrid (36,8% y 34,9%). Esta diferencia fue debida a que no descendió en Madrid (46% y 47,6%) entre quienes llevaban más de 5 años inyectándose, mientras sí lo hizo en Barcelona (52,7% y 28,1%) y Sevilla (52,1% y 28,2%). La Ods ratio cruda de prevalencia de Madrid con respecto a Barcelona en los inyectores con más de 5 años de antigüedad en la inyección fue de 2,3 (IC: 1,4-3,7) y de 3,5 (CI 1,8-6,6) al ajustar por determinadas variables de riesgo, y las de Sevilla 1,04 (IC: 0,47-2,3) y de 1,8 (CI 0,6-5,5). En los inyectores con cinco años o menos de antigüedad, la prevalencia fue prácticamente la misma en las tres ciudades (14,3%, 14,7% y 13%. En 1992, Barcelona ya tenía 20 consumidores en tratamiento con metadona (MT) por cada 10.000 habitantes entre 15-49 años; en Sevilla esta tasa se alcanzó en 1994, mientras en Madrid no se logró hasta 1998.

**Conclusiones:** El tardío desarrollo de MT en Madrid podría ser el responsable principal de que la prevalencia de infección por VIH en esta ciudad no haya descendido, pues muchos inyectores antiguos no pudieron beneficiarse durante varios años de dichos programas.

*Financiación. Fipse 3035/99, FIS C03-09-RECEPS- y FIS G03-005-RTA.***TENDENCIAS TEMPORALES EN LA MORTALIDAD GLOBAL Y POR CAUSAS EN UNA COHORTE DE HEMOFÍLICOS INFECTADOS POR VIH; 1982-2004**

A. Moreno, J. del Amo, M. Quintana, I. Ruiz, J.M. Cisneros, R. Pérez y S. Pérez-Hoyos

*EVES Valencia; Dpto. Salud Pública Univ. Miguel Hernández; Hosp. La Paz; Hosp. Vall d'Hebrón; Hosp. Virgen del Rocío; Dpto. Enf. Comunitaria Univ. Alacant.*

**Antecedentes y objetivos:** La demostrada efectividad de la terapia antirretroviral de gran eficacia (TARGA) en hemofílicos infectados por VIH podría variar para las distintas causas de muerte dado que éstas compiten entre sí. El objetivo del presente trabajo es evaluar la progresión a SIDA y muerte en períodos de calendario con diferente exposición a TARGA, ajustando por edad en las cohortes de hemofílicos del proyecto GEMES.

**Métodos:** Se incluyeron 610 hemofílicos infectados por VIH de los hospitales La Paz, Vall d'Hebrón y Virgen del Rocío del proyecto GEMES seguidos hasta mediados de 2004. Se analizaron las tasas de incidencia de SIDA y de mortalidad global y por causa (SIDA, causa hepática, complicación hemorrágica, otra causa y desconocida). Se ajustó por edad (< 15, 15-35 y > 35 años), período calendario (< 89, 89-92, 93-96, 97-00 y 01+), severidad y tipo de hemofilia. Se ajustaron modelos de regresión de Poisson para la incidencia de SIDA y muerte. La evolución por causas fue analizada utilizando modelos de riesgos competitivos.

**Resultados:** De los 610, 377 sujetos (62%) desarrollaron SIDA y 366 (60%) fallecieron. Las tasas de SIDA y muerte aumentaban con la edad. Para SIDA: RR 1,00 en < 15 años; RR 1,5 (IC95% 1,22-1,90) para 15-35 años y RR 3,71 (IC95% 2,74-5,03) para > 35. Desde 1997 se observa una disminución en el riesgo de SIDA del 80% (RR 0,2; IC95% 0,11-0,36) para 97-00 y 69% para 01+ (RR 0,31; IC95% 0,15-0,64). Para muerte: RR 1,00 en < 15 años; RR 1,67 (IC95% 1,33-2,10) para 15-35 años y RR 4 (IC95% 2,97-5,47) para > 35. A partir de 1997 se observa una reducción en la mortalidad global del 76% (RR 0,24; IC95% 0,16-0,37) para 97-00 y 83% para 01+ (RR 0,17; IC95% 0,09-0,30). 217 personas murieron de SIDA, 34 de causa hepática, 11 de causa hemorrágica. Se observa una importantísima disminución de la mortalidad por SIDA a partir de 1996 RR 15 para 97-00 y RR 0,1 para 01+, un aumento de la mortalidad por causas hepáticas (RR 1,18 para 97-00 y RR 2,12 para 01+) que en el último período es la causa más frecuente de muerte. No se observan cambios para las causas hemorrágicas. El modelo de riesgos competitivos disminuye la magnitud de los riesgos de muerte por causa hepática de forma importante sugiriendo que las causas son dependientes entre sí.

**Conclusiones:** Desde la aparición del TARGA se observan importantísimos descensos de las tasas de SIDA y mortalidad en hemofílicos infectados por VIH. El descenso de la mortalidad es debido a la disminución de las muertes por SIDA y se observa un aumento de la mortalidad por causas hepáticas que, en el período final es ya la causa más frecuente de muerte.

*Financiación. parcial por FIPSE y FIS.*

361

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Servicios sanitarios (2)

*Moderador:*  
Marcos Estupiñán Ramírez  
Dirección General de Programas Asistenciales,  
Servicio de la Salud

### ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

J. Doreste, H. Sánchez, M. Estupiñán, P. Saavedra, E. Sanz, R. Hernández-Gallego, P. Henríquez y M. Cueto  
Dirección General de Programas Asistenciales, Servicio Canario de la Salud; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

**Antecedentes y objetivos:** Los resultados de la Encuesta de Satisfacción de los Usuarios de Atención Primaria en 1997, 2001 y 2002 han puesto en evidencia sensibles diferencias entre los diversos centros de salud en Canarias. Analizamos, con los datos obtenidos en 2003, la relación entre calidad percibida y características organizativas de los centros, específicamente tiempos de espera, turno de asistencia y presión asistencial del médico.

**Métodos:** Con el programa estadístico R<sup>®</sup>, valoramos la influencia del funcionamiento de los centros sobre la calidad percibida, en las dimensiones de accesibilidad, amabilidad, competencia, clima de confianza e información, por una muestra aleatoria de 11.543 usuarios encuestados telefónicamente. Se consideran la espera media para la atención médica, calculada como promedio de días de espera en cuatro cortes durante el año 2003; el tiempo de espera para entrar en consulta, en minutos; el turno de su médico, único o deslizando; y la presión asistencial del médico, o media de pacientes/día.

**Resultados:** El 87,3% (IC95% 86,7-87,9) de los usuarios encontraron fácil o muy fácil contactar con el centro para pedir cita. Dos de cada tres la consiguieron para la fecha requerida y, una vez en el centro, sólo al 48,4% (IC95% 47,5-49,3) le pareció bien o muy bien el tiempo que hubo de esperar, proporciones que no aumentan cuando el turno de su médico es de mañana y tarde. Sin embargo, cuando el turno es deslizando, mejoran las variables relacionadas con el tiempo dedicado en la consulta y la escucha del médico, así como, significativamente, la puntuación global del centro. Esto también ocurre cuando el tiempo de espera para acceder a consulta es reducido, circunstancia que mejora la percepción de todas las dimensiones de calidad estudiadas. Una presión asistencial alta y una baja espera media para la atención médica, esto es, menos de 48 horas, se asocian a una mejor percepción de los ítems relacionados con el médico. Estimando un modelo de regresión basado en las variables organizativas para la puntuación del centro, se identifican una espera inferior a 30 minutos para entrar en consulta y un promedio superior a 35 pacientes/día como sus únicos factores determinantes.

**Conclusiones:** Los usuarios de Atención Primaria no siempre son atendidos el día que quieren y han de esperar en el centro más de lo que consideran razonable. Para mejorar la satisfacción de los usuarios en Atención Primaria es necesario organizar los centros de manera que se reduzca el tiempo de espera para acceder a consulta. *Financiación.* Fundación Canaria de Investigación y Salud (FUNCIS 73/03).

### IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DEFICITARIAS EN TÉRMINOS DE ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA COMO UN ELEMENTO DE AYUDA A LA PLANIFICACIÓN SANITARIA

F. Rivas Ruiz, E. Perea-Milla, A. Jiménez-Puente, C. Méndez Martínez, M.A. Navarro Alés y Grupo de Estudios Sociosanitarios en Espacios Turísticos.

*Hospital Costa del Sol; Servicio Andaluz de Salud; Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol Occidental.*

**Antecedentes y objetivos:** La equidad constituye uno de los objetivos de cualquier Sistema Nacional de Salud, y la accesibilidad de los ciudadanos a los servicios de salud debiera estar guiada por criterios epidemiológicos y demográficos más que por la agenda política o decisiones arbitrarias. El objetivo es aportar criterios para la identificación de áreas deficitarias en términos de accesibilidad geográfica a los recursos de atención urgente y especializada.

**Métodos:** *Diseño:* estudio ecológico. *Ambito:* provincia de Málaga. *Variables:* distancia en minutos desde cada núcleo municipal a su hospital de referencia (crona); Población censada en 2001. *Instrumentación:* se calculó el producto del ViP (Valor índice Población) y ViD (Valor índice Distancia), que arrojó cifras entre 0 y 20 (Valor índice Final), y que se clasificó en intervalos, adoptando el término de "susceptibilidad" como el grado de adecuación a una propuesta de dotación de centros con servicios especializados, urgencias y cirugía mayor ambulatoria o Centros de Alta Resolución (CARES). Se usó como criterio para la implantación de nuevos CAREs la agregación poblacional de más de 70.000 habitantes con una crona superior a 25 minutos.

**Resultados:** Antes de la intervención, se estimó que con los 6 centros existentes en la provincia, el 24,5% de la población estaba a más de 20 minutos de su hospital de referencia. Implantando 2 nuevos CAREs, este porcentaje se reducía al 13,2% y el porcentaje de población a más de 40 minutos se reducía a la mitad. La crona promedio del área de influencia del CARE del Valle del Guadalhorce se redujo de 30 a 15 minutos, y la de la agrupación Mijas-Fuengirola de 25 a 7 minutos. Se presentan los mapas correspondientes con las diferentes fases del análisis.

**Conclusiones:** Es posible incorporar elementos objetivos de racionalidad a la implantación de nuevos recursos sanitarios que permitan mejorar la accesibilidad del sistema sanitario. Los criterios utilizados deben matizar en el futuro otros elementos como mortalidad evitable, uso adecuado de servicios y evaluación de nuevas tecnologías.

*Financiación.* Instituto de Salud Carlos III (FIS); PI021084.

### CALIDAD SANITARIA DE LOS EQUIPOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUTO CATALÁN DE LA SALUD

C. Ascaso, G. Escaramís, J. Gené, M. Sans, E. Pujol, L. Sampietro y M. Pasarin

*Dept. Salut Pública, UB; Consorci Atenció Primària de Salut de l'Eixample; Dept. Medicina, UB; Institut Català de la Salut; Unitat de Planificació Estratègica, Dept. de Salut; Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** Este estudio evalúa el resultado de la atención de los Equipos de Atención Primaria (EAP) del Instituto Catalán de la Salud (ICS) a partir de una herramienta que permita cuantificar el resultado asistencial (producto) y construir un Sistema de Información Geográfico que ayude a detectar zonas excelentes y las que precisen mejorar.

**Métodos:** Para definir el producto de Atención Primaria, se ha partido de una propuesta basada en metodología cualitativa que lo definía en dimensiones: 1. Accesibilidad a los Servicios, 2. Trabajo en Equipo, 3. Relación Profesionales-Usuarios y 4. Calidad Científico-Técnica y Capacidad Resolutiva. Posteriormente, se seleccionaron de las fuentes de información del ICS las variables potencialmente relacionadas con cada una de las 4 dimensiones. Se construyeron modelos Factoriales Confirmatorios (FC) con 1, 2, 3 y 4 dimensiones y se seleccionó el que mejor se ajustaba los datos. Se evaluó el resultado de cada EAP a partir de las puntuaciones de las dimensiones del modelo FC seleccionado. Se clasificaron los EAP para cada una de las dimensiones en tres categorías teniendo en cuenta los percentiles de sus distribuciones. Se construyó un mapa digitalizado de las Áreas Básicas de Salud y una base de datos georeferenciada para poder describir espacialmente el producto de los EAP.

**Resultados:** El modelo FC seleccionado reduce el producto de atención primaria a 3 dimensiones. Se observó que la primera dimensión (Accesibilidad a los servicios) y la tercera (Relación Profesionales-Usuarios) en realidad constituyen una única dimensión, redefinida como Accesibilidad General. Las otras dos dimensiones (2. Trabajo en Equipo y 4. Calidad Científico-Técnica y Capacidad Resolutiva) se mantienen. Se describieron espacialmente las tres dimensiones. La dimensión Trabajo en Equipo tiende a presentar puntuaciones más precarias en zonas urbanas mientras que la dimensión Calidad Científico-Técnica y Capacidad Resolutiva acumula sus puntuaciones más bajas en zonas rurales. No se observó un patrón de agrupaciones en la dimensión de accesibilidad.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos indican que el producto de Atención Primaria en el ámbito del ICS se puede medir a partir de 3 dimensiones: 1. Accesibilidad general, 2. Trabajo en Equipo y 3. Calidad Científico-Técnica y Capacidad Resolutiva. Esta propuesta aunque es útil para clasificar y cartografiar la calidad asistencial de los EAP está condicionada a las fuentes de información disponibles. Para estandarizar su uso se debería confirmar mediante una validación externa. *Financiación.* FIS PI021762.

365

**CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN PARA ARTROPLASTIAS DE CADERA O RODILLA**

A. Escobar, J.M. Quintana, J. Azcarate, J.I. Güenaga, L. Gutiérrez, A. Bilbao y B. Ibáñez

*Hospital Basurto; Hospital Galdakao; Hospital Mendaro; Hospital Santiago; Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias.*

**Antecedentes y objetivos:** Una de las formas de juzgar la eficacia del sistema sanitario es el que las personas que tienen mayor necesidad sean atendidas antes y no en función de la fecha de entrada en la lista de espera. Debido a las amplias listas de espera en artroplastias, nos enfrentamos a cómo priorizar a los pacientes. El objetivo del estudio fue desarrollar unos criterios de priorización para pacientes que iban a ser intervenidos de artroplastia.

**Métodos:** Los criterios explícitos fueron desarrollados mediante una adaptación del método RAND de uso apropiado. Las variables fueron definidas por el equipo investigador y por grupos focales de pacientes. Las variables incluidas fueron: dolor mecánico (3 categorías), limitaciones funcionales al caminar (3 categorías), dolor en reposo (3 categorías), otro tipo de limitación funcional (2 categorías), alteraciones en la exploración física (3 categorías), amenazas al rol social (cuidado de familiares, capacidad de trabajo o vivir independientemente) (2 categorías), y existencia de otras patologías que puedan mejorar con la intervención (2 categorías). Los 192 escenarios creados fueron puntuados, en una escala de 1 a 9, por nueve panelistas. Para determinar los coeficientes de priorización de las categorías de las variables se utilizó el método del escalamiento óptimo junto con el modelo de regresión lineal. Se consideró como variable dependiente la suma de las puntuaciones de los panelistas estandarizada de 0-100 puntos, y como independientes las variables del algoritmo. Los pesos fueron distribuidos en las variables de forma que la puntuación de prioridad tomara valores entre 0 y 100. Las puntuaciones obtenidas mediante ésta técnica, se compararon con la puntuación original de la suma estandarizada utilizando el coeficiente de correlación de Pearson.

**Resultados:** Los resultados obtenidos muestran que las variables con mayor peso son el dolor mecánico (24 puntos), las limitaciones funcionales al caminar (19 puntos) y las alteraciones en la exploración física (18 puntos). Después aparecen las otras variables, dolor en reposo (13 puntos), amenazas al rol social (13 puntos), otras patologías que pueden mejorar con la intervención (7 puntos) y otras limitaciones funcionales (6 puntos). El coeficiente de correlación fue de 0,97.

**Conclusiones:** Los resultados muestran que la metodología RAND puede ser utilizada para obtener criterios de priorización. La técnica del escalamiento óptimo junto con regresión lineal proporciona una forma muy sencilla y útil de analizar la priorización de los pacientes en la práctica clínica diaria.

*Financiación. FIS 01/0184; FIS G03/202 Redes Temáticas (Red IRYSS).*

**USO APROPIADO DE LA INDICACIÓN DE LA CIRUGÍA DE CATARATA**

J.M. Quintana, A. Escobar, U. Aguirre, I. Lafuente, T. Alberdi, S. de Fernando, S. García, I. Larrucea y la Red Iryss de Uso Apropiado

*Hospital de Galdakao; Hospital de Basurto; Hospital de Cruces; Hospital de San Eloy.*

**Antecedentes y objetivos:** La cirugía de catarata es un procedimiento muy prevalente y en aumento. Además, se han observado altas tasas de variabilidad que apuntan a la existencia de infra y sobre-utilización del procedimiento. Por eso, es necesario evaluar el uso apropiado de un procedimiento en la práctica clínica. El objetivo de este estudio consiste en evaluar el uso apropiado para la cirugía de catarata con facoemulsificación, en una amplia muestra de pacientes.

**Métodos:** Los criterios de uso apropiado fueron desarrollados mediante el método elaborado por la Corporación RAND junto con la Universidad de California (UCLA). Por otro lado, se reclutaron 1772 pacientes de 5 hospitales de nuestra área. Se recogieron las siguientes variables que forman parte del algoritmo de uso apropiado: presencia de alguna patología ocular, lateralidad, agudeza visual en el ojo a operar, agudeza visual en el ojo contralateral, agudeza visual esperada, función visual y complejidad técnica. Los datos los recogían los oftalmólogos de los centros participantes. Se evaluó la tasa de uso apropiado globalmente y por grupo diagnóstico. En el análisis estadístico se han utilizado las herramientas proporcionadas por la estadística descriptiva (medidas centrales como el porcentaje de uso apropiado o la media de la edad de los pacientes) así como el test de la Ji cuadrado para la comparación de variables categóricas, asumiendo la significación estadística cuando el p-valor era menor que 0,05. Todos los cálculos se realizaron con el programa SAS Institute Inc. V8.02.

**Resultados:** Del total de la muestra analizada un 59,85% fueron mujeres mientras que la edad media de los pacientes fue de 74 años. En cuanto a la tasa del uso apropiado de los 1772 pacientes analizados, se distribuyó del modo siguiente: 66,25% apropiados, 24,55% dudosos y un 9,20% fueron inapropiados. Analizando por grupo de diagnóstico, resultó altamente significativa ( $p < 0,001$ ) la diferencia de porcentajes. Las patologías de catarata con retinopatía diabética y catarata con otras patologías que afectan al pronóstico visual fueron las que mayor tasa de uso inapropiado presentaban.

**Conclusiones:** Existe una tasa de uso inapropiado que aunque baja debe de considerarse relevante. Esta se centra fundamentalmente en los pacientes con alguna otra patología ocular. Estos resultados debieran de ayudar a clínicos y gestores a reflexionar sobre la indicación de un procedimiento que genera una amplia lista de espera, especialmente cuando se presentan otras patologías oculares. *Financiación. FIS G03/202 REDES TEMATICAS 2003 y FIS 03/0550.*

367

366

**DESARROLLO DE CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN PARA LA CIRUGÍA DE CATARATA**

A. Bilbao, G. Navarro, N. González, A. Escobar, B. Elizalde, J. Martínez-Tapias, E. Andradás y la Red IRYSS del Uso Apropiado

*BIOEF Bizkaia; C. Parc Taulí. Sabadell; H. Galdakao; H. Basurto. Bizkaia; Dpto. Sanidad GV. Gipuzkoa; H. Virgen de las Nieves. Granada; ALE. Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** Debido a la alta prevalencia de la cirugía de la catarata y a los costes de la intervención, los gestores se enfrentan a la decisión de cómo priorizar a los pacientes. El objetivo de este estudio fue desarrollar unos criterios de priorización para pacientes que iban a ser intervenidos de catarata teniendo en cuenta el uso apropiado de la indicación.

**Métodos:** Los criterios fueron desarrollados mediante el método RAND. Las variables incluidas fueron: el diagnóstico (3 categorías), agudeza visual del ojo a intervenir, agudeza visual contralateral, agudeza visual esperada post-intervención (todas ellas en 3 categorías), funcionalidad visual (4 categorías), tipo de catarata (2 categorías), dependencia social (2 categorías) e indicación apropiada de la intervención (apropiada o dudosa). Un panel de 11 expertos evaluó los 310 escenarios. Para determinar los coeficientes de priorización de las categorías de cada variable se utilizaron dos métodos: 1) método del escalamiento óptimo junto con el modelo de regresión lineal y 2) el modelo lineal general. En ambos casos, se consideró como variable dependiente la suma de las puntuaciones de los panelistas estandarizada de 0-100 puntos, y como independientes las variables del algoritmo. Los pesos fueron distribuidos en las variables de forma que la puntuación de prioridad tomara valores entre 0 y 100. Las puntuaciones obtenidas mediante ambas técnicas, se compararon con la puntuación original de la suma estandarizada utilizando el coeficiente de correlación de Pearson.

**Resultados:** Los resultados obtenidos del escalamiento óptimo muestran que las variables con mayor peso son la agudeza visual del ojo a intervenir y la agudeza visual post-intervención (21 puntos cada una), seguida de la funcionalidad visual (20 puntos), el uso apropiado (13 puntos) y la agudeza visual contralateral (10 puntos). Con menos puntos están el diagnóstico, dependencia social y tipo de catarata. Los pesos obtenidos mediante el modelo lineal general fueron muy similares, siendo el orden de las variables idéntico. El coeficiente de correlación para la puntuación obtenida mediante el escalamiento óptimo fue de 0,95, y de 0,97 para la del modelo lineal general.

**Conclusiones:** Los resultados previos muestran que la metodología RAND también puede ser utilizada para obtener criterios de priorización. En ambas técnicas, el uso apropiado de la intervención está entre las cuatro variables más importantes, lo cual es un indicador de su relevancia a la hora de priorizar. Las dos técnicas proporcionan una forma muy sencilla de analizar la priorización de los pacientes en la práctica clínica diaria.

*Financiación. FIS G03/202 Redes Temáticas 2003.*

**CREACIÓN DE ÁRBOLES DE DECISIÓN PARA EL USO APROPIADO DE LA CIRUGÍA DE CATARATA**

J.M. Quintana, N. González, T. Alberdi, I. Garay, E. Andradás, U. Aguirre, F. Aizpuru y la Red Iryss de Uso Apropiado

*Hospital de Galdakao; Dirección Territorial de Sanidad de Bizkaia; Agencia Lain Entralgo; Hospital de Txagorritxu.*

**Antecedentes y objetivos:** Un panel de expertos desarrolló criterios de uso apropiado para la cirugía de catarata con facoemulsificación, utilizando el método RAND. Se crearon 1071 escenarios derivados de la combinación de distintas variables. Dado el gran número de escenarios, se planteó el objetivo de obtener una versión más simplificada, para poder facilitar su aplicación a la práctica clínica.

**Métodos:** Se empleó el CART análisis (árboles de clasificación) para crear árboles de decisión que pudieran ser útiles en la práctica clínica. Se desarrollaron tres árboles de decisión para los tres capítulos evaluados: catarata simple (CS); catarata con retinopatía diabética (RD) y catarata con otras patologías oculares (PO). En los tres árboles se introducidas las siguientes variables: agudeza visual en el ojo a intervenir, agudeza visual en el ojo contralateral, función visual, complejidad técnica, agudeza visual esperada y lateralidad. Se compararon los resultados de los árboles de decisión con los resultados originales del panel de expertos para estimar el error de clasificación provocado por el CART análisis.

**Resultados:** Se presentan tres árboles de decisión para los tres capítulos. La agudeza visual en el ojo a intervenir y la función visual son las variables que juegan los papeles más relevantes en todos los árboles. La lateralidad no apareció en algunos de los árboles (CS), así como la agudeza visual en el ojo contralateral (PO). El error de clasificación para CS fue 0,052, 0,072 para RD y 0,042 para el grupo de PO.

**Conclusiones:** El CART análisis permitió resumir los resultados de todo el trabajo del panel en tres sencillos árboles de decisión. Estos resultados permitirían a los clínicos indicar la intervención de cirugía de catarata de forma más apropiada y a los gestores y proveedores evaluar la actuación de dichos clínicos.

*Financiación. FIS G03/202 Redes Temáticas 2003.*

368



369

**ESTIMACIÓN DE LA PREVALENCIA DE NECESIDAD DE CIRUGÍA DE CATARATAS EN ESPAÑA A PARTIR DE LOS DATOS DEL NORTH LONDON EYE STUDY (NLES)**

R. Román, M. Comas, X. Castells, D. Minassian, A. Reidy y R. Acosta  
*Instituto Municipal de Asistencia Sanitaria; Institute of Ophthalmology, University of London.*

**Antecedentes y objetivos:** El envejecimiento de la población, junto con los avances en la tecnología han provocado un incremento en la demanda de la cirugía de cataratas. Debido a la falta de datos primarios de prevalencia de cataratas en el ámbito español, el objetivo del presente estudio es realizar una estimación de la prevalencia de cataratas en España a partir de los datos del NLES.

**Métodos:** La población de estudio del NLES estuvo formada por personas mayores de 65 años residentes en la ciudad de Londres (n = 1840) en las que se midió la presencia de trastornos visuales. Se consideró presencia de catarata si presentaban una agudeza visual (AV) menor o igual a 0,5 en al menos un ojo atribuible a opacificación del cristalino. Se ajustó un modelo de regresión logística en función de la edad y del sexo que se proyectó y extrapoló sobre la población española para obtener el número de personas mayores de 50 años con cataratas. Para calcular el número de personas con necesidad no atendida de cirugía de cataratas se sustrajo la proporción de personas ya operadas de cataratas. Como herramienta de validación se realizó una revisión de estudios internacionales sobre prevalencia de cataratas publicados entre 1980 y 2003 a través de Medline y se compararon con las estimaciones de prevalencia obtenidas del modelo.

**Resultados:** Los modelos ajustados en función de la edad para hombres y mujeres fueron altamente significativos (Test Wald < 0,001 en ambos casos). El número estimado de personas mayores de 50 años con necesidad de cirugía de cataratas en España con datos censales del 2001 es de 1,09 millones de hombres; IC95% (0,91; 1,32) y 1,74 millones de mujeres IC95% (1,51; 2,0). De la revisión bibliográfica por criterios de calidad y pertinencia se seleccionaron 6 estudios de prevalencia realizados en poblaciones de EEUU, Australia y Europa. Comparando el modelo ajustado con los datos procedentes de la revisión se observó una tendencia conjunta similar de aumento de la prevalencia con la edad y de mayor prevalencia en mujeres que en hombres.

**Conclusiones:** Hay una alta consistencia en los distintos estudios realizados en cuanto a los valores de prevalencia presentados. A pesar del incremento en la cirugía de cataratas que se ha observado en los últimos años y de las largas listas de espera que esta provoca aun existe un volumen muy importante de población con necesidad no atendida de cirugía de cataratas.

*Financiación. AATRM (089/07/2000), FIS (PI020365, G03/202 y C 03/09).*

371

**VARIABILIDAD EN LA ADECUACIÓN DE INDICACIONES DE LAS TÉCNICAS DE RESONANCIA MAGNÉTICA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL**

R. Valencia, J. Molina, M.I. Medrano, J.A. Millán, J. Castell, A. Palomino, R. Rodríguez-Romero, S. Márquez-Calderón y F.J. Medrano  
*Servicios de M. Preventiva; S. Medicina Interna; S. Radiodiagnóstico; S. Neurología; HH.UU. Virgen del Rocío.*

**Antecedentes y objetivos:** La seguridad y rentabilidad de las técnicas de la Resonancia Magnética (RM) han motivado un progresivo aumento en su utilización en el diagnóstico por imagen. La introducción de nuevas tecnologías es una de las causas de variabilidad en la práctica médica. Se dispone de un único documento que sistematiza las indicaciones de RM elaborado por el Colegio de Radiólogos del Reino Unido que fue adaptado localmente y difundido en 2002 en HHUU Virgen del Rocío. *Objetivo:* conocer el grado de variabilidad en las indicaciones de RM en un hospital del tercer nivel tras la difusión de una guía específica.

**Métodos:** *Diseño:* transversal descriptivo. *Metodología:* revisión de peticiones de RM recibidas en el Servicio de Radiodiagnóstico de HH.UU. Virgen del Rocío del 1/10 al 15/11 de 2004. Se evaluó la adecuación de cada solicitud a la guía, clasificándose la indicación como adecuada, inadecuada, dudosa o con datos insuficientes. La información de cada petición fue analizada independientemente por 2 miembros del equipo investigador. Las discrepancias e indicaciones dudosas fueron resueltas por un 3º observador con amplia experiencia clínica. Se realizó un análisis de concordancia entre los evaluadores.

**Resultados:** Se revisaron 1339 peticiones de RM. El estudio de concordancia mostró un grado de acuerdo moderado (Kappa: 0,46-0,61). Globalmente la adecuación de indicaciones fue: 83% adecuadas, 6% inadecuadas, 8,1% datos insuficientes y 2,8% dudosa. El 5% de las peticiones procedían de pacientes hospitalizados, el 49,2% de consultas hospitalarias y el 44,9% de centros de especialidades (CEM). El mayor porcentaje de inadecuación se detectó en las procedentes de CEM (6,7%) y el menor en pacientes ingresados (4,9%) [p > 0,05]. Los servicios con mayor demanda fueron Traumatología (38,1%), Neurocirugía (19,5%) y Neurología (11,9%), observándose el mayor grado de adecuación se observó en Neurocirugía (90%) y el menor en Neurología (74,7%) [p < 0,001]. Las áreas de estudio más solicitadas fueron columna vertebral (37%), cabeza-cuello (30,5%) y aparato locomotor (24,1%), detectándose el mayor grado de inadecuación en aparato locomotor (15,5%) y el menor en columna vertebral (1%) [p < 0,001].

**Conclusiones:** Existe un alto grado de adecuación global en las indicaciones de estudios de RM tras la difusión de una guía específica; aunque no puede concluirse que sea consecuencia de su implantación. El estudio ha permitido detectar la existencia de variabilidad en la adecuación de indicaciones en relación con el servicio solicitante y la localización anatómica del estudio.

*Financiación. Red IRYSS (Investigación en Servicios Sanitarios para la toma de decisiones en el Sistema Nacional de Salud, G03/202), Beca de la Consejería de Salud 25/04 y Acuerdo Colaboración HHUUVR-AETSA (2004).*

370

**DESARROLLO DE CRITERIOS EXPLÍCITOS DE USO APROPIADO PARA LA CIRUGÍA DE CATARATA**

J.M. Quintana, A. Escobar, J.R. Lacalle, J. Martínez Tapias, S. García y S. de Fernando

*Unidad de Investigación. Hospital de Galdakao; Unidad de Investigación. Hospital de Basurto; Universidad de Sevilla; Hospital Virgen de las Nieves (Granada); Hospital de Cruces.*

**Antecedentes y objetivos:** La cirugía de catarata constituye uno de los procedimientos más prevalentes. Además, se han observado altas tasas de variabilidad que cuestionan la existencia de infra y sobre-utilización del procedimiento. Estas y otras razones constituyen el fundamento de la evaluación del uso apropiado de un procedimiento. Uno de los métodos empleados para el desarrollo de estos criterios es el elaborado por la Corporación RAND junto con la Universidad de California (UCLA). El objetivo de este estudio consistía en la revisión y actualización de estos criterios de uso apropiado para la cirugía de catarata con facoemulsificación, empleando el método RAND.

**Métodos:** Los criterios de uso apropiado fueron desarrollados mediante el método RAND. Se crearon 765 escenarios, obtenidos de la combinación de diversas variables: la agudeza visual en el ojo a intervenir, la agudeza visual del ojo contralateral, la función visual, la complejidad técnica, la lateralidad y la agudeza visual esperada. Posteriormente, se formó un panel de expertos que puntuó el uso apropiado de cada escenario en una escala de 1 a 9, en dos rondas. Para evaluar el porcentaje de indicaciones empleadas en la práctica, las variables del algoritmo fueron obtenidas de 1.053 pacientes en lista de espera en 6 hospitales. Para cada panelista, se calcularon las medianas y la media del cambio de una ronda a otra. Se analizó la influencia de cada variable en el algoritmo final mediante los modelos de regresión lineal y logística.

**Resultados:** De los 765 escenarios puntuados por el panel, el 32,9% fueron considerados apropiados, el 30,1% dudosos y el 37% inapropiados. Los panelistas mostraron acuerdo en el 53% de los escenarios y desacuerdo en el 0,9%. Las variables que más influencia mostraron en el algoritmo final fueron la agudeza visual en el ojo a intervenir y la función visual. De los 765 escenarios teóricos, 205 fueron empleados en los 1.053 pacientes estudiados.

**Conclusiones:** Este estudio aporta criterios explícitos de uso apropiado de la cirugía de catarata con facoemulsificación. Las variables empleadas han sido identificadas por otros estudios, lo que confirma en parte su validez. Los criterios desarrollados pueden tener distintas aplicaciones prácticas, como son la evaluación de servicios sanitarios o la elaboración de guías de práctica clínica.

*Financiación. FIS G03/202 Redes Temáticas 2003.*

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Servicios sanitarios. Cribado

*Moderador:*  
Bernardo Macías Gutiérrez  
*Sociedad Canaria de Salud Pública*

### EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN ESPAÑOL DISPONIBLE EN INTERNET SOBRE TERAPIA HORMONAL Y CLIMATERIO

G.O. Babio, S. Márquez-Calderón, J.F. García-Gutiérrez, C. Bermúdez-Tamayo, J. Plazaola-Castaño, I. Ruiz-Pérez y J. Jiménez Pernet  
*Escuela Andaluza de Salud Pública.*

**Antecedentes y objetivos:** La información sobre salud en Internet no siempre refleja la mejor evidencia científica disponible. El presente estudio se ha diseñado para describir la calidad de los contenidos de la información disponible en español en los sitios web relacionados con la salud, acerca de los riesgos y beneficios de la terapia hormonal (TH), así como sobre medidas preventivas y paliativas de los síntomas de la peri menopausia y climaterio.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal en que se valoró la información de riesgos y beneficios de la TH, así como de recomendaciones para el climaterio, que presentan sitios web pertenecientes a instituciones gubernamentales, instituciones científicas, y a otras instituciones. La recogida de información se realizó con una lista de chequeo confeccionada para este estudio, en base a la mejor evidencia científica disponible. Se compararon mediante la prueba de Kruskal Wallis las medias de ítem comunicados respecto a riesgos, beneficios y beneficios falsos o no demostrados de la TH, así como la de medidas preventivas para los síntomas asociados al climaterio.

**Resultados:** En las páginas web en español dirigidas al público, la comunicación de los beneficios de la TH es más amplia que la de sus riesgos y la de la posibilidad de usar otras medidas paliativas de los síntomas asociados al climaterio (84% de los beneficios evaluados, aproximadamente 50% de los riesgos y medidas preventivas, y 34% de los beneficios falsos o no demostrados). Las páginas de instituciones gubernamentales informaron una media significativamente mayor de riesgos ( $p < 0,01$ ) y de beneficios ( $p < 0,05$ ) que el resto de las páginas. Si bien no hubo significación estadística respecto al resto de las páginas, las instituciones gubernamentales informaron una media mayor de medidas preventivas y menor de falsos beneficios de la TH. Además, estas instituciones presentaron más frecuentemente información coherente con la mejor evidencia científica disponible. Por otro lado las instituciones gubernamentales americanas a diferencia de las españolas no hicieron recomendaciones de cuando se debe considerar la necesidad de TH, y en cambio enfatizaron la decisión de la mujer en función de la información recibida.

**Conclusiones:** La información presentada en Internet sobre TH y climaterio no sólo varía según el responsable del sitio web sino también con las diferencias culturales de la concepción de la autonomía del paciente.

*Financiación.* Red de Centros de Epidemiología y Salud Pública (Instituto de Salud Carlos III) (C03/09).

373

372

### DISEÑO DE UNA APLICACIÓN PARA GESTIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE SALUD EN MOZAMBIQUE

A.F. Matambo, P. Mandlate, B.R. Cebola y R. Banguira

*Centro Nacional de Epidemiología - PEAC; Ministerio de Sanidad de Mozambique; Hospital Rural de Mocuba - Mozambique; Hospital Rural de Xinavane - Maputo.*

**Antecedentes y objetivos:** Tras la independencia de Mozambique (1975) se crea el ministerio de Sanidad y se diseñan diferentes programas de salud. Era necesario un sistema de información para la gestión de la asistencia sanitaria y medidas preventivas. En 1991 se crean 2 bases de datos: una para vacunas, y la otra para enfermedades de declaración obligatoria, gestionadas a nivel de las provincias y alimentadas por informes en papel de los distritos que a su vez los reciben de las unidades sanitarias. Estas bases ya no se adaptan a la nueva realidad del Sistema Nacional de Sanidad (SNS). Nuestro objetivo fue adecuar las bases de datos de SIS al contexto actual.

**Métodos:** Se recogen indicadores de salud contenidos en todos los formularios de programas específicos de Salud Pública (Epidemiología, Medicina preventiva) y atención primaria en uso en el SNS. Se tomaron como referencia los formularios de notificación de los CDC, y del Sistema de Vigilancia Español. Se usaron MS Visual Basic.Net, SQL Server 2000 y MS. Excel para programar la base de datos. Se crean modelos estandarizados en papel que faciliten la recogida de la información en los distritos, se crea una base de datos relacional con tablas cuyos atributos son los indicadores de salud. Se crea un módulo de ayuda en línea y un manual de procedimientos para rellenar las variables y un manual para el uso de la aplicación.

**Resultados:** Se consigue una aplicación nueva, robusta y de fácil uso, con mayores prestaciones e integración de todas las variables del SIS en el nuevo contexto del país. La recogida de datos directamente desde los centros de salud y distritos evita errores. Los módulos de la aplicación facilitan el volcado de los datos del sistema anterior al nuevo. Se facilita la transmisión de los datos entre los distintos niveles a través de exportaciones y envío por correo electrónico o en otros soportes digitales. Se protege la pérdida de información a través de copias de seguridad para cada nivel del SIS.

**Conclusiones:** La recogida de los datos de salud desde las fuentes primarias evitará errores y mejorará la calidad y fiabilidad de los datos sanitarios. La fluidez y rapidez de la circulación de datos entre los distintos niveles del SIS facilitarán las actividades de vigilancia y alertas, servirá como base para la toma de decisiones y planificación de las actividades y recursos del SNS. Usar sistemas de resguardo de datos por niveles disminuirá el riesgo de pérdida de datos. La información de las actividades de la salud debe ser recogida directamente de las unidades sanitarias y distritos.

### ¿POR QUE CUANDO CONSULTAMOS AL FARMACÉUTICO UNOS TIENDEN MÁS A REMITIRNOS AL MÉDICO Y OTROS A DISPENSARNOS UN FÁRMACO?

F. Caamaño, M. Tomé-Otero y J.J. Gestal-Otero

*Departamento de Medicina Preventiva. Universidade de Santiago de Compostela.*

**Antecedentes y objetivos:** Distintos estudios han mostrado que las opiniones de los profesionales sanitarios sobre su profesión condicionan su práctica profesional. El objetivo de este estudio es analizar la relación entre las opiniones del farmacéutico y su decisión de dispensar fármacos sin prescripción médica y de recomendar la visita al médico.

**Métodos:** Estudio de cohortes sobre una muestra de 166 farmacéuticos de la provincia de A Coruña. Mediante entrevista personal se recogieron las opiniones de los farmacéuticos sobre: la práctica prescriptora de los médicos, la cualificación de los farmacéuticos para dispensar sin prescripción médica, su responsabilidad sobre las drogas dispensadas, la cualificación de sus clientes para la automedicación, y su percepción sobre su trabajo. Las variables dependientes, decisión de dispensar y de recomendar la visita al médico, se valoraron durante un seguimiento de cuatro meses mediante formularios que el farmacéutico cubría en el mismo mostrador. Para el análisis estadístico se utilizaron modelos de regresión logística.

**Resultados:** La tasa de respuesta al cuestionario inicial se situó en el 98,8% y la participación en el seguimiento en el 60%. Los farmacéuticos que consideran que los médicos prescriben excesivamente tienden a dispensar menos sin receta (OR = 0,48 [IC95%: 0,34 – 0,66]) y recomiendan más la visita al médico (OR = 2,33 [IC95%: 1,43 – 3,81]). Por el contrario, aquellos que se consideran más capacitados para dispensar sin receta médica lo hacen en mayor medida (OR = 1,24 [IC95%: 1,01 – 1,54]). La mayor percepción de los farmacéuticos como educadores de salud se asocia también a una mayor dispensación (OR = 3,81 [IC95%: 2,83 – 5,12]). Finalmente, los farmacéuticos que consideran que sus clientes están más capacitados para automedicarse tienden a recomendar más la visita al médico (OR = 1,58 [IC95%: 1,22 – 2,05]).

**Conclusiones:** Los resultados del estudio muestran que las opiniones de los farmacéuticos están asociadas a sus prácticas profesionales tan significativas como la decisión de dispensar y de recomendar la visita al médico. Por tanto, cualquier intervención que pretenda modificar las prácticas de dispensación en oficinas de farmacias deberá identificar y trabajar las opiniones de estos profesionales sanitarios.

*Financiación.* FIS 01/1688.

374

375

**ANÁLISIS DE LOS RECURSOS DE RADIOTERAPIA EN LA REGIÓN SANITARIA DE BARCELONA**

J. Benet, A. Guarga y E. Torné  
Regió Sanitària Barcelona. CatSalut.

**Antecedentes y objetivos:** Diferentes estudios indican que la demanda de servicios de radioterapia se está incrementando. Es necesario conocer los recursos actuales de radioterapia y su distribución para planificar las necesidades idóneamente. El objetivo de este trabajo ha sido analizar los recursos existentes de instalaciones de radioterapia en la Región Sanitaria de Barcelona (RSB) de, aproximadamente 4.900.000 habitantes, su distribución geográfica y la concordancia entre los recursos y necesidades.

**Métodos:** Se ha calculado la tasa de equipamientos de radioterapia (aceleradores lineales y bomba de cobalto) por millón de habitantes y se ha comparado mediante estándares existentes: OMS, Royal College of Radiologists (RCR) y Plan Oncológico de Galicia (POG). Se ha analizado la variación territorial de los recursos y la relación entre actividad de radioterapia realizada y el número de tratamientos esperados en función de la incidencia de cáncer. Los recursos de radioterapia actuales se han obtenido del registro de equipamientos de tecnología médica de Catalunya. Se ha utilizado la población que consta en el Registro Central de Asegurados y los datos de actividad de tratamientos de radioterapia del Registro de Facturación del CatSalut. La incidencia de cáncer se ha obtenido del Plan Oncológico de Catalunya que ofrece datos de incidencia esperada para el año 2005. Se ha considerado que el 52,3% de nuevos casos de cáncer requerirán tratamiento con radioterapia y una actividad idónea por máquina de 450 tratamientos por año en los aceleradores lineales y de 315 para la bomba de cobalto.

**Resultados:** En la RSB existen 24 instalaciones públicas de radioterapia, 18 aceleradores lineales y 6 bombas de cobalto (4,9 instalaciones públicas por millón de habitantes), con desigual distribución territorial (entre 2,6 y 5,9). Según los estándares calculados (OMS y POG), en la RSB harían falta globalmente de 2,3 a 2,9 instalaciones suplementarias, aunque en determinados ámbitos territoriales existían recursos superiores a los que marca el estándar. El estándar del RCR indicaba que los recursos suplementarios necesarios serían de 13,5 instalaciones.

**Conclusiones:** La ratio de instalaciones en la RSB es ligeramente inferior a la existente en Francia (6,1), pero similar a del Reino Unido (4,9), Alemania (4,6) y EEUU (4,1) y superior a la de España (3,7). A pesar que la ratio parece óptima o poco alejada de lo esperable según algunos estándares, existen diferencias territoriales que obligan a un ejercicio de planificación para conocer la idoneidad de la distribución territorial.

377

**LOS ESTADIOS DE LAS NEOPLASIAS DE MAMA ENTRE LA POBLACION DIANA DE UN PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ**

M. Baré, J. Montes, M. Sentís, S. Ganau, L. Tortajada y J. Planas  
Centre Diagnòstic UDIAT, Corporació Parc Taulí, Sabadell.

**Antecedentes y objetivos:** El Programa de detección precoz del cáncer de mama de Sabadell-Cerdanyola (PCCM) se inició en octubre de 1995. Los objetivos fueron describir la evolución de los estadios tumorales y analizar las neoplasias de intervalo, aspectos clave de la evaluación de programas similares.

**Métodos:** Estudio poblacional de las neoplasias primarias de mama diagnosticadas entre octubre de 1995 y diciembre de 2002 en mujeres de 50 a 69 años residentes en el área de cobertura del PCCM (aprox. 40.000). El PCCM completó la cobertura territorial en 2002. Se identificaron las neoplasias a partir del sistema de información del PCCM y de todos los hospitales del área metropolitana de Barcelona. Se registraron: origen del diagnóstico (PCCM, no cribaje, neoplasia de intervalo-III), estadio (0-IV), lesión invasora o 'in situ', clasificación radiológica del tumor de intervalo (verdadero, falso negativo o no clasificable). Se llevó a cabo un análisis descriptivo, bivariante y se calcularon las 'Odds Ratio' (OR).

**Resultados:** Se analizaron 605 neoplasias primarias de 588 mujeres. El origen diagnóstico fue: PCCM 225 (37,2%) casos, 321 (53,1%) no cribaje y 59 (9,7%) neoplasias de intervalo. Un 11,9% fueron lesiones 'in situ', un 36,4% estadio I y el resto estadio avanzado, observándose diferencias relevantes y estadísticamente significativas según origen diagnóstico. El estadio IIIb fue más frecuente en tumores de intervalo y no cribaje que en tumores del PCCM: OR intervalo 22,7 (5,2-98,5); OR no cribaje 7,8 (3,2-19,1). Las metástasis fueron más probables entre tumores de intervalo y no cribaje respecto a los del PCCM: OR intervalo 8,4 (2-34,6); OR no cribaje 4,4 (1,3-15,1). El número de neoplasias detectadas por el PCCM no superó al resto hasta 2002. La proporción de estadios precoces (0-I) fue superior a la de II-IV a partir de 1999, más importante a partir de 2002, no así cuando sólo se consideraron los invasivos (I-IV). El 75,6% de las NI evaluables fueron verdaderos tumores de intervalo y un 24,4% falsos negativos, sin diferencias estadísticamente significativas en las características tumorales.

**Conclusiones:** 1. Se observaron diferencias en el estadio tumoral en función del origen diagnóstico. 2. El PCCM ha supuesto un discreto predominio de estadios precoces al cabo de 7 años pero no ha conseguido un predominio de lesiones invasoras en estadio I respecto a las mismas en estadio avanzado. 3. La retardada cobertura territorial del PCCM podría ser uno de los factores favorecedores de la lentitud del cambio observado en los estadios de las neoplasias. 4. La cuarta parte de los tumores de intervalo fueron falsos negativos.

376

**REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE EL CRIBADO NEONATAL DE LA HIPERPLASIA SUPRARRENAL CONGÉNITA**

T. Rey Liste, A.L. García Caeiro, A. Ruano Raviña y L. Paz Valiñas  
Agencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia. Consellería de Sanidade.

**Antecedentes y objetivos:** El término hiperplasia suprarrenal congénita engloba a un grupo de enfermedades autosómicas recesivas, que comportan un trastorno en la esteroidogénesis suprarrenal y que son debidas a deficiencias enzimáticas, siendo la más frecuente la de 21-hidroxilasa. La aparición de crisis de pérdida salina en las primeras semanas de vida constituye la forma más severa de presentación de la enfermedad que, en ausencia de tratamiento, pueden producir la muerte del recién nacido. La prueba que se utiliza para el cribado es la determinación de 17-hidroxiprogesterona en sangre total, en papel de filtro. La prevalencia de la enfermedad en España determinada mediante el cribado, es de alrededor de 1 por cada 16.000 niños. El objetivo principal de esta revisión es aportar información sobre la eficacia/efectividad del cribado neonatal de la hiperplasia suprarrenal congénita.

**Métodos:** Revisión sistemática de la literatura biomédica. La búsqueda bibliográfica se realizó en las principales bases de datos (Medline, Embase, etc.). Los estudios se seleccionaron de forma independiente por dos revisoras, de acuerdo con unos criterios de inclusión y exclusión explícitos.

**Resultados:** Se incluyeron dos revisiones sistemáticas y 17 estudios primarios, todos ellos de tipo observacional. La sensibilidad del cribado oscila entre el 83% y el 97%, la especificidad se acerca al 100% y el valor predictivo positivo es muy variable, situándose siempre por debajo del 50%. No existe acuerdo con respecto al punto de corte de los niveles de 17-hidroxiprogesterona, y la tendencia general es que sea establecido por cada laboratorio en función de uno o varios de los siguientes factores: edad del niño en el momento de la recogida de la muestra, edad gestacional y peso del recién nacido. El ajuste de los puntos de corte permite reducir el número de resultados falsos positivos y, por tanto, la repetición de la prueba de cribado. Los estudios ponen de manifiesto que con el cribado se consigue detectar a tiempo a la mayor parte de los niños enfermos, lo consiguiente instauración de un tratamiento precoz y, en consecuencia, la prevención de la aparición de las crisis.

**Conclusiones:** No se ha localizado ningún ensayo clínico aleatorio y controlado que valore la eficacia de este cribado neonatal. En la literatura científica existen discrepancias acerca de cual es el protocolo de cribado más adecuado para el desarrollo del programa. Los estudios disponibles muestran que el cribado contribuye a la prevención de la aparición de las crisis de pérdida salina. Para la puesta en marcha de un programa de cribado es necesaria, además, la ponderación de las circunstancias y las consecuencias reales en la población objetivo.

Financiación: Consellería de Sanidade.

378

**IDENTIFICACIÓN DE CÁNCERES DE INTERVALO EN UN PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA EN AUSENCIA DE REGISTRO DE TUMORES**

A.B. Fernández, B. Álvarez, M.J. García, T. Queiro, M. Corujo, M.C. Blanco y R. Zubizarreta  
Dirección Xeral de Saúde Pública. Xunta de Galicia.

**Antecedentes y objetivos:** Consideramos cáncer de intervalo aquel que se presenta en mujeres que tras un resultado negativo en la prueba de cribado, con o sin valoración complementaria, son diagnosticadas de cáncer de mama antes de ser invitadas de nuevo al programa, o en los 30 meses siguientes a la información en caso de no haber recibido una nueva invitación en ese período de tiempo. La identificación de los cánceres de intervalo es un aspecto fundamental en la evaluación de la calidad de un programa de detección precoz de cáncer de mama. Nuestro objetivo es identificar y cuantificar los cánceres de intervalo en mujeres que participaron en el programa gallego de detección precoz de cáncer de mama (pgdpcm) en el período 1996-2000.

**Métodos:** Se solicitó a los hospitales públicos gallegos información procedente del cmbd de las mujeres ingresadas en el período 1996-2002 con diagnóstico al alta de cáncer de mama. Además se pidieron los datos de filiación de estas pacientes. Se eliminaron las mujeres residentes fuera de Galicia y todos aquellos episodios que no correspondían a un primer ingreso. Así se obtuvo un archivo que se cruzó con la base de datos del pgdpcm para seleccionar aquellas mujeres que participaron en el programa en el período 1996-2000 e identificar los posibles cánceres de intervalo. Se revisó la historia clínica hospitalaria de estos casos para confirmar su condición de cáncer de intervalo.

**Resultados:** Se identificaron 0,89 cánceres de intervalo por cada 1000 mujeres de 50 a 64 años cribadas entre los años 1996 y 2000. Según el tiempo transcurrido desde el cribado hasta el diagnóstico las tasas son 0,19 por 1000 en los primeros doce meses, 0,50 en el segundo año y 0,70 entre los 12 y 30 meses. La tasa de cánceres de intervalo es mayor en las mujeres que hacen la mamografía de cribado entre los 50-54 años. La proporción de la tasa de cánceres de intervalo respecto a la tasa de incidencia basal en ausencia de cribado es del 13,35% para el intervalo de tiempo 0-11 meses y 35,69% para el intervalo 12-23 meses. La "Guía europea de garantía de calidad en cribado mamográfico" recoge como objetivo que estas proporciones sean menores de 30 y 50 respectivamente.

**Conclusiones:** Las tasas de cáncer de intervalo del pgdpcm se encuentran dentro de lo deseable según establece la "Guía europea de garantía de calidad en cribado mamográfico". La búsqueda activa de casos de cáncer de intervalo utilizando la información generada al alta hospitalaria tiene limitaciones bien conocidas como la falta de exhaustividad y carecer de una fecha de diagnóstico exacto. Aun así, es una fuente de información alternativa en aquellas comunidades que no disponen de registro de tumores.

379

**PROYECTO POLIBASE: BASE DE DATOS NACIONAL DE POLIMORFISMOS EN GENES DE SUSCEPTIBILIDAD**

V. Moreno, E. González-Pérez, X. Solé, E. Guinó, R. Iniesta y J. Valls  
*Servicio de Epidemiología y Registro del Cáncer, Instituto Catalán de Oncología.*

**Antecedentes y objetivos:** Los factores genéticos siempre han sido reconocidos como determinantes de la enfermedad. Recientemente se están identificando polimorfismos en genes que confieren susceptibilidad para padecer ciertas enfermedades complejas como el cáncer, afecciones cardiovasculares, psiquiátricas, neurodegenerativas, entre otras. En estas fases iniciales de la investigación es importante conocer las frecuencias alélicas de los polimorfismos en diferentes poblaciones y en diferentes grupos de enfermos. El objetivo principal del proyecto POLIBASE es recopilar esta información de los estudios realizados en España, ponerla a disposición de los investigadores, crear un grupo de trabajo entre los interesados y generar hipótesis de trabajo para diseñar otros estudios.

**Métodos:** Fuentes de información: literatura científica publicada, bases de datos de estudios financiados por organismos públicos y entrevistas a investigadores trabajando en epidemiología genética. Implementación: Se ha creado una base de datos on-line de acceso restringido que permite consultar la información mediante formularios prediseñados: datos generales, genes, marcadores genéticos, frecuencias alélicas, diseño del estudio, tipo de pacientes, enfermedad, región geográfica, investigadores, publicaciones, entre otras.

**Resultados:** La base de datos así elaborada, generará nuevas posibilidades de análisis y meta-análisis: a) Estimación y comparación de frecuencias alélicas y genotípicas de polimorfismos genéticos, posibilitando la detección de heterogeneidad entre grupos y poblaciones, así como, de las fuentes de origen de esa heterogeneidad. b) Generación de nuevas hipótesis de asociación y de interacción con factores de riesgo ambientales y genéticos: para ello se utilizarán diferentes diseños de investigación (ecológicos, caso/control, test de transmisión del desequilibrio, etc.) c) Desarrollo de nueva metodología estadística adecuada para el análisis.

**Conclusiones:** El proyecto POLIBASE representa una poderosa herramienta de cara a la descripción de potenciales factores de susceptibilidad genéticos para el desarrollo de enfermedades complejas, así como un nuevo mecanismo desencadenante de futuros proyectos y estudios de asociación genética mediante el uso del meta-análisis y las comparaciones entre investigaciones previas.

*Financiación. Proyecto financiado por el programa II de la RCESP del ISCIII.*

**COMUNICACIONES EN CARTEL**

Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

**Salud en colectivos específicos (2)**

*Moderadora:*  
**Aurora López Maside**  
*Servicio de Epidemiología,  
Generalitat Valenciana*

380

**ASMA, ALERGIA Y ATOPIA EN ESCOLARES DE ETNIA BLANCA, GITANA Y MARROQUÍ DE 6-7 AÑOS**

V. Pérez-Fernández, R. Busquets-Monge, G. García Hernández, L. García-Marcos y M. Morales Suárez-Varela

*Consejería de sanidad, Murcia; Servicio de Pediatría, Hospital de Mar, Barcelona; Sección de Inmuno-alergia Pediátrica, Hospital infantil 12 de Octubre, Madrid; Instituto de Salud Respiratoria, Universidad de Murcia; Unidad de Salud Pública y ambiental, departamento de medicina preventiva, Universidad de Valencia.*

**Antecedentes y objetivos:** Conocer la prevalencia de síntomas relacionados con el asma, rinitis y eczema en los tres grupos étnicos.

**Métodos:** Hemos estudiado a 11185 escolares de 6 y 7 años de 4 ciudades españolas, siguiendo el protocolo de la Fase III del Internacional Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Se envió a los padres a través de los niños una encuesta epidemiológica, validada, en la que se hacían preguntas a los padres sobre síntomas de asma, rinitis y eczema de acuerdo con la metodología del ISAAC. En este estudio se definió asma como la respuesta positiva a la pregunta "¿Ha tenido su hijo/a silbidos o pitos en el pecho en los últimos 12 meses?", se definió rinitis como la respuesta positiva a la pregunta "¿Ha tenido su hijo/a problemas de estornudos, le ha goteado o se le ha taponado la nariz, sin haber estado resfriado o con gripe, en los últimos 12 meses?" Y se definió eczema como la respuesta positiva a las siguientes preguntas "¿Ha tenido su hijo/a manchas rojas en la piel que pican, y que aparecen y desaparecen, en los últimos 12 meses?" "¿Estas manchas rojas que pican, ¿Le han salido a su hijo/a alguna vez en alguno de estos lugares? Pliegues de los codos, detrás de las rodillas, empeine del pie, bajo las nalgas, alrededor del cuello, ojos u orejas".

**Resultados:** La prevalencia de asma para las 3 etnias Blanca, Gitana y Marroquí fue 9,4% con un IC95% (8,8, 9,9), 12,9% (7,9, 17,9) y 3,3% (-0,4, 7,0) respectivamente, encontrando diferencias significativas entre la etnia Blanca y la Marroquí  $p < 0,05$ . La prevalencia de rinitis fue 7,5% (6,9, 7,9) para la etnia blanca, 6,9% (3,1, 10,6) para la etnia Gitana y 8,8% (3,0, 14,6) para la etnia Marroquí, no se encontraron diferencias significativas entre etnias. La prevalencia de Eczema ha sido más alta en la población Marroquí con un 7,4% (2,1, 12,6) respecto de la blanca con un 5,1% (4,6, 5,5) y de la etnia gitana con un 4,0% (1,0, 6,9), resultando estas diferencias no significativas.

**Conclusiones:** Se debe ser muy prudente respecto a la generalización de las cifras de prevalencia de los niños de etnia gitana y marroquí debido al pequeño número de la muestra y –en el caso de los marroquíes– a las posibles deficiencias en la comprensión de las preguntas, aunque podemos concluir que la prevalencia de asma es mayor en la etnia blanca que en la marroquí.

*Financiación. Financiado por la RECESP.*

381

**TENDENCIA SECULAR DEL SOBREPESO/OBESIDAD Y DEL COLESTEROL NO HDL EN ESCOLARES: ESTUDIO DE CUENCA**

M. Solera Martínez, B. Notario Pacheco, A. Morant Sánchez, R. Torrijos Regidor, M.L. Domínguez Contreras, P. López Marín, V. Martínez Vizcaino y F. Salcedo Aguilar

Centro de Estudios Sociosanitarios. EU Enfermería. Universidad de Castilla La Mancha. Cuenca; Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria. Cuenca.

**Antecedentes y objetivos:** La obesidad es un problema de salud pública en todo el mundo cuya frecuencia está creciendo tanto en los niños como en los adultos españoles. El objetivo de la presente comunicación es analizar conjuntamente la evolución de la prevalencia de sobrepeso/obesidad y la concentración plasmática media de colesterol no HDL entre los años 1992 y 2004 en escolares de Cuenca.

**Métodos:** El estudio de Cuenca es un estudio de seguimiento de factores de riesgo cardiovascular en el que durante los años 1992, 1996 y 1998 se realizaron sendos estudios transversales que incluían escolares de 4º y 5º de Educación primaria de colegios públicos de la ciudad de Cuenca. En el último estudio transversal en el año 2004, se incluyeron, además de los colegios que se venían estudiando desde 1992, 19 colegios más pertenecientes a municipios de más población de la provincia, reuniendo un total de 1280 escolares de 9 a 12 años de edad.

**Resultados:** La tendencia en la frecuencia de sobrepeso/obesidad en los varones ha sido creciente, y ha pasado de una prevalencia del 21,5% en escolares varones de 9-10 años en 1992, a una prevalencia del 33,7%, en las mujeres ha pasado del 27,9% al 29,7%. Por otra parte, se ha producido un descenso en los últimos doce años del colesterol no HDL, el cual disminuyó un 14,9% en los varones y un 18,5% en las mujeres. Tanto las diferencias en la prevalencia de sobrepeso/obesidad como en la media de la concentración plasmática de colesterol no HDL muestran significación estadística.

**Conclusiones:** El análisis de la tendencia 1992-2004 del sobrepeso/obesidad y del colesterol no HDL muestra un fenómeno paradójico por el que mientras la prevalencia de sobrepeso/obesidad aumenta, el riesgo aterogénico determinado por el colesterol no HDL disminuye.

**Financiación.** Beca de la Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

383

**INTERPRETABILIDAD DE DOS CUESTIONARIOS DE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS) PARA ADOLESCENTES**

V. Serra-Sutton<sup>1</sup>, M. Ferrer<sup>2</sup>, C. Tebé<sup>1</sup>, M.C. Simeoni<sup>3</sup>, U. Ravens-Sieberer<sup>4</sup> y L. Rajmil<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, Barcelona; <sup>2</sup>Institut Municipal d'Investigació Mèdica, Barcelona; <sup>3</sup>Service de Santé Publique; Faculté de Médecine, Marseille; <sup>4</sup>Robert Koch Institute, Berlin.

**Antecedentes y objetivos:** Las puntuaciones de los cuestionarios de CVRS no tienen significado por sí mismas y por este motivo, se ha intentado mejorar la interpretación de las puntuaciones de dos cuestionarios genéricos, las versiones españolas del VSP-A y del KINDL-R.

**Métodos:** Se utilizaron datos de la muestra española del proyecto Kidscreen que desarrolló un cuestionario de CVRS en 13 países europeos. Se administraron las versiones españolas del VSP-A y KINDL-R (rango puntuaciones: 0-100), junto a otras medidas de anclaje externas: una medida de cribado de problemas crónicos (sí, no), la dimensión de apoyo social del Kidscreen (bajo, medio y alto), y una medida de salud mental, el Strengths and Difficulties Questionnaire (normal, borderline y probable problema psiquiátrico). Se describieron los valores de referencia de las versiones españolas del VSP-A y el KINDL-R. Se realizaron modelos de regresión lineal múltiple para comparar la CVRS en relación a la declaración de un problema crónico, un problema de salud mental y la falta de apoyo social, ajustando por sexo, edad y nivel socioeconómico. Se calcularon las diferencias medias estandarizadas de las dimensiones entre algunos grupos (effect size, ES), considerando la magnitud de estas diferencias como mínima (0,2-0,5), moderada (0,51-0,8) o elevada (> 0,8).

**Resultados:** Las versiones españolas del VSP-A y el KINDL-R fueron completadas por 555 adolescentes entre 12 y 18 años. Más del 50% de adolescentes presentaron puntuaciones superiores a 70 en todas las dimensiones del VSP-A y el KINDL-R, excepto en rendimiento académico. Los adolescentes que declararon un problema crónico, un probable problema psiquiátrico y menor apoyo social presentaron puntuaciones más bajas en la mayoría de dimensiones, especialmente en bienestar físico y psicológico (p < 0,05). Los adolescentes con una salud mental normal comparado con los que declaran un problema psiquiátrico presentaron una diferencia de 26,8 puntos (ES: 1,5) en la dimensión de relación con sus amigos del VSP-A; y los que declararon bajo apoyo social comparados con los que declararon un elevado apoyo social presentaron una diferencia de 17,2 puntos en la dimensión de autoestima del KINDL-R (ES: 0,6).

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio han permitido profundizar en los factores relacionados con la CVRS en la adolescencia y mejorar la interpretación de las puntuaciones de las versiones españolas del VSP-A y el KINDL-R.

**Financiación.** Este estudio ha sido parcialmente financiado por el FIS (Nº PI021206).

382

**OBESIDAD INFANTIL: ¿QUE HACEN LOS NIÑOS EN EL TIEMPO LIBRE?**

M. Rodríguez-Sanz, D. Ochoa y C. Borrell

Servicio de Sistemas de Información Sanitaria, Agencia de Salud Pública de Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** En los últimos años, uno de los problemas de salud emergentes y prioritarios en la infancia es la obesidad. Ésta se asocia a los hábitos alimentarios, la actividad física y otras actividades de ocio de carácter sedentario, todo ello determinado por el nivel socioeconómico y el entorno familiar. El objetivo del estudio fue describir la prevalencia de la obesidad y sus factores asociados en la población infantil de Andorra el año 2004.

**Métodos:** El diseño ha sido transversal descriptivo, con datos de la Encuesta Nacional de Salud de Andorra Infantil del 2004. La población de estudio fueron los menores de 6 a 14 años residentes en Andorra. La variable dependiente fue el Índice de Masa Corporal, y a partir de las tablas de referencia utilizadas en nuestro medio se categorizó en obesidad y normopeso. Las variables explicativas han sido el sexo, la edad (6-9, 10-14), la clase social (I-II, III, IV-V), la actividad física en el tiempo libre (sí, no), y semanal (muy activa, activa, poco activa) y las horas diarias de televisión (≤1 hora, 2 horas, ≥3 horas). Se realizó un análisis bivariado de la prevalencia de obesidad según las variables explicativas, se calcularon las prevalencias, las Odds Ratio (OR) y los Intervalos de Confianza al 95% (IC95%). Finalmente se ajustó un modelo multivariado de regresión logística.

**Resultados:** La población infantil de Andorra de 6 a 14 años presenta una prevalencia de obesidad del 14,4% en niños y 11,2% en niñas. La proporción de menores obesos es mayor en los pequeños (17% de 6 a 9 años y 9,2% de 10 a 14 años) y en los de clases sociales desfavorecidas (16,2% de los de clases IV-V, 13% de clase III y 8,6% de clases I-II). Por otro lado, la prevalencia de obesidad aumenta en los menores que no realizan actividad física en el tiempo libre (OR = 1,9, IC95% = 1,1-3,1) así como en los que ven la televisión 3 horas o más al día (OR = 3,5, IC95% = 1,7-7). Teniendo en cuenta que estas características están muy asociadas a la clase social (los menores de clases más desfavorecidas realizan en menor proporción actividad física en el tiempo libre y ven más horas de televisión), finalmente el análisis multivariado muestra que la obesidad infantil es mayor en los menores de 10 años, y se asocia a no realizar actividad física en el tiempo libre y a un exceso de horas diarias de televisión.

**Conclusiones:** La obesidad es un problema emergente en la población infantil. Está relacionado con la falta de actividad física y un exceso de actividades sedentarias, conductas que están muy influenciadas por el nivel socioeconómico. Es necesario realizar intervenciones para promocionar los hábitos saludables en los niños y niñas, con el objetivo de paliar el aumento de la obesidad infantil y prevenir múltiples problemas de salud en la edad adulta.

384

**MAGNITUD, CARACTERÍSTICAS Y TENDENCIAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS ADOLESCENTES CON INTERRUPCIONES VOLUNTARIAS DE EMBARAZO EN ANDALUCÍA**

A.M. Cuerva, E. Puerto, A. Morillo, P. Cabezas, A. Gasch, M.C. Cruz y N.B. Barbero

DGSPP; HH. Virgen del Rocío.

**Antecedentes y objetivos:** Describir la magnitud de las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) en mujeres menores de 20 años en Andalucía, entre 1991 y 2002, y sus tendencias sociales y demográficas.

**Métodos:** Diseño: Estudio descriptivo. Unidades de información Cuestionarios estadísticos oficiales. **Criterios de inclusión:** Mujeres menores de 20 años con una IVE entre 1992 y 2002 realizada en el territorio español y residentes en Andalucía en el momento de la IVE. **Variables:** Edad en la IVE, semana de gestación, nº de hijos, edad de los hijos, nº de VE previas, tº desde IVE previa, provincia y distrito sanitario de residencia, nivel de estudios, situación familiar y situación laboral. Análisis Medidas de dispersión y tendencia central o proporciones en el período completo. Tendencias.

**Resultados:** Magnitud Ha habido 15844 IVE en adolescentes, el 16,4% del total de IVE en Andalucía. Características sociodemográficas Edad en la IVE: 18 años mediana, 13 - 19 años. Semana de gestación: 8ª semana mediana, rango 3ª - 22ª semana. Mujeres con hijos, 11% (1534 uno, 182 dos y 31 entre tres y cinco hijos). Edad de los niños: 1 año mediana. Edad en el parto: 17 años mediana (n = 1557). Mujeres con IVE previas, 8,5% (1.235 una, 86 dos y 8 entre tres y cinco IVE previas). Edad en la IVE previa: 17 años mediana (n = 579) Tº desde IVE previa: 55% menos de 1 año. Residencia: 27% en Málaga (un 17% en el distrito de Málaga), 18% en Sevilla y 16% en Cádiz. Las provincias con menor número y porcentaje relativo de IVE adolescente respecto al total eran Jaén y Huelva. El 32% habían acabado el bachillerato o cursaban estudios superiores (n = 15488). El 83% eran solteras sin hijos y que no convivían con su pareja, el 8% solteras con hijos y el 2,7% casadas con hijos. El 50% eran estudiantes, el 20% desempleadas y el 9% Amas de Casa. Tendencias Los IVE en adolescentes crecen anualmente en número absoluto y porcentaje respecto al total de IVE (entre el 13 y el 18%) Hay un constante aumento de IVE en adolescentes con hijos (del 11 al 16%, especialmente en el grupo de solteras) y con IVE previa (del 8 al 12% una IVE y de 1 al 3% dos IVE). Aumenta el porcentaje de menores de 18 años de 32 a 34%.

**Conclusiones:** El fenómeno de las IVE en adolescentes en Andalucía crece anualmente. Esto se ha evidenciado prácticamente en todos los países con legislaciones similares a la nuestra, oscilando los porcentajes respecto del total entre el 10 y el 35%. Los cambios en las características sociodemográficas ponen de manifiesto realidades de nuestra sociedad, alto número de mujeres con estudios superiores, aumento del número de hijos fuera del matrimonio etc.

385

**RELACION DEL IMC, CIRCUNFERENCIA DE CINTURA Y CAMBIOS DE PESO CON EL USO DE SERVICIOS SANITARIOS EN ANCIANOS**

L.M. León Muñoz, P. Guallar Castellón, E. López García, J.R. Bane-gas, J.L. Gutiérrez Fisac y F. Rodríguez Artalejo

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.***Antecedentes y objetivos:** Examinar la relación del índice de masa corporal (IMC), la circunferencia de la cintura (CC), y los cambios de peso con la utilización de servicios sanitarios por los ancianos.**Métodos:** Estudio prospectivo de 2001 a 2003 de una cohorte de 2919 personas representativas de la población española no institucionalizada de 60 y más años de edad. Los análisis se realizaron mediante regresión logística ajustando por edad, nivel de estudios, tamaño del municipio de residencia, consumo de tabaco, consumo de alcohol, y presencia de enfermedades crónicas.**Resultados:** La obesidad (IMC  $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup>) y la obesidad abdominal (CC > 102 cm en hombres y > 88 cm en mujeres) en el 2001 se asociaron a mayor uso de algunos servicios sanitarios en el período 2001-2003, en hombres y en mujeres. Por ejemplo, en comparación con las mujeres con CC  $\leq 88$  cm, las que tenían obesidad abdominal tenían mayor probabilidad de visitar al médico del centro de salud (odds ratio (OR): 1,36; IC 95%: 1,06-1,37) y recibir la vacuna antigripal (OR: 1,30; IC 95%: 1,03-1,63). En hombres y en mujeres, el aumento de peso no se asoció a mayor uso de servicios sanitarios, con independencia del IMC basal. Sin embargo, en ambos sexos la pérdida de peso se asoció a mayor uso de servicios sanitarios, tanto en obesos como en no obesos. Por ejemplo, en las mujeres no obesas, y en comparación con las que no modificaron su peso de forma importante, las que perdieron peso tenían mayor probabilidad de visitar al especialista en el hospital (OR: 1,45; IC95%: 1,02-2,06), recibir visita del médico en el domicilio (OR: 1,61; IC95%: 1,06-2,45), ingresar en el hospital (OR: 1,88; IC95%: 1,29-2,74), y tener más de un ingreso hospitalario (OR: 2,31; IC 95%: 1,19-4,47) Conclusiones: La obesidad y la pérdida de peso se asocian a mayor uso de servicios sanitarios entre los ancianos.**Conclusiones:** La obesidad y la pérdida de peso se asocian a mayor uso de servicios sanitarios entre los ancianos.*Financiación. FIS 02/563, AstraZeneca, RCESP Red 03/09, contrato "Juan de la Cierva" del Ministerio de Educación y Ciencia.*

387

**ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD DE LA POBLACIÓN ANCIANA DE UNA ZONA DE TACORONTE (TENERIFE), DESDE UNA PERSPECTIVA CUALITATIVA**

I. González Castro, C. Martínez Fernández y J.J. Alemán Sánchez

*Servicio Canario de Salud; UMH.***Antecedentes y objetivos:** La proporción de personas mayores de 65 años aumenta más rápidamente que ningún otro grupo de edad en España y en el mundo occidental. Estos cambios en la estructura demográfica hacen esperar diferencias cuantitativas y cualitativas en la demanda de servicios sanitarios y sociales. Los datos disponibles sobre caídas, prevalencia de enfermedades crónicas, discapacidad y bajo nivel de estudios de la población anciana en Canarias son ligeramente superiores a los del resto de España, mientras que el promedio de consultas médicas resulta algo inferior. El objetivo es explorar posibles barreras en el acceso de los ancianos a los servicios sanitarios, identificando los aspectos sanitarios y sociales implicados y las relaciones entre ellos.**Métodos:** Estudio cualitativo con 15 entrevistas semiestructuradas a población anciana de la localidad de Tacoronte, grabadas en el consultorio o el domicilio, y transcritas para su posterior análisis. Entrevistas a dos informantes clave, recogidas en notas. Se recoge información sociodemográfica y sociosanitaria, datos de organización del servicio, sentimientos y valoración de la relación con médicos y enfermeras, salud autopercebida, y opinión sobre el proceso de envejecimiento. El análisis de contenido por temas se hizo por dos personas de modo independiente, y se contrastaron los resultados hasta llegar al consenso.**Resultados:** 1) Se percibe el tiempo de espera hasta la cita como demasiado largo, si bien en atención primaria hay mecanismos alternativos. 2) La mayoría expresa falta de tiempo en la consulta, atribuyéndola al sistema. 3) Se refiere inseguridad en la comprensión y miedo al olvido de las prescripciones. 4) En relación con el personal sanitario se valora positivamente el trato amistoso y la continuidad en la atención. 5) La accesibilidad para las personas no dependientes presenta diferencias por género, cobertura de transporte público o problemas sociales. 6) Si hay dependencia, la atención está mediada por la demanda de la familia y su percepción de la gravedad de los síntomas. 7) Los ancianos solos o con problemas de movilidad, encuentran mayor limitación para recibir atención especializada, pruebas complementarias y fisioterapia. 8) En general se expresa satisfacción con los servicios de salud, incluso si se relatan experiencias negativas. 9) La autopercepción del estado de salud se define más por la discapacidad que por la enfermedad.**Conclusiones:** Las barreras detectadas no impiden un acceso regular de la población estudiada, si bien hay limitaciones en las situaciones de mayor necesidad o vulnerabilidad. Mejor coordinación entre niveles de atención y una respuesta integrada entre servicios sociales y sanitarios podrían favorecer la equidad de acceso.

386

**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE HÁBITOS DE VIDA ASOCIADOS AL CAMBIO DE PESO EN LOS ANCIANOS ESPAÑOLES**

L.M. León Muñoz, P. Guallar Castellón, E. López García, J.R. Bane-gas, J.L. Gutiérrez Fisac y F. Rodríguez Artalejo

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.***Antecedentes y objetivos:** Estudiar los factores sociodemográficos y de hábitos de vida asociados al cambio de peso corporal en los ancianos españoles.**Métodos:** Estudio de seguimiento prospectivo durante dos años de una cohorte de 2384 personas representativas de la población española no institucionalizada de 60 y más años de edad. Los datos se obtuvieron mediante entrevista en los domicilios y los análisis principales se realizaron con regresión logística polinómica.**Resultados:** El 27,9% de los hombres y 27,3% de las mujeres perdieron  $\geq 3$  kg respecto al peso basal mientras que el 18,2% de los hombres y el 16,9% de las mujeres aumentaron en igual cuantía su peso. En los hombres, la pérdida de  $\geq 3$  kg de peso fue más frecuente en los ex-fumadores (odds ratio [OR]: 1,58; intervalo de confianza [IC] 95%: 1,13-2,23), y en los de mayor índice de masa corporal basal (IMC) (p tendencia lineal < 0,0001). La ganancia de  $\geq 3$  kg de peso también resultó más frecuente entre los ex-fumadores (OR: 1,93; IC95%: 1,28-2,90). Además, el riesgo de ganar  $\geq 3$  kg de peso disminuyó progresivamente con el aumento de frecuencia de la actividad física en tiempo libre (p tendencia lineal < 0,0001). En las mujeres, los resultados fueron similares a los obtenidos en los hombres.**Conclusiones:** En los ancianos, el IMC, la actividad física en tiempo libre, y ser ex-fumador se asocian a los cambios de peso a corto plazo. La intervención sobre la actividad física es prioritaria, por ser el principal factor modificable, porque se asocia a mejor calidad de vida, y porque puede contribuir a evitar el exceso de peso.*Financiación. FIS 02/563, AstraZeneca, RCESP Red 03/09, contrato "Juan de la Cierva" del Ministerio de Educación y Ciencia.*

388

**DIAGNÓSTICO DE LAS DEMENCIAS EN ATENCIÓN PRIMARIA: ¿EXISTE UNA SUBESTIMACIÓN DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER?**

A. López Maside, M.T. Miralles Espí, P. Botella Rocamora, M.A. Martínez Beneito y O. Zurriaga Lloréns

*En nombre del grupo Red Centinela Sanitaria de la Comunidad Valenciana; Área de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.***Antecedentes y objetivos:** Uno de los mayores problemas sanitarios de nuestra sociedad está producido por el progresivo envejecimiento de la población, que conlleva un aumento de las enfermedades asociadas a la edad, como son las demencias. La atención primaria es básica para la detección de este problema de salud, y comparte la responsabilidad con la atención especializada, para abordar el diagnóstico y seguimiento de estos pacientes. El tiempo insuficiente para realizar la evaluación mínima que permite la detección precoz de los casos, y la limitación del acceso al diagnóstico especializado dificultan en el ámbito de atención primaria la especificidad del tipo de demencia. El objetivo es caracterizar las personas con diagnóstico de demencia en atención primaria y profundizar en el estudio y caracterización de las demencias no especificadas.**Métodos:** Los datos fueron recogidos durante 2001 por los médicos de atención primaria adscritos a la Red Centinela Sanitaria de la CV. Se recogieron los casos diagnosticados según los criterios del DSM-IV (manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, cuarta edición de la Asociación Americana de Psiquiatría). Se efectuó un análisis de correspondencias para obtener una caracterización de los diferentes tipos de demencia frente a las variables: sexo, edad, lugar de diagnóstico, inicio de síntomas, síntomas y factores de riesgo.**Resultados:** Se registraron 403 casos, 64,5% mujeres y 35% hombres, con mayor prevalencia en las personas entre 85 y 89 años. El 55% fueron diagnosticadas en atención primaria y se clasificaron como demencias tipo Alzheimer el 34,9%, como vasculares el 20,7%, como mixtas el 12,5% y un 6,2% secundarias. Un 25,7% de las demencias no fueron especificadas. Se detectó un comportamiento similar entre las personas con demencia tipo Alzheimer y las personas con demencia no especificada, en cuanto a los factores de riesgo, antecedentes, los síntomas registrados, el tipo de inicio de los mismos y la edad.**Conclusiones:** Una de cada cuatro demencias diagnosticada en atención primaria no es especificada. Existe correspondencia entre las demencias tipo Alzheimer y las no especificadas en varios aspectos estudiados. La limitación diagnóstica de las demencias en atención primaria favorece la subestimación de la incidencia de la enfermedad de Alzheimer.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Encuestas de salud. Calidad de vida

*Moderador:*  
Julio López Bastida  
*Servicio de Evaluación y Planificación,  
Servicio Canario de la Salud*

#### RESULTADOS DEL ESTADO DENTAL EN LA ENCUESTA DE SALUD BUCODENTAL EN ESCOLARES DE ARAGÓN 2004

M. Alcalde, J.M. Abad, C. Laguna, J. Beltrán, M. Coria, E. Hernández, Y. Castán y F. Arribas

*Departamento de Salud y Consumo. Gobierno de Aragón.*

**Antecedentes y objetivos:** El Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón planificó un estudio epidemiológico transversal sobre salud bucodental en los escolares de Aragón en 2004. Su objetivo es conocer el estado de la salud dental de estos niños.

**Métodos:** La encuesta se realizó según los criterios que recomienda la Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Salud y Consumo. La población encuestada son los niños matriculados en 1º de Primaria, 1º de ESO y 4º de ESO que hayan nacido en 1998, 1992 y 1989 respectivamente. El muestreo es bietápico estratificado y con conglomerados. La muestra fue de 2441 escolares en Aragón distribuidos en 117 centros escolares diferentes.

**Resultados:** La prevalencia de caries en dentición temporal a los 6 años es de 22,79%; en dentición permanente es de 31,23% a los 12 años y de 44,9% a los 15 años. El índice COD en 6 años es de 0,61. El índice CAOD es de 0,65 a los 12 años y 1,28 a los 15 años. En 15 años el promedio de sextantes sanos es de 2,63, con hemorragia de 2,43 y con cálculo de 0,64. El porcentaje de niños con piezas fracturadas tanto en dentición permanente como temporal es de 5,5% en 6 años, 9,6% en 12 años y 8,8% en 15 años. El porcentaje de niños con piezas dentales selladas es de 3,5% en 6 años, 30,6% en 12 años y 29,8% en 15 años. El porcentaje de maloclusión leve o ligera es del 68,9% a los 6 años, 85,2% a los 12 años y del 77,9% a los 15 años. En cuanto a ortodoncia, son o han sido portadores el 0,8% de 6 años, el 19,8% de 12 años y el 34,4% de 15 años.

**Conclusiones:** En 6 años, la prevalencia de caries (22,79%) es significativamente más baja que en otras encuestas: Navarra 2002 35,4% ( $p < 0,05$ ); Extremadura 2001 35,9% ( $p < 0,05$ ); Castilla y León 1999 31,29% ( $p < 0,05$ ). En 12 años, la prevalencia de caries es 31,23% y no se encuentran diferencias con otras encuestas: Navarra 2002, 33,0% ( $p > 0,05$ ); Castilla y León 1999, 27,31% ( $p > 0,05$ ); pero sí con Extremadura 2001 49,9% ( $p < 0,05$ ); El índice CAOD en Aragón fue de 0,65, visiblemente inferior que el de Extremadura (1,31) o Castilla y León (1,05). Estos datos nos indican que Aragón, dentro de la clasificación que realiza la Organización Mundial de la Salud, se encuentra en el grado más bajo de afectación por caries. En 15 años, la prevalencia de caries (44,9%) es inferior a la que aparece en otras encuestas: Extremadura 2001 67,9% ( $p < 0,05$ ). Con los resultados de la Encuesta de Salud Bucodental en Escolares en Aragón 2004 podemos verificar que se cumplen las metas de la Organización Mundial de la Salud en 6 y 12 años.

#### SESGO EN UNA ENCUESTA DE SALUD BUCODENTAL EN ESCOLARES: LA POBLACIÓN PERDIDA DE 15 AÑOS

M. Alcalde, J.M. Abad, C. Laguna, J. Beltrán, E. Hernández, M. Coria, Y. Castán y F. Arribas

*Departamento de Salud y Consumo. Gobierno de Aragón.*

**Antecedentes y objetivos:** El Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón desarrolló un estudio epidemiológico trasversal para conocer el estado de salud bucodental de la población infantil en Aragón. En la realización del trabajo de campo, se percibe un alto porcentaje de repetidores en el grupo de población de 15 años. El objetivo es valorar si dicho porcentaje puede determinar sesgos en los resultados de la encuesta.

**Métodos:** En la realización de la Encuesta se siguieron los criterios propuestos por la Organización Mundial de la Salud. Los criterios de inclusión para la selección de no repetidores fueron estar matriculado en 4º ESO y haber nacido en el año 1989. Se consideran repetidores los niños nacidos en 1989 y que están matriculados entre 1º y 3º de ESO. Para valorar los sesgos se utilizaron estas dos muestras con 68 niños de 15 años cada una de ellas, con igual número de niños por sexo y centro escolar. Se comparan la prevalencia de caries, el índice CAOD y los hábitos y conocimientos en salud bucodental.

**Resultados:** La prevalencia de caries activa y pasada en dentición permanente en repetidores es del 36,8% y en no repetidores 35,3%, no hay diferencias entre las proporciones ( $p > 0,05$ ). El índice CAOD en repetidores es 1,25 y en no repetidores es 0,76, no hay diferencias entre las medias ( $p > 0,05$ ). En cuanto al conocimiento si los frutos secos pueden favorecer la aparición de caries, responden 'sí' el 30,88% repetidores y el 22,05% de los no repetidores ( $p > 0,05$ ); responden 'no' el 48,52% repetidores y 42,64% de los no repetidores ( $p > 0,05$ ); no hay diferencias entre las proporciones. El número de niños que fueron en los últimos 6 meses al dentista es el 33,82% de los repetidores y es algo mayor en los no repetidores (50%) ( $p = 0,05$ ).

**Conclusiones:** En general, no se encuentran diferencias, con este tamaño muestral, en los indicadores de salud bucodental, de hábitos y conocimientos entre los niños repetidores y no repetidores. Es posible que con un tamaño muestral mayor, se pudieran encontrar diferencias. El hecho de que la población matriculada en un curso escolar no siempre se corresponde con la edad teórica, especialmente en los últimos cursos de la ESO, se debe de tener en cuenta en los criterios de selección de la población. Los resultados de las encuestas de salud bucodental en población escolar, deberían reflejar estos datos para ayudar a la comparación e interpretación de las diferencias entre las mismas.

#### SENSIBILIDAD AL CAMBIO DEL PERFIL DE SALUD INFANTIL EN NIÑOS CON TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPIERACTIVIDAD (TDAH)

M.D. Estrada<sup>1</sup>, V. Serra-Sutton<sup>1</sup>, J. Izaguirre<sup>2</sup>, J.A. Alda<sup>2</sup>, C. Tebé<sup>1</sup>, J. Alonso<sup>3</sup>, A.W. Riley<sup>4</sup> y L. Rajmil<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; <sup>2</sup>Servei de Psiquiatria. Hospital Sant Joan de Déu; <sup>3</sup>Institut Municipal d'Investigació Mèdica; <sup>4</sup>Johns Hopkins School of Public Health.

**Antecedentes y objetivos:** El Perfil de Salud Infantil, versión adaptada a España del Child Health and Illness Profile, Child Edition, es un instrumento genérico de salud percibida que dispone de una versión para niños de 6-12 años (5 dimensiones) y otra para padres (permite generar además de estas 5 dimensiones, 12 subdimensiones). El objetivo ha sido analizar la sensibilidad a los cambios de las versiones infantiles y de padres del Perfil de Salud Infantil en niños con TDAH después de recibir tratamiento con metilfenidato.

**Métodos:** Estudio prospectivo de niños con TDAH controlados en un servicio de salud mental hospitalario y otro extrahospitalario de un centro barcelonés. Se administró la versión infantil del Perfil de Salud Infantil al inicio del estudio (antes del tratamiento) y 8 semanas más tarde. Simultáneamente, se cumplimentó la versión de padres y la escala Conners para profesores. Se calculó el tamaño del efecto (Effect Size, ES) considerando la magnitud del cambio clínico como mínimo (0,2-0,5), moderado (0,51-0,8), o elevado ( $> 0,8$ ). El cambio en las puntuaciones se analizó mediante la correlación entre instrumentos y el índice global de cambio percibido por el niño, padres y profesor con una escala ordinal (15 puntos) categorizada como empeoramiento, estable o mejoría.

**Resultados:** Se reclutaron 31 niños (media: 9,4 años; 90% varones), padres y profesores, y se completó el seguimiento para 27 niños y padres (87%) y 19 profesores (61%). La versión infantil del Perfil de Salud Infantil mostró cambios mínimos en la dimensión de Riesgos (ES = 0,24), mientras que la versión de padres presentó cambios moderados en las subdimensiones de bienestar emocional (ES = 0,47) y riesgo individual (ES = 0,54). Casi todas las dimensiones y subdimensiones presentaron un mayor ES cuando hubo acuerdo entre los informantes en cuanto a la percepción de mejoría según el índice global de cambio ( $n = 5$ ). Se observó una correlación moderada entre la escala de Conners y las dimensiones de Bienestar y Riesgos de la versión infantil, así como con la subdimensión de rendimiento académico de la versión de padres, aunque sin alcanzar nivel de significación estadística.

**Conclusiones:** La versión de padres del Perfil de Salud Infantil parece detectar mejor los cambios que la versión infantil, en niños con TDAH tratados con metilfenidato. Son necesarios nuevos estudios en muestras más amplias para confirmar los resultados de este estudio.

*Financiación. parcial por FIS (01/0420) y red de Investigación cooperativa IRYSS (G03/202).*

392

**CONOCIMIENTOS, ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS SEXUALES DE LOS JÓVENES EN LA PROVINCIA DE JAÉN**

M. Mariscal Ortiz, M.L. Gómez Mata, M.D. Morales Luque, F.J. Martos Gárniz, M.D. Escarabajal Arrieta, M.D. García Márquez, B. López Luengo y C. Paredes Olaj

*Distrito Sanitario Jaén; Universidad de Jaén.*

**Antecedentes y objetivos:** Tanto los embarazos no deseados como las enfermedades de transmisión sexual (ETS) siguen siendo un problema sanitario de primer orden. Desconocemos realmente las prácticas sexuales de los jóvenes y adolescentes así como el nivel de información y accesibilidad a los recursos de planificación y orientación. El objetivo del presente estudio es adquirir información suficiente a cerca del conocimiento, necesidades, prácticas sexuales de los jóvenes de la provincia de Jaén.

**Métodos:** La población de referencia fue la constituida por los jóvenes integrantes de los 4 centros de formación profesional de la provincia durante el curso 2000-2001. *Población elegible:* los alumnos de 2º y 3º. De los 1100 encuestados se aceptaron 729 encuestas válidas que formaron la población de estudio. La encuesta fue autoadministrada y anónima. Se dividió en tres partes. La primera relativa a variables sociodemográficas y nivel de información a cerca de ETS; la segunda referente a prácticas sexuales y la tercera sobre conocimientos de anticoncepción. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba de Chi cuadrado para cuantificar las diferencias en cada pregunta en función de las variables independientes valoradas: edad, sexo, ocupación, lugar de residencia (urbana-rural) y situación actual (casado/a, novio/a, pareja, pandilla, sin relación).

**Resultados:** La media de edad fue de 20 años. 287 fueron varones, 142 residían en el medio rural, 338 mantenían una relación estable de pareja (noviazgo: 46,4%). Un 40% piensa que el sexo oral no transmite el SIDA. Los residentes en medio urbano consideraron solo la penetración como mecanismo de transmisión de SIDA ( $p = 0,012$ ). El 97% utilizaría preservativo para evitarlo ( $p = 0,027$ ). El 75% cree que sus compañeros piensan que en las primeras relaciones no hay riesgo de embarazo. Para evitar el embarazo, la opción más defendida fue el preservativo, le sigue los anticonceptivos orales (AO) en mujeres con novio ( $p = 0,0003$ ). El 84% utilizó preservativo y en caso de embarazo no deseado el 14% abortaría, un 29% no sabe qué haría y un 26% buscaría consejo ( $p = 0,002$ ). Un 40% desearía recibir más información de sus padres y un 64% en el colegio.

**Conclusiones:** La información sobre sexualidad es abundante pero inadecuada e inexacta. El miedo al embarazo y las ETS son las preocupaciones mayores. Existe una gran accesibilidad para conseguir preservativos pero no es tanto la disponibilidad. Ante un embarazo no deseado muchos jóvenes no sabrían qué decisión adoptar. La información proporcionada no es la que desean, esperan recibir información en su colegio, su casa o en centros adecuados de orientación sexual.

*Financiación. Beca del Instituto de Estudios Giennenses.*

394

**APROXIMACIÓN A UN INDICADOR DE ACTIVIDADES DE VIDA DIARIA (KATZ INDEX) A PARTIR DE LA ENCUESTA SOBRE DISCAPACIDADES, DEFICIENCIAS Y ESTADO DE SALUD**

M.I. Jiménez Trujillo, J. Almazán Isla y J. de Pedro Cuesta

*Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** El aumento de la esperanza de vida y el peso específico de las enfermedades crónicas en el mundo desarrollado y sus consecuencias en el nivel de salud de las poblaciones requiere un esfuerzo en la identificación de la discapacidad y su consecuencia socio-sanitaria de más peso económico: la dependencia. La Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud en España (EDDES) constituye el banco de datos más importante sobre discapacidad en España. El diseño de los diversos cuestionarios no permite obtener una visión individual de la discapacidad expresado en términos de magnitud de la pérdida funcional.

**Objetivo:** Construir a partir de los datos de dicha encuesta elaborada por el INE en 1999, un indicador global de Actividades de la Vida Diaria (AVD) conocido y validado (Índice de Katz) y obtener datos de prevalencia de los distintos niveles de discapacidad en España y por CCAA.

**Métodos:** Excluyendo del cuestionario de discapacidad los datos de función sensorial, estructuras corporales y otros no directamente relacionados con las AVDs se identifican los que aportan información específica para la construcción del índice de Katz. Se realiza el cálculo de las prevalencias de discapacidad por sexo y edad a nivel nacional y por CCAA en base a los diferentes grados del índice de Katz instrumental agrupados en 4 grupos de menor a mayor discapacidad para las AVDs, sin problemas (U,V), ligeros (X,Y,Z,A), moderados (B,C,D,O), graves (E,F,G).

**Resultados:** A partir de datos crudos, el 5% de la muestra tiene problemas de dependencia para las AVDs, siendo el 0,72% para grave dependencia. El 0,55% en hombres y el 0,88% en mujeres ( $p < 0,05$ ) presenta grave dependencia. El 3% de la muestra en Madrid es dependiente para las AVDs. Galicia presenta un 1,18% de la muestra con problemas graves de dependencia.

**Conclusiones:** Las cifras de dependencia para las AVDs son menores que las dadas en otros estudios. Las mujeres presentan niveles de dependencia mayores que los hombres. La discapacidad esta en relación directa con la edad. Galicia presenta una alta prevalencia de dependencia. Se hace necesario un estudio más exhaustivo. Limitaciones: La extrapolación de datos auto-referidos a una escala objetiva puede ser motivo de discusión. Debido al diseño de la encuesta, no está representada la población institucionalizada lo que puede dar lugar a una subestimación de la discapacidad y la dependencia en España.

393

**GRADO DE PARTICIPACIÓN EN UNA ENCUESTA DE SALUD DIRIGIDA A PERSONAS NO INSTITUCIONALIZADAS DE 65 O MÁS AÑOS**

R. Hidalgo García, A. Barderas Manchado, M. Vicente Hernández y Nodo de apoyo, asesoría y coordinación de la Red Temática de Investigación en Cuidados en Personas Mayores

*Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** El actual crecimiento de la población anciana en los países desarrollados y el incremento de la demanda de cuidados por parte de la población ha llevado a la Red Temática de Investigación en cuidados a personas mayores (RIMAREDA) a realizar un estudio con el objetivo de determinar las necesidades de salud y la efectividad y la eficiencia de los cuidados que reciben las personas de 65 o más años desde un punto de vista integral que englobe las situaciones propias de las personas mayores junto con las de sus cuidadores y los profesionales e instituciones sanitarias de su entorno.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal en territorio estatal urbano (> 20.000 hab.) excluyendo Ceuta y Melilla. Sujetos de estudio: Personas de 65 o más años, no institucionalizadas y residentes en viviendas familiares. Cuidadores principales de las personas de 65 o más años incluidas en la muestra de estudio. Muestreo estratificado bietápico. En una primera etapa se selecciona con igual probabilidad secciones censales procedentes del Padrón 2003 INE y en una segunda etapa se seleccionan personas de 65 o más años.

**Resultados:** Tras los 4 primeros meses de recogida de datos y según resultados preliminares, podemos analizar la accesibilidad a la población, modo de cumplimentación de los cuestionarios y existencia de cuidadores principales, procedentes de las 1.374 primeras personas seleccionadas en 25 secciones censales de 6 Comunidades Autónomas. De los entrevistados el 40% fueron hombres y el 60% mujeres, siendo la edad media de 76 años con una dt 7 (min = 65 y max = 106). La tasa de no respuesta fue de un 60% ( $n = 827$ ), cuyos motivos fueron: Cambio de domicilio o no vivienda principal 13,5% ( $n = 111$ ), fallecimiento 3,6% ( $n = 30$ ), institucionalizados 2,7% ( $n = 22$ ), no se localiza después de una tercera visita 36,1% ( $n = 298$ ), sin motivo justificado 38,8% ( $n = 320$ ), otros 5,3% ( $n = 44$ ). Se encuentran diferencias significativas entre las distintas comunidades autónomas ( $p < 0,05$  chi = 51,95). No obstante la tasa de respuesta fue de un 40% ( $n = 547$ ) sin diferencias significativas entre hombres y mujeres ( $\chi^2 = 1,72$  p valor = 0,19). De las encuestas realizadas son cumplimentadas por el encuestador el 87,8% ( $n = 477$ ), frente a un 6,1% ( $n = 33$ ) autocumplimentadas por el anciano, el resto de las encuestas 6,1% ( $n = 33$ ) son autocumplimentadas o cumplimentadas por el acompañante más próximo al anciano. En nuestro estudio, de los 543 ancianos encuestados solo un 5,5% ( $n = 30$ ) tiene cuidador.

**Conclusiones:** En las poblaciones que requieren el acceso a los domicilios de los sujetos, el apoyo institucional mejora la tasa de respuesta y disminuye los problemas de accesibilidad.

*Financiación: Expediente G03/100.*

395

**CONOCIMIENTO, UTILIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS DISTINTOS NIVELES DE ATENCIÓN SANITARIA DE LA CAPV EN LA POBLACIÓN INMIGRANTE DE ORIGEN AFRICANO**

B. Mendiguren, V. N'ongoko-Zenguet, N. Lanborena Elordui, E. Rodríguez Álvarez, C. Pereda Riguera y A. Rodríguez Rodríguez

*Universidad del País Vasco UPV/EHU; Médicos del Mundo/Munduko Medikiak.*

**Antecedentes y objetivos:** Para subsanar la falta de información sobre situación socio-sanitaria de los inmigrantes en nuestra comunidad, nuestro grupo trabaja en el análisis de su situación de salud, metodológicamente llevado a cabo mediante un estudio analítico transversal, a través de la Encuesta de Salud de la CAPV 20002. Tras el análisis de necesidades realizado en la línea anterior, y dado que el abordaje de los inmigrantes no puede ser homogéneo, ya que sus contextos geográficos, su situación administrativa y sus diferencias de género, idioma, cultura, religión y economía determinan distintas necesidades y aproximaciones, hemos constatado la necesidad de trabajar en profundidad con los diferentes colectivos de inmigrantes, comenzando por las poblaciones en las que se ha detectado mayores desigualdades sociales en salud (migrantes y subsaharianos) que puede derivarse en un aumento de la morbilidad en estos grupos.

**Métodos:** La metodología utilizada es cuantitativa y cualitativa, basada en grupos de discusión. Se han elegido como variables para el trabajo en estos grupos las relativas al acceso valoración y organización del sistema sanitario. La determinación del número de grupos y los criterios de inclusión de los integrantes se realiza manteniendo los perfiles con los que se ha trabajado en el análisis cuantitativo previo.

**Resultados:** Los resultados preliminares obtenidos por nuestro equipo en el diagnóstico socio-sanitario de la población inmigrante en nuestra comunidad se corresponde con una población joven, con una media de edad en torno a los 28 años, con trabajo precario. En la mayoría de los casos no tienen apoyos familiares y sus redes sociales son escasas consultan poco al médico, (35,6% no lo ha hecho nunca) valoran bien el sistema sanitario, tienden a acudir más a las urgencias hospitalarias, aún sabiendo que no padecen un problema grave. El 57% considera que se les trata regular o mal en la urgencia. En los grupos de discusión se puso de manifiesto que interpretaban este hecho como trato discriminatorio, y que ocurre tanto en la atención primaria como en la urgencia. Valoran mejor la atención primaria que la urgencia y explican la mayor frecuencia de la asistencia a la urgencia por la ausencia de TIS. Otra razón que condiciona el conocimiento y la utilización del sistema sanitario parece ser el tiempo de estancia y el bagaje cultural ya desde el país de origen.

**Conclusiones:** Se proponen como posibles soluciones la implicación de cada comunidad en la difusión de información sobre acceso al sistema y la formación de los profesionales sanitarios en competencia cultural.

*Financiación. Munduko Medikiak, UPV/EHU, Departamento de Educación Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.*



396

**CARGA DE ENFERMEDAD EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN EL AÑO 2002**

R. Gènova Maleras, C. Morant Ginestar, E. Álvarez Martín y J. Astray Mochales

*Instituto de Salud Pública. DG de Salud Pública y Alimentación. Comunidad de Madrid; Dpto. de Salud Internacional, Escuela Nacional de Sanidad.*

**Antecedentes y objetivos:** Los Estudios de Carga de Enfermedad (CdE) miden las pérdidas de salud que representan las consecuencias mortales y no mortales de enfermedades y lesiones. Un estudio exhaustivo de CdE requiere un gran esfuerzo e implica a múltiples profesionales de diversas disciplinas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone una metodología fiable y sencilla como primera aproximación a la CdE de un país. **Objetivo:** Estimar la CdE en la Comunidad de Madrid (CM) en 2002 aplicando la metodología de la OMS.

**Métodos:** Los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) son el agregado de los Años de Vida Perdidos por muerte prematura (AVP) y los Años Vividos con Discapacidad (AVD). Los AVP se calculan con datos del registro de mortalidad (Instituto de Estadística de la CM) y la tabla de vida Oeste-26 de Princeton como límite. Los AVD se estiman a partir de datos de la OMS para países europeos de muy baja mortalidad en el año 2000 (World Health Report 2002). Se aplican valoraciones sociales del Estudio Mundial de Carga Global de Enfermedad (tasa de descuento (3%); ponderación por edad ( $K = 1$ )). Se utiliza la Clasificación de Carga de Enfermedad. Cálculos realizados con programa GesMor.

**Resultados:** En Madrid en 2002 se perdieron 599.642 AVAD (tasa: 10,7 por mil; 53,2% hombres, 46,8% mujeres). Las enfermedades del Grupo I (Transmisibles) suponen el 5,9% del total de AVAD, las del grupo II (No Transmisibles) el 88,0% y las del III (Externas) el 6,0%. Categorías de causas más importantes: Neuropsiquiátricas (31,9% del total de AVAD / 6,1% de las Defunciones), Cánceres (16,0% / 28,8%), Cardiovasculares (11,3% / 32,0%); Respiratorias (8,0% / 9,9%); Osteomusculoarticulares (5,3% / 0,7%). Por Subcategorías y sexo: en mujeres, Depresión (13,8%), Demencias (11,5%), Cáncer de Mama (3,4%) y Cerebrovasculares (3,0%); en hombres, Abuso de Alcohol (7,3%), Depresión (6,5%), Cáncer de Pulmón (5,1%), Isquémicas (4,9%) y Demencias (4,8%).

**Conclusiones:** 1. Las enfermedades que causan mayor número de AVAD difieren notablemente de las causas con mayor mortalidad. Enfermedades mentales (Abuso de Alcohol y Depresión en hombres; Depresión y Demencias en mujeres) son las primeras causas de AVAD en CM en 2002, seguidas de Tumores y Cardiovasculares. 2. Tener en cuenta la discapacidad que las enfermedades provocan, permite poner de relieve problemas que, sin ser mortales, causan mucho sufrimiento y pérdida de calidad de vida. 3. El estudio de CdE de Madrid puede resultar una herramienta muy útil para la Política de Salud y la Administración Sanitaria, contribuyendo a la definición de prioridades y a la asignación de recursos.

398

**VALORACIÓN TRANSCULTURAL DEL CUESTIONARIO "MINNESOTA LIVING WITH HEART FAILURE" EN 21 PAÍSES**

O. Garin, M. Ferrer, I. Wiklund, E. Van Ganse, A. Pont, G. Pietro, M. Mouly y J. Alonso

*Institut Municipal d'Investigació Mèdica; Astra Håssle Research Laboratoris; Centre Hospitalier Lyon-Sud; Mapi Research Institute.*

**Antecedentes y objetivos:** El "Minnesota Living with Heart Failure" (MLHFQ) es un cuestionario de Calidad de Vida (CdV) para pacientes con insuficiencia cardiaca (IC), desarrollado en EEUU, y traducido y utilizado en diferentes países. Contiene dos dimensiones (física y emocional) y 21 ítems en total. El objetivo de este estudio es evaluar la equivalencia transcultural del MLHFQ y en especial el funcionamiento homogéneo de sus ítems en 21 países.

**Métodos:** A partir de 7 estudios primarios se construyó una base de datos conjunta con los ítems del MLHFQ, variables clínicas y sociodemográficas ( $n = 3266$ ). Los datos procedían de Australia, República Checa, Brasil, Canadá, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Alemania, Gran Bretaña, Hungría, Israel, Italia, Holanda, Noruega, Polonia, Eslovenia, Suecia, Suiza, Yugoslavia y EEUU. Se evaluaron para los diferentes países las propiedades métricas del MLHFQ: consistencia interna (alfa de Cronbach), validez estructural y de constructo; y análisis del funcionamiento diferencial del ítem (FDI). Para este último se realizó un modelo de regresión logística para cada uno de los ítems, en el que la variable dependiente fue la respuesta al ítem dicotomizada, aplicando como punto de corte la mediana de la escala Likert original de 6 puntos. Las variables independientes fueron el país, la puntuación del MLHFQ de la dimensión correspondiente (física o mental) y la interacción entre ambas. Este análisis tiene la ventaja de poder distinguir si es uniforme o no cuando el funcionamiento de un ítem es diferencial (según sea significativo el país o la interacción de éste con la puntuación de la dimensión).

**Resultados:** El alfa de Cronbach de la puntuación total osciló entre 0,85 y 0,95 en los diferentes países. Las correlaciones de la "New York Heart Association" con la puntuación de la dimensión física fueron moderadas en la mayoría de países (0,31-0,61). El análisis FDI demostró un funcionamiento homogéneo de los ítems entre la versión original y las adaptadas para la mayoría de los ítems. Únicamente en 2 ítems de cada dimensión (ítems 6 y 7 de la física, e ítems 18 y 21 de la mental) se encontraron diferencias significativas para varios países ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Las diferentes versiones del MLHFQ muestran buena fiabilidad y validez. En general, los pacientes con IC y un impacto similar sobre su CdV no presentan diferencias según el país al que pertenezcan en la probabilidad de responder positiva o negativamente a los ítems del MLHFQ. Estos resultados, demuestran la equivalencia transcultural y refuerzan la utilización del MLHFQ en estudios internacionales. **Financiación.** EC QLRI-CT-2000-00551; CIRIT 2001SGR 00405; y Redes de Investigación cooperativa C03/09.

397

**CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN EL SÍNDROME DEL ACEITE TÓXICO**

I. Abaitua, A. Almansa, A. Abaitua y M. Posada

*Instituto de Investigación de Enfermedades Raras. Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y objetivos:** El Síndrome del Aceite Tóxico (SAT) es una enfermedad epidémica, aparecida bruscamente en España en la primavera de 1981, como consecuencia de la ingesta de un aceite de colza desnaturalizado con anilina al 2% y vendido fraudulentamente. Se trata de una enfermedad multisistémica que tras una fase aguda muy grave dio lugar a un cuadro clínico crónico con neuropatía, esclerodermia, hepatopatía, alteraciones articulares, etc. La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es un concepto surgido en la sociedad del bienestar, que se mide mediante cuestionarios generales, aunque existen cuestionarios específicos para algunas enfermedades. Uno de los más utilizados y validado en España es el cuestionario SF36. Es la primera vez que un estudio se ocupa de la CVRS en los pacientes del SAT, por lo que el presente trabajo es totalmente novedoso.

**Métodos:** *Diseño del estudio:* es un estudio descriptivo. *Sujetos del estudio:* se ha obtenido una muestra aleatoria polietápica de pacientes del SAT residentes en la provincia de Madrid. Se está realizando un seguimiento clínico a 639 pacientes de esta muestra. En el seno de este estudio y en una de sus revisiones actualmente en marcha se ha decidido medir la CVRS mediante el cuestionario SF36.

**Resultados:** Hasta el momento actual se han revisado 177 pacientes (28%) por lo que los resultados que aquí se exponen son preliminares. Los valores medios y sus intervalos de confianza al 95% de cada una de las dimensiones del SF36 son: Función física: 73,10 (69,48-76,73) Función social: 79,59 (75,37-83,81) Rol físico: 61,86 (55,36-68,37) Rol emocional: 75,33 (69,25-81,40) Salud mental: 60,24 (57,07-63,41) Vitalidad: 54,15 (51,03-57,27) Dolor: 52,00 (47,43-56,56) Salud general: 52,01 (48,58-55,43) Existen diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) entre varones y mujeres en todas las dimensiones del SF36 con puntuaciones más bajas para las mujeres (peor calidad de vida).

**Conclusiones:** Todas las dimensiones del SF36 están muy por debajo de los valores esperados (próximos a 100) Las mujeres afectadas por el SAT tienen una peor calidad de vida relacionada con la salud que los varones afectados por esta enfermedad.

399

**ESPERANZA DE VIDA Y ESPERANZA DE VIDA SIN DISCAPACIDAD POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS DEL ESTADO ESPAÑOL**

M. Ruiz Ramos, J. García León, E. Puerto Segura, I. Escalona Labella, F. Oliver Morales y R. Gisbert Magarolas

*Viceconsejería; Consejería de Salud; Junta de Andalucía; Servei d'informació i Estudis; Departament Salut; Generalitat de Catalunya.*

**Antecedentes y objetivos:** el aumento experimentado en la esperanza de vida a lo largo del siglo XX hace más necesario el uso de indicadores que den información sobre la calidad de vida y su distribución en diferentes zonas geográficas. Para ello, se describe junto a la esperanza de vida (EV), la esperanza de vida sin discapacidad (EVSD) por Comunidades Autónomas (CCAA), sexo y edad.

**Métodos:** con los datos de mortalidad del Movimiento Natural de la Población, la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud y las poblaciones del Instituto Nacional de Estadística del 1999 por CCAA y España se han construido las tablas de vida abreviadas y a partir de ellas se ha calculado las EVSD mediante el método de Sullivan y se han obtenido la EV y la EVSD por CCAA, edad y sexo. Además, se han obtenido, las expectativas de discapacidad, restando a la EV la EVSD y el porcentaje de esperanza de vida vividos sin discapacidades como el cociente de la EVSD y la esperanza de vida.

**Resultados:** Las CCAA con menor EV al nacer en lo hombres fueron Asturias con 73,94 años seguida de Andalucía con 73,99 años, en el extremo contrario se situaron Castilla León y Castilla La Mancha con 76,69 y 76,67 años de vida al nacimiento. La EVSD presentó las cifras más bajas en las CCAA de la Región de Murcia y Andalucía con 66,03 años y La Rioja y la Comunidad de Madrid las más altas con 71,9 y 71,6 años respectivamente. En expectativas de incapacidad volvieron a ser las CCAA de la Región de Murcia, Andalucía las que mayores cifras presentaron y La Rioja y el País Vasco las que menos. En las mujeres las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla con 80,71 años de EV al nacer fueron las que peores cifras presentaron y Castilla León y la Comunidad de Madrid con 83,87 y 83,78 años las que mejores. La EVSD al nacimiento presentó sus valores más bajos en la Ciudad Autónoma de Melilla con 64,15 años seguida de la Región de Murcia con 68,75 y La Rioja con 71,59 años y la Comunidad Foral de Navarra con 69,89 las mejores. En expectativas de discapacidad Melilla y la Región de Murcia presentaron las peores cifras y la Rioja y Aragón las mejores. En todas las CCAA y en hombres y mujeres, lógicamente a medida que aumenta la edad disminuye tanto la EV y la EVSD y se aproximan los valores de las mujeres y los hombres, especialmente en la EVSD.

**Conclusiones:** Los resultados de este trabajo muestran grandes diferencias en EV y EVSD por CCAA tanto en hombres como en mujeres y a las distintas edades. La CCAA con menores EV al nacer son también las que tiene menor EVSD, lo que hay que interpretar como que las CCAA con más mortalidad se acompañan de mayor discapacidad.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Nutrición y alimentación

*Moderadora:*

Eva Elisa Álvarez León

*Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario  
Materno-Insular, Servicio Canario de la Salud*

#### CONSUMO DE LÁCTEOS DESNATADOS Y RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA COHORTE SUN

A. Alonso, J.J. Beunza, C. López del Burgo, M. Bes-Rastrollo, J.A. Martínez y M.A. Martínez-González

*Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra; Dpto. of Epidemiology. Harvard School of Public Health; Dpto. Fisiología y Nutrición. Universidad de Navarra.*

**Antecedentes y objetivos:** Existen estudios observacionales que han mostrado una asociación inversa entre el consumo de lácteos y el riesgo de hipertensión arterial en población joven y con sobrepeso. Sin embargo, no existen estudios prospectivos que hayan encontrado esta asociación en población adulta y en individuos con peso normal. Nuestro objetivo fue valorar la asociación entre el consumo de lácteos, tanto enteros como desnatados, y el riesgo de hipertensión arterial en la cohorte SUN.

**Métodos:** El proyecto SUN es un estudio de cohortes prospectivo de diseño dinámico (reclutamiento permanentemente abierto) donde todos los participantes son graduados universitarios. El reclutamiento y seguimiento de los participantes se está realizando mediante cuestionarios enviados por correo. Para este análisis, se incluyeron 5.880 participantes, libres inicialmente de hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares que fueron seguidos durante una mediana de 27 meses. La dieta se valoró mediante un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos previamente validado en España. Los casos incidentes de hipertensión arterial se detectaron a través de los cuestionarios de seguimiento.

**Resultados:** Durante el seguimiento se identificaron 180 nuevos casos de hipertensión arterial. La hazard ratio de hipertensión arterial entre quintiles extremos de consumo de lácteos desnatados fue 0,5 (IC 95% 0,3-0,8, p de tendencia = 0,02), tras ajustar por posibles factores de confusión dietéticos y no dietéticos. Esta asociación estaba presente entre individuos jóvenes y adultos, con normopeso o sobrepeso, pero fue menos evidente entre varones. No encontramos ninguna asociación entre el consumo de lácteos enteros o el consumo de calcio y el riesgo de hipertensión arterial.

**Conclusiones:** En esta población, el consumo de lácteos desnatados, pero no el de lácteos enteros, se asoció con un menor riesgo de desarrollar hipertensión arterial, especialmente entre las mujeres.

*Financiación. PROYECTOS FIS: 01/0619, 03/0678, 04/2241, 04/0233 y RED TEMÁTICA: G03/140.*

#### ASOCIACIÓN INVERSA DE LA INGESTA DE PROTEÍNA VEGETAL Y DE FIBRA DE CEREALES CON EL RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA COHORTE SUN

A. Alonso, J.J. Beunza, C. López del Burgo, M. Serrano-Martínez, R.M. Pajares y M.A. Martínez-González

*Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra; Dept. of Epidemiology. Harvard School of Public Health. Harvard University.*

**Antecedentes y objetivos:** Algunos estudios transversales sugieren que la ingesta de fibra y proteína se asocia con menores niveles de presión arterial. Sin embargo, existen pocos resultados procedentes de estudios prospectivos que estudien esta asociación y ninguno de ellos ha sido realizado fuera de los EE.UU. Nuestro objetivo fue valorar la asociación entre la ingesta de proteína y fibra y el riesgo de HTA en una cohorte con un patrón dietético similar a la dieta mediterránea.

**Métodos:** El proyecto SUN es un estudio de cohortes prospectivo de diseño dinámico (reclutamiento permanentemente abierto) donde todos los participantes son graduados universitarios. El reclutamiento y seguimiento de los participantes se está realizando mediante cuestionarios enviados por correo. En este estudio hemos incluido 5.880 participantes libres de hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y cáncer, que habían contestado el cuestionario basal antes de enero de 2002. La dieta se valoró mediante un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos previamente validado en España. Los casos incidentes de hipertensión arterial se detectaron a través de las respuestas obtenidas en los cuestionarios de seguimiento.

**Resultados:** Tras una mediana de 27 meses de seguimiento, se diagnosticaron 180 nuevos casos de hipertensión arterial. Los participantes en el quintil superior de ingesta de proteína procedente de vegetales tenían un menor riesgo de hipertensión arterial comparados con aquellos del quintil inferior (hazard ratio 0,5, IC 95% 0,2-0,9, p de tendencia = 0,06) tras ajustar por potenciales factores de confusión y varios factores dietéticos. De manera similar, encontramos una asociación inversa entre la ingesta de fibra procedente de cereales y el riesgo de hipertensión arterial (hazard ratio comparando el quintil superior con el inferior 0,6, IC 95% 0,3-1,0, p de tendencia = 0,05). La ingesta de proteína total o de origen animal, y de fibra total o procedente de otras fuentes distintas a los cereales no se asociaron con el riesgo de hipertensión arterial.

**Conclusiones:** En la cohorte SUN, la ingesta de proteína de origen vegetal y de fibra dietética procedente de los cereales se asoció con un menor riesgo de hipertensión arterial cuando se tuvo en cuenta el consumo de otros nutrientes.

*Financiación. PROYECTOS FIS: 01/0619, 03/0678, 04/2241, 04/0233 y RED TEMÁTICA: G03/140.*

#### SEGUIMIENTO DE UN PATRÓN DIETÉTICO MEDITERRÁNEO Y LA GANANCIA DE PESO EN UN ESTUDIO DE SEGUIMIENTO: LA COHORTE SUN

A. Sánchez-Villegas, M. Bes-Rastrollo, M.A. Martínez-González, A. Alonso, R.M. Pajares y L. Serra-Majem

*Dpto. Ciencias Clínicas. Universidad de las Palmas de Gran Canaria; Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra; Dpto. of Epidemiology. Harvard School of Public Health.*

**Antecedentes y objetivos:** La promoción de las Dietas Mediterráneas ha generado algunas dudas. Su alto contenido en grasas podría conducir al desarrollo de la obesidad.

**Métodos:** Análisis longitudinal de 6.319 participantes de la cohorte SUN (Seguimiento Universidad de Navarra). Para valorar la dieta, se usó un cuestionario semi-cuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos (136 ítems). El seguimiento de un Patrón Dietético Mediterráneo (PDM) al inicio del estudio fue evaluado usando una puntuación (puntuación\_1) que incluía verduras, frutas, cereales, frutos secos, legumbres, pescado, aceite de oliva y consumo moderado de vino tinto (puntuados positivamente) mientras que la carne y los productos lácteos enteros fueron puntuados negativamente. Se evaluó la asociación entre el PDM (puntuación\_1) y el cambio de peso después de 28,5 meses de seguimiento. También se construyó otra puntuación (puntuación\_2) para evaluar los cambios en la dieta durante el seguimiento.

**Resultados:** Entre los participantes pertenecientes al primer cuartil de la puntuación\_1 (bajo seguimiento del PDM) se observó una ganancia de peso mayor (+0,73 kg) que entre los participantes del cuartil superior (+0,45 kg). Estos resultados indican una relación inversa dosis-respuesta (p de tendencia lineal: 0,016). Se encontraron resultados similares cuando se analizaron los cambios en el seguimiento del MDP (puntuación\_2). No obstante, ambas asociaciones inversas no permanecieron estadísticamente significativas después de ajustar por posibles factores de confusión. El consumo de productos lácteos enteros se asoció inversamente con la ganancia de peso.

**Conclusiones:** Aunque globalmente la media de peso de los participantes de la cohorte aumentó, los incrementos de peso fueron menores entre los que seguían un PDM definido "a priori". Los resultados no permanecieron significativos después de realizar un ajuste multivariante.

*Financiación. PROYECTOS FIS: 01/0619, 03/0678, 04/2241, 04/0233 y RED TEMÁTICA: G03/140.*

403

**PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD, ACTIVIDAD FÍSICA E IMAGEN CORPORAL EN ADOLESCENTES CANARIOS**P. Henríquez, J. Doreste, M.D. Estévez, P. Lainez y L. Serra  
*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes y objetivos:** La obesidad infantil es un problema prioritario de Salud Pública, por su magnitud y trascendencia. Nuestro objetivo es determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes canarios y valorar su asociación con el ejercicio físico y la auto-percepción corporal.

**Métodos:** Estudio transversal poblacional sobre una muestra representativa de los niños escolarizados en 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en el curso 2003-04 en Gran Canaria. El grado de actividad física se determinó mediante el Test Corto de Actividad Física Krece Plus. Se midieron peso, talla e índices antropométricos, utilizándose los percentiles 85 y 97 de las Tablas de Índice de Masa Corporal (IMC) de Hernández y cols. (Fundación Orbegozo) para calcular, respectivamente, la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Se administró además un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semi-cuantitativo.

**Resultados:** El número de niños que cumplieron los cuestionarios y, al tiempo, fuimos autorizados a medir y pesar fue de 533. Esta cifra representa el 58% de los matriculados en las 39 aulas, seleccionadas al azar, en los 23 colegios, de 5 municipios, seleccionados según estratos geográficos y de titularidad del Centro. La mediana de IMC es, en niños, 20,24 Kg/m<sup>2</sup> (IC95% 19,62-20,64) y, en niñas, 20,62 Kg/m<sup>2</sup> (IC95% 20,08-21,10), superiores a las encontradas en un estudio previo, de 1989. La prevalencia de obesidad se eleva al 18,2% (IC95% 15,2-21,7), y la de sobrepeso al 12,8% (IC95% 10,2-15,9). En niñas, la obesidad es más prevalente (20,4% vs. 15,7%), y también es más frecuente el sobrepeso, aunque de forma menos marcada (14,1% vs. 11,3%). El 29,1% de los niños, y el 27,7% de las niñas, que dicen verse gruesos tienen un IMC normal. Al contrario, el 11,7% de las niñas y el 6,8% de los niños que afirman tener un peso adecuado son obesos según su IMC. No encontramos una asociación significativa entre ejercicio físico y prevalencia de obesidad y sobrepeso, si bien los niños clasificados en la categoría óptima de actividad física en el tiempo libre son quienes tienen prevalencias más bajas. Sin embargo, el 40,7% de las niñas en la mejor categoría de actividad física tienen sobrepeso. En promedio los niños dedican diariamente 2,22 (± 1,24) horas a ver televisión, videojuegos o juegos de ordenador, sin diferencias por sexo, y 2,27 (± 1,67) horas semanales a actividades físicas extra-escolares, en este caso significativamente más los varones.

**Conclusiones:** La prevalencia de obesidad y sobrepeso es alta, especialmente en las niñas. Casi un tercio de estos escolares no están satisfechos con su imagen corporal, pese a estar dentro de los límites antropométricos normales, y su práctica de actividades físicas es muy reducida.

*Financiación. ULPGC (UNI2003/11).*

**FÓLICO SÉRICO, HOMOCISTEINEMIA Y HÁBITOS ALIMENTARIOS**

P. Henríquez, J. Doreste, E.E. Álvarez y L. Serra

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario Materno-Insular, Servicio Canario de la Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** El metabolismo del ácido fólico proporciona biomarcadores de ingesta de determinados grupos de alimentos. En este estudio examinamos la relación entre las concentraciones de ácido fólico sérico y homocisteína plasmática y las principales fuentes de folato dietético.

**Métodos:** Se incluyen 557 individuos, 321 mujeres y 236 hombres, de entre 18 y 65 años, participantes en la Encuesta Nutricional de Canarias (ENCA) 1997-98. El ácido fólico sérico se determinó a través de un método de captura iónica automatizado, y la homocisteína mediante el método del inmunoensayo de polarización de la fluorescencia, en un analizador AXSYM (Abbott®). El consumo de alimentos se valoró a través de un cuestionario de frecuencia de consumo semi-cuantitativo, utilizando las Tablas de Composición de Alimentos Españoles de Mataix y cols para el cálculo de la ingesta de folato.

**Resultados:** Vegetales, frutas, lácteos y cereales aportan, en ambos sexos, más del 75% del folato dietético. En un análisis ajustado por edad, ingesta energética, índice de masa corporal y hábito tabáquico, las mayores correlaciones, medidas por el coeficiente de Spearman, entre la concentración sérica de ácido fólico sérico y el consumo de alimentos se observan con la fruta (0,1999,  $p < 0,001$ ), las verduras (0,138,  $p < 0,001$ ) y con el consumo total de cereales (0,108,  $p < 0,05$ ). Para la homocisteína plasmática, con la ingesta de cereales de desayuno (-0,160,  $p < 0,001$ ) y con el de pescado (-0,111,  $p < 0,001$ ). Las diferencias en los niveles de folico sérico entre los cuartiles de ingesta de estos alimentos, sin embargo, sólo fueron significativas para la fruta y las verduras, y únicamente en las mujeres. Para la homocisteína, y también únicamente en mujeres, sólo se encontraron diferencias significativas entre los cuartiles de ingesta de fruta.

**Conclusiones:** En nuestra población, encontramos, sólo en mujeres, una relación directa entre los niveles de folico sérico y la ingesta de frutas y verduras, y una relación inversa entre la homocisteinemia y la ingesta de frutas.

*Financiación. Fundación Canaria de Investigación y Salud (FUNCIS 10/00).*

405

404

**RELACIÓN ENTRE EL DESAYUNO Y LA PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES CANARIOS**P. Henríquez, J. Doreste, P. Lainez, M.D. Estévez y L. Serra  
*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes y objetivos:** Existe evidencia sobre la asociación entre obesidad infantil y hábitos en el desayuno: los jóvenes que realizan un desayuno completo tienen menor prevalencia de obesidad que los que no desayunan o realizan un desayuno incompleto. Nuestro objetivo es valorar esta asociación en escolares en Gran Canaria.

**Métodos:** Se estudió transversalmente una muestra representativa de los niños escolarizados en 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en el curso 2003-04. Se utilizó un cuestionario de frecuencia de consumo semi-cuantitativo diseñado a partir del utilizado en la Encuesta Nutricional de Canarias y del estudio enKid. Se consideraron los percentiles 85 y 97 de las Tablas de Índice de Masa Corporal (IMC) de Hernández y cols. (Fundación Orbegozo) para calcular la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

**Resultados:** Tras estratificación geográfica, se seleccionaron al azar 5 municipios de entre los 21 de la isla, y 24 de sus 87 centros, proporcionalmente según titularidad. La unidad última de muestreo fueron las aulas, imponiendo la inclusión de al menos una por centro: la muestra potencial se elevó a 924 escolares (precisión ± 3%, nivel de confianza 95%). De esta cifra, 799 escolares cumplieron el cuestionario (86,5%) y 533 niños aceptaron las determinaciones antropométricas (57,7%). El 93,1% de los escolares desayunan habitualmente antes de ir al colegio, los niños en mayor proporción que las niñas (95,9% vs. 91%,  $p = 0,006$ ), sin diferencias significativas según hábitat. El 92,9% incluye lácteos, pero sólo el 19,9% leche desnatada. Los cereales son parte del desayuno habitual del 51,5%, los bocadillos del 38,4% y los productos de bollería son consumidos regularmente por el 15,7%. Un 40,9% incluye algún tipo de fruta. Los tres únicos alimentos cuyo consumo difirió significativamente por sexo fueron la leche entera ( $p = 0,029$ ), los bocadillos ( $p < 0,001$ ) y la bollería ( $p = 0,006$ ), todos ellos más frecuentes entre los varones. El 69% dedica menos de 10 minutos a la ingesta del desayuno. Clasificando su calidad según se incluyan alimentos de los tres grandes grupos recomendados (lácteos, cereales y fruta), sólo un tercio consume un desayuno de buena calidad. El 21,2% de los niños que no desayunan tienen sobrepeso, en tanto únicamente el 12,3% de aquellos que si lo toman. Son obesos el 39,4% de los niños que no realizan esta comida, y sólo el 16,7% de los que desayunan ( $p < 0,001$ ). La prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor entre quienes toman un desayuno de peor calidad ( $p = 0,05$ ).

**Conclusiones:** Existe una relación inversa entre la calidad del desayuno y la obesidad y sobrepeso en los escolares de Gran Canaria.

*Financiación. ULPGC (UNI2003/11).*

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES ZOOINFECCIOSAS EN CANALES DE CAZA MAYOR ENTRE LOS AÑOS 1996-2004 EN EXTREMADURA**

M.M. Bravo Rodríguez, J.A. Chaves Sánchez, M.L. Suárez Díaz, M.J. Ruiz García, J. Cascallana Álvarez y J.M. Gómez Encinas

*Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria; Subdirección de Salud Pública del Servicio Extremeño de Salud; Consejería de Sanidad y Consumo; Junta de Extremadura.*

**Antecedentes y objetivos:** Extremadura mantiene una importante tradición cinegética con gran repercusión económica y social, por lo que el control sanitario de los alimentos procedentes de estas actividades es una línea de actuación constante y necesaria para la protección de la Comunidad. El objetivo de este estudio es conocer la tendencia de las actividades cinegéticas y la incidencia de triquinelosis y tuberculosis en canales de caza mayor en Extremadura.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal sobre los resultados de la inspección de 11.898 actividades cinegéticas celebradas desde 1996 hasta 2004. Se estudian los decomisos, o rechazos para el consumo, llevados a cabo mediante el control oficial y registrados rutinariamente por los Servicios Veterinarios Oficiales en el campo y en las salas de tratamiento de caza. Los resultados son comunicados a los Servicios Centrales mediante una base de datos normalizada. La tasa de incidencia de tuberculosis y triquinelosis se ha calculado dividiendo los casos detectados entre el número de piezas abatidas por mil.

**Resultados:** La importancia de las actividades cinegéticas muestra una tendencia creciente en Extremadura, tanto por el número de las mismas como por el volumen de piezas abatidas en ellas, de forma que las actividades cinegéticas en Extremadura se han incrementado a razón de 47 por año, del mismo modo el número de piezas abatidas (cérvidos y jabalíes) ha sufrido un aumento anual de 1612. Los decomisos por triquinelosis en jabalíes se han mantenido estables, mostrando una tendencia ligeramente decreciente. Los decomisos por tuberculosis en canales de caza mayor han aumentado de forma importante en las 8 últimas campañas realizadas en Extremadura, encontrándose con un incremento en la tasa de incidencia de casi 2 puntos por año.

**Conclusiones:** Como resultado de la inspección de los jabalíes y cérvidos abatidos en actividades cinegéticas en Extremadura se desprende un incremento en la incidencia de tuberculosis, que puede estar relacionado con un cambio en la legislación autonómica respecto del control sanitario de estas actividades con el que se instauró un nuevo sistema de información o, por el contrario, que exista un aumento real de las tasas de esta enfermedad en la caza mayor de Extremadura, para confirmar esta última hipótesis en la actualidad se está llevando a cabo un estudio más detallado, en colaboración con la Universidad de Extremadura, mediante técnicas de diagnóstico laboratorio.

406

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Tabaco

**Moderadora:**  
Belén Zorrilla Torras  
*Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad  
y Consumo. Comunidad de Madrid*

### MORTALIDAD ATRIBUIBLE AL TABAQUISMO PASIVO EN ESPAÑA (2002)

M.J. López, M. Pérez y A. Schiaffino

*Grupo de Trabajo de Tabaquismo de la SEE y de la Xarxa Temàtica sobre Prevenció del tabaquisme (GTT-SEE/XTPT).*

**Antecedentes y objetivos:** La exposición al humo ambiental de tabaco (HAT) provoca diversas enfermedades entre las que se encuentran el cáncer de pulmón, la enfermedad cardiovascular y el accidente cerebrovascular. El objetivo de este estudio es estimar el número de muertes por dichas enfermedades atribuible a la exposición al HAT en España en 2002.

**Métodos:** Para el cálculo del número de muertes atribuibles al tabaquismo pasivo se utilizaron las prevalencias de exposición al HAT en el hogar y en el trabajo obtenidas de la Encuesta de Salud de Barcelona (2000), del Estudio de Seguimiento de la Encuesta de Salud de Cornellà (2002) y de la Encuesta sobre el consumo de tabaco en la población gallega (2004) de la Direcció Xeral de Saude Pública (DXSP). Los riesgos relativos de las tres enfermedades incluidas en el estudio fueron extraídos de diversos metaanálisis en los que se analizaba su asociación con la exposición al HAT. Se ha calculado la Fracción Atribuible Poblacional, que se aplicó a la mortalidad no atribuida al tabaquismo activo en 2002. Se estratificó en grupos de edad de 35 a 64 años y mayores de 64 años.

**Resultados:** El número de muertes por cáncer de pulmón atribuible a la exposición al HAT en el hogar y en el trabajo en el rango de edad de 35 a 64 años oscila entre 63-106, en el caso de la enfermedad cardiovascular oscila entre 204-359, y por accidente vascular cerebral entre 311-509. En el caso de la exposición al HAT en mayores de 64 años, el número total de muertes por cáncer de pulmón oscilaría entre 52-80, por enfermedad cardiovascular entre 891-1252, y por accidente vascular cerebral entre 2377-3360 muertes.

**Conclusiones:** La exposición al HAT en casa y en el trabajo en España causaría un total de muertes por cáncer de pulmón, enfermedad cardiovascular y accidente cerebrovascular que oscilaría entre 578 y 974 entre los expuestos de 35 a 64 años, cifra que aumentaría notablemente (de 3320-4692) en el caso de incluir a los expuestos mayores de 64 años. Estos datos confirman que el tabaquismo pasivo es un importante problema de salud pública en nuestro país y refuerzan la necesidad de implementación y control de una normativa reguladora de espacios libres de humo.

*Financiación. Estudio realizado con el apoyo de la SEE, la XTPT y la DXSP.*

### EXPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN GALLEGA NO FUMADORA AL HUMO AMBIENTAL DE TABACO

M. Pérez Ríos, M.I. Santiago Pérez, B. Alonso de la Iglesia y A. Malvar Pintos

*Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia; Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Pública, Universidad de Santiago de Compostela.*

**Antecedentes y objetivos:** Desde finales de los años 80 se sabe que estar expuesto al humo ambiental de tabaco (HAT) incrementa en los no fumadores el riesgo de padecer enfermedad cerebrovascular, cardiovascular o cáncer de pulmón. A pesar de esto, se desconoce la prevalencia de exposición al HAT en la mayor parte de las Comunidades Autónomas españolas. En Galicia, se ha estimado recientemente esta prevalencia a partir de una encuesta poblacional sobre hábito tabáquico realizada en 2004. En este trabajo se describe el grado de exposición al HAT entre la población gallega no fumadora.

**Métodos:** En el año 2004 se realizó en Galicia una encuesta de base poblacional para conocer aspectos relacionados con el consumo de tabaco. Se incluyeron 6.492 personas residentes en Galicia con edades comprendidas entre los 16 y 74 años, que fueron seleccionadas por muestreo aleatorio simple usando como marco la base de datos de Tarjeta Sanitaria, que tiene una cobertura del 97%. La entrevista se realizó mayoritariamente por teléfono (90,9%), y fue presencial cuando no constaba el número. La muestra se diseñó para garantizar la representatividad en 6 estratos definidos en función del sexo y el grupo de edad: 16 a 24, 25 a 44, 45 a 74. Uno de los apartados de la encuesta se centró en la exposición pasiva al HAT en 3 ambientes: casa, trabajo-centro de estudios y ocio. Las prevalencias de exposición en los no fumadores actuales (n = 3.115) se estimaron teniendo en cuenta el diseño de la muestra y se presentan con intervalos de confianza del 95%.

**Resultados:** El 68,9% (67,2-70,6) de los no fumadores actuales gallegos se consideran expuestos al HAT. En función del sexo y grupo de edad dicen estar más expuestos los hombres y los individuos con edades comprendidas entre los 16 y 24 años. En función del lugar de exposición, declaran estar expuestos en casa el 21,9% (20,5-23,4) de los no fumadores y en el ocio el 56,9% (55,2-58,6). La exposición en el lugar de trabajo es del 42,8% (40,8-44,9) entre los trabajadores/estudiantes y del 23,3% (22,0-24,7) si se considera toda la población; en el primer caso, el 37,6% (35,6-39,6) declara exposición diaria, con una media de 4,2 (4,0-4,4) horas al día.

**Conclusiones:** La exposición ambiental al tabaco en Galicia es elevada, por lo tanto deberían ponerse en marcha acciones encaminadas a disminuirla.

### ESTIMACIÓN DE LA MORTALIDAD ATRIBUIBLE A LA EXPOSICIÓN PASIVA AL HUMO DE TABACO

M. Margolles Martins e I. Donate González

*Dirección General de Salud Pública y Planificación.*

**Antecedentes y objetivos:** En este estudio se estima la magnitud de la mortalidad debida a la exposición al humo de tabaco en personas no fumadoras en el hogar y en el lugar de trabajo mediante el cálculo del número, la proporción y la tasa de personas fallecidas en Asturias que le pueden ser atribuidas.

**Métodos:** Estudio descriptivo. Se eligen las prevalencias de consumo de tabaco (32,5% en población adulta, 40,7% en 20-64 años y 6,7% en mayores de 64 años), las proporciones de personas expuestas pasivamente en distintos ámbitos (39% en personas de 20-64 años y 30,1% en mayores de 64; 20% en los ambientes de trabajo) y las fracciones atribuibles de riesgo de cáncer de pulmón (RR: 1,24), enfermedad isquémica del corazón (EIC) (RR: 1,30), accidente cerebrovascular (ACV)(RR: 1,45) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (RR: 1,10). Se calculan los fallecimientos por estas causas en personas fumadoras pasivas a partir de la mortalidad por las mismas en varios grupos de población (personas de 20-64 años, mayores de 64 años y trabajadores menores de 65 años de edad). Se hace un análisis de sensibilidad de las distintas alternativas de las fracciones atribuibles de riesgo, en particular ACV (RR: 1,15-1,76) y EPOC (RR: 1,10-1,43).

**Resultados:** En Asturias en 2003 fallecieron 340 personas (tasa de 41,5 casos/1000.000 h) debido a fumar pasivamente, la mayoría de ellas expuestas en el hogar. Predominan los fallecimientos por EIC y ACV (134 y 137 casos, tasas de 16,4 y 16,8 respectivamente), particularmente en mayores de 64 años (con tasas específicas en estas edades de 48,3 y 53,8, respectivamente). En personas más jóvenes, las causas de muertes principales son la EIC (19 casos, tasa de 2,8) y el cáncer de pulmón (18 casos). En el ámbito laboral, han fallecido 14 personas (tasa de 3,3 por cada 100.000 trabajadores) por esta exposición, la mayoría por cáncer de pulmón. Los resultados del análisis de sensibilidad nos dan entre un mínimo de 242 (tasa de 29,5) y un máximo de 464 (tasa de 56,6) fallecimientos en el hogar y entre 12 y 17 personas (tasas entre 2,8-3,9 casos/100.000 trabajadores) en el trabajo.

**Conclusiones:** El fumar pasivamente es un riesgo considerable para la salud generando un 3% del total de fallecidos en Asturias, que junto al fumar activamente causan un 25% del total de fallecimientos. El riesgo se genera sobre todo con patología como los ACV, la EIC y el cáncer de pulmón. El número de muertes atribuibles a exposición en el hogar es casi cuatro veces superior al de las causadas en el centro de trabajo. Estos datos justifican la adopción de medidas para limitar el consumo tabáquico en los hogares donde haya convivientes así como para implantar medidas y políticas que limiten, restrinjan o prohíban el consumo de tabaco en lugares públicos y centros de trabajo.

410

**TENDENCIA DEL CONSUMO DE TABACO EN TELDE (GRAN CANARIA) (1990-2000)**

J.B. Suárez Rivero, A. O'Shanahan Juan y Ll. Serra Majen  
*Dirección General de Salud Pública del Gobierno Autónomo; Servicio de Salud Pública. Ayuntamiento de Telde (Gran Canaria); Servicio de Psiquiatría del Hospital Insular (Gran Canaria); Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

**Antecedentes y objetivos:** El consumo de tabaco ha sido y sigue siendo un problema de salud pública en el municipio de Telde que ha obligado a las autoridades a elaborar unas ordenanzas relativas al consumo de drogas institucionalizadas (24/10/2002, BOP nº 141, 25/11/2002). El objetivo de este trabajo es valorar la tendencia del consumo de tabaco en estos últimos años.

**Métodos:** Los datos se obtuvieron de las Encuestas de Salud del año 1990 y 2000. La EST/90 se realizó en el municipio de Telde (Gran Canaria) (N = 79.000) sobre una muestra de 2626 personas mayores de 16 años. La EST/00 se realizó también en el municipio de Telde (Gran Canaria) (N = 89.000) sobre una muestra de 1182 personas mayores de 16 años. Las encuestas fueron aleatorias estratificadas y polietápicas en la población mayor de 16 años. La encuesta fue realizada por encuestadores a nivel domiciliario.

**Resultados:** La prevalencia del consumo de tabaco en Telde (Gran Canaria) fue en el año 1990 (26,6%) y en el 2000 (33,8%) y en Canarias (31,6%). Por grupos de edad destacaríamos en el grupo de edad. Por sexos ha existido un aumento del consumo en la mujer, 1990 (17,1%) frente 2000 (26,7%). La edad de comienzo (6-13 años) en 1990 (16,3%) frente al 2000 (24,2%). En cuanto al consumo de cigarrillos se observa el aumento del consumo en el grupo de más de 20 cigarrillos diarios (14,7% en 1990 a 32,7% en 2000). Los ex-fumadores de Telde (2000) (14,5%) y los de Canarias (2004) (17,8%).

**Conclusiones:** El consumo de Tabaco en Telde continúa siendo un problema de salud pública de difícil control que exige la implicación de todas las administraciones públicas y privadas. Recomendamos un mayor control de la normativa local sobre todo en los jóvenes.

412

**MORTALIDAD ATRIBUIDA AL CONSUMO DE TABACO. LIMITACIONES LIGADAS A LA PREVALENCIA**

M. Pérez Ríos, A. Montes Martínez y M.I. Santiago Pérez  
*Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia; Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Pública, Universidad de Santiago de Compostela.*

**Antecedentes y objetivos:** Desde que se conoce la relación existente entre consumo de tabaco y pérdida de salud se han propuesto diferentes métodos para estimar la mortalidad atribuida, MA, a su consumo. El método más utilizado es el de atribución proporcional, en donde se emplea la prevalencia de consumo de tabaco simultánea, temporalmente, a la mortalidad observada, MO. A principios de los años 90, Peto y colaboradores propusieron otro método de estimación independiente de los datos de prevalencia. El objetivo de esta comunicación es comparar la mortalidad atribuida al consumo de tabaco en Galicia en el año 2001 aplicando el método de atribución proporcional y el método de Peto.

**Métodos:** Para el cálculo de la MA al consumo de tabaco, aplicando cualquiera de los dos métodos, es necesario conocer el número total de muertes en mayores de 35 años ocurridas en cada una de las rúbricas de la CIE en las que actualmente hay suficiente evidencia científica que relacione el consumo de tabaco con esa causa de muerte. Las muertes ocurridas en Galicia en el año 2001 se obtuvieron del Registro Gallego de mortalidad. Para realizar el cálculo de la MA es necesario disponer de riesgos relativos, RR, que reflejen el mayor riesgo de morir de los fumadores o exfumadores en cada una de las rúbricas citadas anteriormente. Estos RR proceden del estudio de cohortes llevado a cabo por la American Cancer Society, Cancer Prevention Study II (CPS II) a los 6 años de seguimiento. Así mismo es necesario conocer la prevalencia de consumo de tabaco en Galicia. Esta prevalencia procede de la Encuesta Nacional de Salud del año 2001. Para estimar la MA al consumo de tabaco por el método diseñado por Peto y colaboradores se calculó la tasa de mortalidad por cáncer de pulmón en Galicia. En este caso es necesario conocer también la tasa de mortalidad por cáncer de pulmón en los no fumadores, que se ha tomado del CPS II.

**Resultados:** Una vez se ha aplicado el método de atribución proporcional se estimó que en Galicia en el año 2001, se atribuyen al consumo de tabaco 3.570 muertes. De estas, 3284 sucedieron en hombres y 286 en mujeres. Tras la aplicación del método propuesto por Peto y colaboradores se estima que en Galicia en el año 2001 se atribuyen al consumo de tabaco 2.838 muertes; 2.736 en hombres y 98 en mujeres.

**Conclusiones:** El método de Peto proporciona unas cifras de MA al consumo de tabaco más conservadoras que el método de atribución proporcional, especialmente para el caso de las mujeres.

411

**CONSUMO DE TABACO DURANTE EL EMBARAZO EN LAS MUJERES GALLEGAS**

B. Alonso de la Iglesia, M.I. Santiago Pérez, M. Pérez Ríos y A. Malvar Pintos  
*Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia; Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Universidad de Santiago de Compostela.*

**Antecedentes y objetivos:** Desde los años 50 el consumo de tabaco en las mujeres gallegas ha aumentado de manera considerable. Actualmente, la prevalencia de fumadoras diarias entre las mujeres de 16 a 44 años es del 30%, de las cuales el 4,4% declaran una dependencia alta. Desde 1992 las autoridades sanitarias están informando a la población sobre la importancia de no fumar durante el embarazo, ya que el tabaco es uno de los pocos factores prevenibles asociados al bajo peso al nacer, al nacimiento prematuro y feto mortinato. El objetivo de esta comunicación es describir la prevalencia de consumo de tabaco en las fumadoras gallegas durante su último embarazo, y analizar posibles cambios temporales.

**Métodos:** En el año 2004 se realizó en Galicia una encuesta de base poblacional para conocer aspectos relacionados con el consumo de tabaco. Se incluyeron 6.492 personas residentes en Galicia con edades comprendidas entre los 16 y 74 años, y que fueron seleccionadas por muestreo aleatorio simple usando como marco la base de datos de Tarjeta Sanitaria, que tiene una cobertura del 97%. La entrevista se realizó mayoritariamente por teléfono, y fue presencial cuando no constaba el número. La muestra se diseñó para garantizar la representatividad en 6 estratos definidos en función del sexo y el grupo de edad. Una parte de esta encuesta estaba destinada específicamente a "mujer, consumo de tabaco y reproducción"; entre otras cuestiones, se preguntaba por el consumo de tabaco durante la gestación. Los porcentajes se estimaron ponderando la muestra de acuerdo al tipo de muestreo, y se calcularon intervalos de confianza del 95%.

**Resultados:** De las mujeres gallegas fumadoras o exfumadoras que estuvieron embarazadas en alguna ocasión (n = 538), el 77,2% (73,2-81,2) fumaban antes del último embarazo; de éstas, el 37,1% (32,0-42,1) no dejaron de fumar durante el embarazo. El 75,4% (63,7-87,1) de las fumadoras que estuvieron embarazadas entre 1975-1984 declararon no fumar durante los meses de embarazo. En los periodos 1985-1994 y 1995-2004 estos porcentajes fueron del 60,1% (51,8-68,4) y 59,7% (52,6-66,8), respectivamente.

**Conclusiones:** En Galicia, el consumo de tabaco durante el embarazo se ha mantenido prácticamente estable en los últimos 30 años. Por este motivo, las políticas de salud deben enfatizar en la conveniencia del cese total del consumo de tabaco en el embarazo; esta meta es difícil de alcanzar, por lo que quizás se podría contemplar como aceptable una prevalencia máxima de consumo de 4%, que se corresponde con el porcentaje de fumadoras con alta dependencia.

413

**PREVENCIÓN DEL INICIO DE CONSUMO DE TABACO EN ADOLESCENTES EN EL ÁREA 10 DE MADRID**

C. Martínez Cepa, J. Astray Mochales, A. Pérez Meixeira, J. López Resa y A. Fernández Ferreira  
*Instituto de Salud Pública; Equipo ERA.*

**Antecedentes y objetivos:** El tabaco es la primera causa de morbimortalidad evitable. El prevenir el inicio de consumo de tabaco en edades tempranas, tiene efectos positivos: disminuir el número de nuevos fumadores, retrasar la edad de inicio y dotar de habilidades para enfrentarse a otras drogas durante el período de la juventud. Tras participar el Servicio de Salud Pública del Área 10 en el European Smoking Prevention Framework Approach en los cursos escolares de 1998-1999 a 2001-2002, su resultado fue que no fuman el 8% de los no fumadores, el 1,8% de los experimentadores y el 0,6% de los fumadores de 12 a 14 años. Se elaboró un diseño propio, siguiendo el modelo Attitude Self-Efficacy.

**Métodos:** El programa de intervención, trabaja autoeficiencia en adolescentes de 12 a 14 años (1º y 2º de ESO), norma subjetiva en profesores y padres / madres, y creencias en los centros educativos. En los adolescentes se interviene en 1º de ESO, realizando tres talleres, de 55 minutos: el juicio, el barómetro y me comunico eficazmente. A estos mismos alumnos, cuando promocionan a 2º de ESO, se les realiza un taller de publicidad y tabaco, de 110 minutos, utilizando técnicas de roll-play. Los talleres los realizan, en el aula, un equipo de monitores expertos en educación para la salud. A los profesores fumadores, se les oferta participar en un programa, gratuito, de deshabituación del tabaco. A los padres / madres, mediante carta, se les informa de los talleres que realizan sus hijos y se les invita a cooperar abandonando este hábito. A los centros educativos se les facilita la señalización de los espacios donde no se puede fumar, según la Ley 5/2002 de la Comunidad de Madrid. Este programa se ha realizado durante tres cursos académicos de 2002 a 2005. Tiene una evaluación de satisfacción de los centros escolares.

**Resultados:** En el curso escolar 2002-2003, han participado 3825 alumnos de 1º y 2º de ESO, se ha trabajado con: 110 aulas de 1º y 53 de 2º. En el curso 2003-2004, han participado 4650 alumnos, se ha trabajado con 87 aulas de 1º y 99 de 2º. Y en el 2004-2005, han participado 3050 alumnos, interviniendo en 114 aulas de 1º y 46 de 2º. La media de evaluación de satisfacción de los centros escolares, ha sido: 6,93. El coste medio unitario por alumno, ha sido: 4,64 euros. se ha señalado el 100% de los centros del área 10.

**Conclusiones:** El modelo de intervención tiene probada su eficacia en adolescentes no fumadores, y moderado resultado en experimentadores. Es costo eficiente. Este modelo de intervención, es bien percibido por los centros de educación secundaria. La señalización, ayuda al cumplimiento de la normativa y evita conflictos en la comunidad escolar.  
*Financiación. Instituto de Salud Pública.*

414

**EVALUACIÓN A MEDIO Y LARGO PLAZO DE UNA INTERVENCIÓN INTEGRAL SOBRE TABAQUISMO EN ATENCIÓN PRIMARIA**

O. Juárez, M.J. López, M. Nebot, E. Saltó, S. Güell, C. Cabezas, C. Martín, J. Lozano y G. Ortega

*Agència de Salut Pública de Barcelona; Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; Fundació Gol i Gurina; ICS; GRAPAT de SCMFIC; BSA.*

**Antecedentes y objetivos:** Basándonos en el programa 'Atención Primaria sin Humo' de SCMFIC, ACI y AIFICC con el apoyo del Departament de Salut, se desarrolló y evaluó una intervención integral sobre tabaquismo en un Centro de Atención Primaria (CAP) de Barcelona. Se llevaron a cabo diferentes acciones a nivel ambiental (señalización de los espacios libres de humo y de aquellos en los que se permite fumar), nivel profesional (formación del personal, oferta de tratamiento gratuito para la cesación de los profesionales fumadores) y a nivel de usuarios (diseño de materiales específicos para determinadas poblaciones como mujeres embarazadas fumadoras, etc.). El objetivo de este estudio es evaluar la intervención inmediatamente después de ésta, al mes y a los 10 meses.

**Métodos:** Antes y después de la intervención (inmediatamente después, al mes, y a los 10 meses) se midieron los niveles de exposición al humo ambiental de tabaco (HAT) mediante 14 monitores pasivos colocados en diferentes lugares del CAP (escaleras, sala de descanso, archivo, sala de espera, sala reuniones, etc.). Al mismo tiempo, se hicieron observaciones directas en los puntos de muestreo para detectar la presencia de objetos relacionados con el consumo de tabaco (ceniceros, colillas, señales) y de fumadores.

**Resultados:** En la primera medición se detectó nicotina en el 100% de los lugares en los que se habían colocado los monitores. Este porcentaje bajó en el post 1 un 92,8% y volvió a bajar en el post 2 y post 3 hasta un 71,4%. Los niveles de HAT disminuyeron en un 97%, inmediatamente después de la intervención, pasando de una mediana de concentración de nicotina de 0,87 µg/m<sup>3</sup> (pre) a 0,02 µg/m<sup>3</sup> (post 1). Al mes la reducción fue de un 66%, pasando de 0,87 µg/m<sup>3</sup> (pre) a 0,29 µg/m<sup>3</sup> (post 2). A los 10 meses los niveles de HAT disminuyeron en un 93% de 0,87 µg/m<sup>3</sup> (pre) a 0,06 µg/m<sup>3</sup> (post 3). Así mismo, se redujo la presencia de objetos relacionados con el consumo de tabaco y de fumadores en los puntos de muestreo en las tres mediciones post intervención.

**Conclusiones:** La Intervención integral sobre tabaquismo desarrollada en un CAP de Barcelona ha mostrado resultados positivos inmediatamente después de la intervención, al mes y a los 10 meses de su finalización.

**COMUNICACIONES EN CARTEL**Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Estilos de vida***Moderadora:*

Blanca Valenciaga Seminario

*Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria*

415

**PERFIL DE LA MOTIVACIÓN ANTE EL ABORDAJE DEL TABAQUISMO**

M.T. Miralles Espí, A. López Maside, P. Botella Rocamora, M.A. Martínez Beneito y O. Zurriaga Lloréns

*En nombre del grupo Red Centinela Sanitaria de la Comunidad Valenciana; Área de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.*

**Antecedentes y objetivos:** El tabaquismo es un problema de salud de gran prevalencia en nuestro medio, frente al cual se establecen diferentes actuaciones desde el punto de vista sanitario. La valoración de la motivación para dejar de fumar será fundamental a la hora de realizar el abordaje terapéutico del paciente fumador. El tabaquismo es una conducta humana cuya modificación pasa por una serie de fases de abandono. El objetivo es estudiar la relación entre las características demográficas y del hábito tabáquico con la actitud frente al abandono del mismo.

**Métodos:** Los datos fueron recogidos durante 2002 por los médicos de atención primaria de la Red Centinela Sanitaria. Se recogió información sobre cualquier actuación dirigida a disminuir el consumo de tabaco, o eliminar el hábito tabáquico. Se efectuó un análisis de correspondencias para determinar qué variables (sexo, edad, iniciativa de la consulta, consumo diario de cigarrillos, tiempo de consumo, etc.) influyen sobre la motivación (adaptación del test de Richmond).

**Resultados:** Se han notificado 1347 consultas relacionadas con el tabaquismo. El 59,6% han sido en hombres y la edad media de los casos fue de 42 años (de 14,6). Las mujeres demandan atención en edades más jóvenes que los hombres. La iniciativa de la consulta es del médico en el 77,1%. El tipo de tabaco consumido con mayor frecuencia es el no light (82,1), los hombres consumen más cigarrillos al día y llevan fumando más años. La actuación más indicada es la atención terapéutica mínima (81,4%). Entre las personas más motivadas se encuentran aquellas que tienen la iniciativa de la consulta, las de edades intermedias (entre 35 y 44 años) y las que consumen más de 25 cigarrillos al día, y entre los menos motivados los individuos de edades extremas (menores de 25 años y mayores de 65 años) y los que llevan fumando menos de 5 años. Los que presentan características que indican una mayor necesidad para dejar de fumar (llevan fumando 2/3 de su vida, su edad es de 45 a 54 años, consumen entre 15 a 25 cigarrillos al día y fuman tabaco no light) están más relacionados con la iniciativa de la consulta por parte del médico. Los de menor necesidad (están menos de 1/3 de su vida fumando, consumen tabaco light) presentan mayor iniciativa de la consulta para el abandono del tabaco.

**Conclusiones:** La motivación para abandonar el hábito de fumar es diferente según las características de las personas. Los más motivados para el abandono del hábito son aquellos con un perfil de consumo menor y por el contrario los menos motivados son aquellos cuyas características de consumo sugieren una mayor indicación de actuaciones terapéuticas.

**CONSEJO MÉDICO PARA DEJAR DE FUMAR Y FASES DE ABANDONO DE TABAQUISMO EN POBLACIÓN FUMADORA**

I. Galán, L. Díez, B. Zorrilla, A. Gandarillas, J.L. Cantero, A. Robustillo y A. Rincón

*Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública y Alimentación de la Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** El consejo médico para dejar de fumar es una estrategia que ha demostrado su eficacia en el abandono del tabaquismo. En este estudio se evalúa la influencia que tiene el consejo médico para dejar de fumar en la progresión hacia las diferentes fases de abandono de tabaquismo (precontemplación, contemplación y preparación) en la población fumadora de la Comunidad de Madrid.

**Métodos:** Estudio transversal basado en encuesta telefónica sobre una muestra de 2726 personas fumadoras diarias representativas de la población de 18 a 64 años de la Comunidad de Madrid. Se definen las fases de abandono como: precontemplación si no está dispuesto a dejar de fumar en los próximos 6 meses, y contemplación o preparación si está dispuesto a abandonar este hábito en los próximos 6 meses o 1 mes, respectivamente. Se analiza la relación con haber recibido consejo médico para dejar de fumar alguna vez en la vida. Los análisis se realizaron mediante regresión logística multinomial y binaria, ajustando por sexo, edad, nivel de estudios, año de la entrevista, edad de inicio del consumo, número de cigarrillos, permiso para fumar en presencia de terceras personas, intentos para dejar de fumar en el último año, y estado de salud percibido.

**Resultados:** El 66,3%, 18,0% y 15,7% de los fumadores diarios se encuentran en fase de precontemplación, contemplación y preparación, respectivamente, y el 29,8% ha recibido consejo médico para dejar de fumar. Las personas que han recibido consejo frente a aquellas que no, muestran un OR = 1,33 (IC 95%: 1,04-1,69) de estar en fase de contemplación y un OR = 1,47 (1,18-1,83) de estar en preparación, respecto a los que se encuentran en la etapa de precontemplación. Esta relación aumenta con la edad y se modifica según el nivel de estudios. Agrupando la fase de contemplación y preparación, los jóvenes de 18-29 años que han recibido consejo médico tienen un OR de 1,27 (0,92-1,75) de situarse en estas fases frente a la de precontemplación, incrementándose en los de 30-44 años a 1,36 (1,03-1,80) y en los de 45-64 años a 1,71 (1,20-2,43). Respecto al nivel educativo, no se encuentra relación con el consejo médico en las personas con nivel de estudios bajo o medio-bajo, observándose un OR de 1,44 (1,07-1,94) en las personas con nivel de estudios medio-alto y de 1,67 (1,18-2,37) en la población con estudios más altos.

**Conclusiones:** Los datos de este estudio sugieren que el consejo médico para dejar de fumar ayuda al fumador a progresar hacia el abandono del tabaquismo, sobre todo a medida que aumenta la edad y el nivel de estudios.

416

417

**"TENGO LA POSIBILIDAD DE QUE ME PASE ALGO, PERO..." LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN FUMADORES DESDE UN ENFOQUE CUALITATIVO**

N. Codern, A. Sáenz, C. Cabezas, M. Soler, J. González, S. Granelers, E. Comin, J. Bladé y Grupo Proyecto ISTAPS

Fundació Jordi Gol I Gurina; Institut Català de la Salut; EUE Creu Roja, Terrassa.

**Antecedentes y objetivos:** El ISTAPS es un ensayo clínico multicéntrico realizado en 11 comunidades autónomas que evalúa una intervención para ayudar a dejar de fumar desde atención primaria (AP). Incluye un subestudio sobre la percepción de riesgo de cáncer en los fumadores (Ayanian). La valoración basal muestra que una cuarta parte de los fumadores perciben un riesgo de cáncer menor o similar al de una persona de su misma edad y sexo. Para profundizar en este aspecto se plantea este estudio con el objetivo de: Identificar y analizar los conocimientos, creencias y experiencias de los fumadores atendidos en AP sobre su percepción de riesgo.

**Métodos:** Estudio cualitativo fenomenológico-socioconstructivista. Tres grupos focales (6-9 personas cada uno) seleccionados por muestreo intensivo por representatividad teórica a partir de 8 perfiles de usuarios según: género, nivel de estudios, clase social, consumo de tabaco, motivación, estado del cambio y patología asociada. La base documental para el análisis fueron las videogravaciones de los grupos focales. Se realizó transcripción y análisis de los contenidos (con el apoyo del programa de análisis cualitativo de datos textuales Atlas/ti).

**Resultados:** Se identificaron tres categorías temáticas: 1) *Fumar como riesgo:* Fumar se percibe como una conducta de riesgo por todos los participantes. Tanto de daño físico, como de dependencia y de perjuicio a los otros. El daño físico (cáncer -sobre todo de pulmón-, enfermedades respiratorias y cardiovasculares) se percibe lejano en el tiempo y se compara a otros daños/riesgos en un marco de universalidad del riesgo: "Tengo la posibilidad de que me pase algo, pero a todo el mundo le puede pasar". 2) *Proceso de construcción del riesgo:* Según la trayectoria personal (tanto vital como de consumo de tabaco), el presente (significado del tabaco en la vida diaria y en su contexto) y la expectativa de daño futuro (magnitud, repercusión vital) y 3) *La evaluación del riesgo como proceso iterativo:* Como un proceso continuado que en un momento determinado incluye la identificación y toma de conciencia de los riesgos asumidos y lleva a la toma de decisiones. Este proceso se desarrolla en el contexto de vida de la propia persona, de manera que éste modula la forma que adopta la conducta de fumar y muestra diferencias en jóvenes o adultos.

**Conclusiones:** Fumar es percibido como una conducta de riesgo sobre todo para la aparición de daños físicos en el futuro, pero la valoración de ese riesgo viene modulada entre otros por la lejanía en el tiempo, por la relativización frente a otros riesgos, por el significado del fumar en la vida de la persona y por su contexto.

Financiación. RCESP; RediAPP.

419

**PERCEPCIÓN DEL RIESGO DE CÁNCER: CREENCIAS Y CONDUCTAS EN POBLACIÓN GENERAL**

M. García, E. Fernández, J.M. Borràs, F.J. Nieto, A. Schiaffino, M. Peris, G. Pérez y C. la Vecchia

Instituto Catalán de Oncología; Universidad de Wisconsin; Agencia de Salud Pública de Barcelona; Instituto Mario Negri.

**Antecedentes y objetivos:** Analizar la percepción (creencia) y conducta adoptada para reducir el riesgo de cáncer en una población urbana.

**Métodos:** Se realizó un análisis transversal sobre la información de percepción de riesgo en cáncer recogida mediante cuestionario telefónico en el Estudio de Seguimiento de la Encuesta de Cornellà del Llobregat en el año 2002. En el Estudio de Seguimiento se obtuvo información completa de 1.608 personas (descontando los 147 fallecidos, 425 emigrados, 123 rechazos y 197 no localizados). Se seleccionó a todos los sujetos que respondieron a la sección general sobre percepción de riesgo (1.438 individuos, 668 hombres y 770 mujeres). Se recogió información específica sobre la percepción y el comportamiento ante 9 factores relacionados con el cáncer. Para cada factor, se incluyeron 3 alternativas de respuesta (sí/no/no sé) en el cuestionario de creencias y 2 para la adopción de conducta (sí/no). Se realizó un análisis descriptivo de la percepción del riesgo en cáncer y las conductas adoptadas, ordenadas según creencia. Se estandarizó por edad mediante el método directo utilizando como población de referencia la población de Cornellà de Llobregat (censo de 2001). Se estratificó por sexo, nivel de estudios y consumo de tabaco.

**Resultados:** Se observó un amplio reconocimiento de la eficacia preventiva que tiene no fumar (95,8%), la exposición limitada de los rayos solares (94,9%) y el consumo moderado de alcohol (81,0%). Sin embargo, los campos electromagnéticos (92,1%), los colorantes y otros aditivos (78,4%) o los pesticidas (69,4%) fueron considerados por la población como factores de riesgo del cáncer, pese a que no existe suficiente evidencia científica de su papel etiológico en el cáncer. Las mujeres declararon un mayor número de conductas saludables que los hombres y atribuyeron una mayor importancia relativa a los factores ambientales (el 84,6% de las mujeres declararon que limitaban la exposición de los rayos solares en comparación con el 71,0% de los hombres,  $p \leq 0,05$ ). Se observó una asociación inversa del nivel educativo con la percepción de riesgo en relación a diferentes estilos de vida o factores nutricionales (a mayor nivel educativo, menor riesgo percibido). En relación al consumo de tabaco, los fumadores adoptaron menos frecuentemente comportamientos saludables en comparación con los ex fumadores o los no fumadores en relación a la ingesta de calorías, el consumo de colorantes y otros aditivos y la limitación de la exposición solar ( $p \leq 0,05$ ).

**Conclusiones:** La percepción del riesgo en la población presenta diferencias sociales y de género.

Financiación. FIS (PI020261), RCESP (C03/09), RTICC (C03/10) y RISG (G03/042).

418

**EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD PREMATURA POR ENFERMEDADES ATRIBUIBLES AL TABACO. ISLAS CANARIAS. 1999-2002**P.L. Lorenzo Ruano, M. Gil Muñoz y L.M. Bello Luján  
Dirección General de Salud Pública (Gobierno de Canarias).

**Antecedentes y objetivos:** Conocer la mortalidad prematura ocasionada por las enfermedades relacionadas con el tabaco.

**Métodos:** Para valorar la magnitud del efecto se utilizaron los riesgos relativos del estudio de cohortes prospectivo Cancer Prevention Study II. Las causas de muerte fueron las consideradas por el CDC's Office on Smoking and Health en Smoking-Attributable Mortality, Morbidity and Economic Costs (SAMMEC). La proporción de muertes atribuibles al consumo de tabaco en la población para cada año, causa de muerte, sexo y grupo de edad, se calculó teniendo en cuenta la fórmula siguiente:  $FAP = [p0 + p1 (RR1) + p2 (RR2)] - 1 / [p0 + p1 (RR1) + p2 (RR2)]$ . Para el análisis de la mortalidad prematura se utilizan los años de vida potencialmente perdidos (35-70 años) (AVPP) y las tasas estandarizadas de AVPP por 100000 habitantes. La población estándar es la europea.

**Resultados:** Las enfermedades atribuibles al tabaco ocasionan 41932 AVPP (82,0% en hombres). En las Neoplasias, que representan algo más de la mitad de estos AVPP en los hombres y en torno al 40% en las mujeres, destacan las de Tráquea, bronquio y pulmón, que ascienden a lo largo del período. Le siguen las E. Cardiovasculares, y dentro de ellas las C. Isquémicas, con mayor porcentaje en los hombres, superada en las mujeres por las E. Cerebrovasculares. Las E. Respiratorias representan porcentajes mucho más bajos. Las tasas estandarizadas de AVPP descienden desde 3920,23 a 3320,70 en los hombres y desde 1132,40 a 1023,37 en las mujeres. En las Neoplasias disminuyen desde 1795,82 a 1599,59 en los hombres y aumentan desde 257,59 a 301,24 en las mujeres, con mayores tasas en las de Tráquea, Bronquios y Pulmón y con valores muy superiores en los hombres aunque descienden entre el inicio y el final del estudio, a diferencia de las mujeres en que se elevan. En las E. Cardiovasculares estas tasas descienden desde 1726,47 a 1418,41 en los hombres y desde 744,96 a 621,30 en las mujeres, con mayores tasas en las C. Isquémicas, con valores muy superiores en los hombres y con una tendencia decreciente en ambos sexos. En las mujeres, Las E. Cerebrovasculares presentan tasas similares a estas últimas, siendo su evolución también descendente. Las tasas por E. Respiratorias son muy inferiores.

**Conclusiones:** En los hombres, las Neoplasias, sobre todo las de tráquea, bronquio y pulmón, y las E. Cardiovasculares, fundamentalmente las C. isquémicas, suponen las enfermedades con mayor impacto sobre las defunciones prematuras atribuibles al tabaco. En las mujeres, el primer lugar lo ocupan las E. cardiovasculares, con una aportación similar de las C. isquémicas y las E. cerebrovasculares. Le siguen las Neoplasias, sobre todo las de tráquea, bronquio y pulmón, con una evolución ascendente.

**TENDENCIA EN EL CONSUMO DE COCAÍNA EN ESCOLARES EN LA REGIÓN DE MURCIA**J.F. Correa Rodríguez, L. Royuela Morales y C. Navarro Sánchez  
Consejería de Sanidad de Murcia; Agencia Lain Entralgo de Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** Conocer la evolución de la prevalencia de consumo de cocaína en escolares de 14-18 años y aspectos relacionados con el consumo, en el período 1994-2004.

**Métodos:** La información se obtuvo a través de una encuesta poblacional, bianual en el período de estudio. El universo está constituido por escolares entre 14 y 18 años. La muestra ha sido de 6.127 escolares entre 2º ciclo de ESO, Bachillerato y Ciclos formativos de grado Medio, de los que se recogen datos sociodemográficos, características relacionadas con el entorno, así como problemas que les pueden ocasionar el consumo. El muestreo fue polietápico, estratificado por conglomerados. El trabajo de campo se realizó durante Noviembre del año correspondiente. Se estima la prevalencia de consumo y su IC al 95%. Se calcula  $\chi^2$  para tendencias Método de Extensión de Mantel para ver la evolución del consumo.

**Resultados:** El consumo de cocaína se ha incrementado a lo largo del período en todos los tipos de consumo, aunque en el último año se ha observado un ligero descenso en el grupo de 14 a 16 años. Hasta el año 2002, el consumo experimental ha aumentado del 3,4% al 8,9% (OR = 2,7), (IC 1,8-4,1), el anual del 2,8% al 7,3% (OR = 2,8) (IC 1,7-4,3) y el mensual del 1,6% al 3,9% (OR = 1,5) (IC 0,9-2,5). El valor de  $\chi^2$  para tendencias en todas las categorías proporciona valores de p significativos. El consumo aumenta con la edad de los escolares, a lo largo del período de estudio hasta el año 2002. En la última encuesta del año 2004 se observa un cambio en los alumnos con escolarización obligatoria (14 a 16 años) en los cuales disminuye el consumo en todos los tipos de consumo y en ambos sexos mientras que en los escolarizados de 17 y 18 años sigue aumentando la prevalencia de consumo desde el año 1994. En el año 2004 ha habido un aumento importante en el consumo en las mujeres de 18 años, en todos los tipos de consumo, así el 10% de ellas ha consumido cocaína en los últimos 30 días. El principal motivo por lo que los escolares han consumido cocaína es para divertirse (63,7%). También ha descendido el riesgo percibido asociado al consumo ocasional.

**Conclusiones:** El consumo de cocaína en los escolares, sigue la tendencia creciente en los escolares de 17 y 18 años, sobre todo ha aumentado de forma muy importante en la última encuesta en las chicas de la Región de Murcia, mientras que se observa un descenso en todas las categorías de consumo en las edades de 14 a 16 años. Los principales motivos de consumo son para bailar y divertirse y para experimentar nuevas sensaciones. Esta tendencia ascendente se podría explicar por el mayor presupuesto semanal, el retraso en la vuelta al hogar y la disminución del riesgo asociado al consumo, así como la mayor disponibilidad de esta sustancia.

420

421

**PREDICTORES ASOCIADOS AL INICIO DEL CONSUMO DE RIESGO DE ALCOHOL EN ESCOLARES DE BARCELONA (1998-2001)**

E. Giménez, C. Ariza, M. Nebot y M.J. López  
*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes y objetivos:** Las últimas encuestas sobre conductas de riesgo en escolares de Barcelona han mostrado un descenso significativo en la tendencia del consumo ocasional de alcohol y de borracheras. El objetivo de este estudio es identificar los factores asociados al inicio de consumo de riesgo alcohol en los jóvenes de Barcelona.

**Métodos:** Se realizó un estudio longitudinal prospectivo durante cuatro años (de 1998 a 2001) de una muestra representativa de 1056 adolescentes escolarizados de Barcelona. La edad media era de 12,5 años en el primer año de seguimiento. Se utilizó un cuestionario autoadministrado, previamente validado (FRESC). Mediante regresión logística multivariada, se calcularon los predictores asociados al inicio del consumo de riesgo de alcohol para cada año de seguimiento respecto a los hábitos y estilo de vida del año anterior, estratificando por cada uno de los años de seguimiento (correspondientes a los cursos de 1º a 4º ESO) y por sexo.

**Resultados:** En 2º ESO, tener hermanos consumidores de alcohol (OR 6,3 (2,6-16,4)) es un factor de riesgo para chicos, mientras que tener ambos padres trabajando 5 días o más a la semana (OR 2,5 (1,1-5,8)), tener intención de tomar drogas ilegales (OR 7,5 (2,2-26,7)), tener amigos que consumen alcohol (OR 4,8 (1,4-8,8)) e ir a discotecas (OR 2,5 (1,1-1,6)) son factores de riesgo para chicos. En 3º ESO consumir tabaco regular o diariamente (OR 2,8 (1,5-5,2)), tener amigos que consumen alcohol (OR 2,2 (1,4-3,3)) e ir a discotecas (OR 2,6 (1,7-3,9)) son factores de riesgo para chicos mientras que el consumo de alcohol de los amigos (OR 2,9 (1,6-5,1)) e ir a discotecas (OR 3,3 (1,8-5,8)) son factores de riesgo para chicas. En 4º ESO consumir tabaco regular o diariamente (OR 4,0 (1,4-11,3)), tener intención de consumir drogas ilegales (OR 2,8 (1,0-7,9)) y tener compañeros que consumen cannabis (OR 2,2 (1,1-4,1)) son factores de riesgo para chicos mientras que estudiar en escuelas públicas frente a estudiar en escuelas concertadas o privadas (OR 3,3 (1,8-6,1)), tener amigos que se emborrachan (OR 2,2 (1,2-4,2)), ir a discotecas (OR 2,1 (1,1-3,8)) y tener expectativas hacia el consumo de alcohol (OR 2,1 (1,1-4,1)) son factores de riesgo para chicas.

**Conclusiones:** El consumo de alcohol de los amigos e ir a discotecas están muy relacionados con el inicio de consumo de riesgo de alcohol para todas las edades estudiadas y ambos sexos. Las expectativas hacia el consumo alcohol son factores asociados a corto plazo del consumo de riesgo de alcohol en 4º ESO. El consumo de tabaco en los chicos en 2º y 3º de ESO es un factor de riesgo de cara al consumo problemático de alcohol.

423

**¿TOMAN LAS PRECAUCIONES ADECUADAS LOS JÓVENES USUARIOS DE HEROÍNA ESPAÑOLES PARA EVITAR LAS SOBREDOSIS POR OPIOIDES?**

M. Neira, G. Barrio, M. Ambrós, R. Ballesta, T. Silva, D. Fernández, G. Martínez y L. de la Fuente

*Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; Agència de Salut Pública de Barcelona; Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias; Departamento de Medicina Preventiva, SP e Historia de la Ciencia. Universidad Complutense; Universidad Rey Juan Carlos.*

**Antecedentes y objetivos:** En España las sobredosis son aún una causa importante de mortalidad juvenil. Se estudian las precauciones para evitar estos problemas entre los usuarios de heroína, y su concordancia con las disposiciones disponibles sobre medidas preventivas efectivas.

**Métodos:** Se preguntó sobre la toma o no de precauciones para evitar las sobredosis en los últimos 12 meses, y el tipo de precauciones (de forma abierta) a 991 usuarios de heroína de 30 años o menos captados en la comunidad en 2001-2003 en Madrid, Barcelona y Sevilla en el marco de la cohorte itínere. Adicionalmente, se investigó el uso de heroína sin compañía y en sitios cerrados en dicho período. Se identificaron factores asociados a tomar precauciones mediante regresión logística.

**Resultados:** Sólo un 42,3% tomó precauciones (56,3% en Barcelona, 39,6% en Madrid y 23,5% en Sevilla). Los factores asociados positivamente a tomar precauciones fue tener experiencia previa de sobredosis (padecidas o presenciadas) y haber usado dispositivos de distribución de jeringas estériles, y los principales factores asociados negativamente fueron haber sido captado en Madrid o Sevilla, ser mujer y haber consumido alcohol. Las precauciones más frecuentes fueron: usar una cantidad de heroína estable y no excesiva (29,8%), consumir lento o repartir la dosis (29,1%), reducir o evitar la inyección (19,9%), no mezclar tranquilizantes y heroína (11,9%), no usar tranquilizantes antes de la heroína (9,7%), reducir el uso de heroína (9,2%), controlar la calidad de la heroína (comprar al mismo camello, probar la primero, etc.) (8,5%) y reducir o evitar el uso de tranquilizantes (5,1%). Un 36,6% de los participantes consumió la heroína sin compañía siempre o la mayoría de las veces, y cuando consumieron así un 55,1% lo hizo siempre o la mayoría de las veces en sitios cerrados.

**Conclusiones:** Los usuarios de heroína españoles toman pocas precauciones para evitar las sobredosis y cuándo lo hacen, a menudo no toman las más eficaces. Considerando que las muertes por sobredosis han descendido lentamente en España en los últimos años es urgente desarrollar programas específicos para facilitar la adopción de conductas preventivas por parte de los usuarios.

*Financiación. fipse 3035/99; FIS 00/1017; FIS C03-09-RECEPS; FIS G03-005-RTA.*

422

**EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL. TELDE (GRAN CANARIA)**

L.M. Bello Lujan, M. Aguirre Izarra y L. Serra Majem

*Servicio de Salud Pública. Ayuntamiento de Telde; Dirección General de salud Pública del Gobierno Autónomo de Canarias; Servicio de Salud Pública. Ayuntamiento de Telde; Universidad de las Palmas de Gran Canarias.*

**Antecedentes y objetivos:** El consumo de alcohol ha sido un problema social y sanitario dentro del municipio de Telde que ha generado muchos problemas que ha dado lugar a una normativa específica con el alcohol (24/10/2002 de consumo y drogas institucionalizadas) (Boletín Oficial de la Provincia, nº141 de 25/11/2002). El objetivo de este trabajo es conocer la tendencia del consumo de alcohol en la última década (1990-2000) en el municipio de Telde (Gran Canaria).

**Métodos:** Los datos sobre hábitos de alcohol de 1990 fueron obtenidos de la Encuesta de Salud de Telde, 1990 (N = 79.000). Dicha encuesta fue realizada sobre una muestra de 2626 personas mayores de 16 años. El tipo de encuesta fue aleatoria y estratificada en dos etapas. Los datos correspondientes al consumo de alcohol en el año 2000 fueron obtenidos a partir de la Encuesta de Salud de Telde, 2000/02 (N = 89.000). Dicha encuesta fue realizada sobre una muestra 1182 personas mayores de 16 años. Se establecieron diferentes grados de consumo: abstemios, bebedor ocasional, bebedor ligero, moderado, alto y excesivo en función de los gramos de alcohol/día consumido y se establecieron comparaciones entre los resultados de ambas encuestas (1990/2000) y la de Canarias (2004).

**Resultados:** La prevalencia del consumo de alcohol en Telde en 1990 fue (35,4%), el año 2000 (53,4%) y en Canarias (52,4%). En el grupo de edad 16-29 destaca el aumento del consumo (37,7%) y una disminución en el resto de los grupos de edad en Telde (2000). En el consumo de bebidas alcohólicas diario ha disminuido ligeramente la cerveza (9% a 7,1) y ha aumentado el vino (2,4 a 3,1%) y los combinados (0,2% a 1,3%). Entre los jóvenes que (16-29 años) que consumen alcohol lo hacen los fines de semana (77,7%) sobre todo la mujer (57%) (p < 0,05); en el resto de los grupos se observa una tendencia al consumo diario a medida que aumenta la edad (p < 0,05).

**Conclusiones:** Se debe insistir por parte de las autoridades municipales en el cumplimiento de la normativa municipal sobre el consumo de drogas institucionalizadas y una mayor información sobre la misma en toda la población, sobre todo en los colectivos juveniles.

424

**LA CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA COMO PREDICTOR DE DISCAPACIDAD EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE ESPAÑA**

J. Sagardui-Villamor, P. Guallar-Castillón, J.R. Banegas, A. Graciano, N. Schmid de Fornés y F. Rodríguez-Artalejo

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España; Facultad de Nutrición de la Universidad Federal de Goiás. Goiânia. Brasil.*

**Antecedentes y objetivos:** Los estudios sobre la asociación de la obesidad abdominal, medida por la circunferencia de la cintura (CC), con la discapacidad en ancianos son escasos, tienen diseño transversal, y han producido resultados inconsistentes. Este trabajo examina de forma longitudinal la asociación de la circunferencia de la cintura (CC) con la discapacidad autoreportada en la población adulta mayor de España.

**Métodos:** Estudio prospectivo de 2001 a 2003 de una cohorte de 3235 personas (1411 hombres y 1824 mujeres) representativas de la población española no institucionalizada de 60 y más años de edad. Al inicio del estudio, la información se recogió en el domicilio mediante entrevista personal y medición de CC, peso y talla. La discapacidad se valoró mediante un cuestionario administrado por el entrevistador en el que inquirió por la dificultad o limitación para realizar 14 actividades, clasificadas en cinco tipos: movilidad, agilidad, restricción de actividades cotidianas (RAC), actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), y actividades básicas de autocuidado (baño y vestido). Dos años después se obtuvo información sobre discapacidad mediante entrevista telefónica. La asociación de interés se resumió mediante odds ratios obtenidos por regresión logística.

**Resultados:** En las personas que no habían reportado discapacidad al inicio del estudio en el 2001, la CC predijo la aparición de discapacidad dos años más tarde (2003). Después de ajustar por edad, nivel de estudios, tabaco, alcohol y actividad física, los hombres en el quintil más alto de CC tenían 2,17 (IC 95%: 1,15-4,09) veces más riesgo de discapacidad de movilidad y 4,76 (IC 95%: 2,50-9,13) veces más riesgo de discapacidad de agilidad en comparación con los del quintil más bajo. Esta asociación se redujo sólo ligeramente al ajustar además por índice de masa corporal, enfermedades crónicas y función cognitiva. Los resultados fueron similares en las mujeres. No se observó una asociación estadísticamente significativa de la CC con la discapacidad para el trabajo o actividades cotidianas, actividades instrumentales de la vida diaria, y el baño y vestido, en hombres o mujeres.

**Conclusiones:** Estos hallazgos sugieren que los valores altos de CC deben evitarse para reducir la discapacidad en los ancianos.

*Financiación. Este trabajo fue parcialmente financiado por FIS 02/563, laboratorio Astra-Zeneca, RCESP Red 03/09 y Nélida Schmid de Fornés recibió la ayuda de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES BEX 1696/04) para su realización.*



## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Mortalidad

*Moderadora:*  
María Dolores Rojas Martín  
*Registro de Cáncer de Canarias,  
Servicio Canario de la Salud*

#### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA MORTALIDAD EN LAS CIUDADES DE BARCELONA, GIRONA, LLEIDA Y TARRAGONA

M. Sáez, M.A. Barceló, C. Saurina, A. Lertxundi-Manterola, R. Ocaña-Riola y C. Sánchez-Cantalejo  
*GRECS, Universitat de Girona; Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP).*

**Antecedentes y objetivos:** Una de las aplicaciones más frecuente del análisis espacial la constituye el estudio de la distribución geográfica de enfermedades en áreas pequeñas. La mortalidad por todas las causas es uno de los indicadores básicos. En España, las investigaciones que analizan las variaciones geográficas de la mortalidad entre las secciones censales de una misma ciudad son prácticamente inexistentes. El objetivo de este trabajo es el de describir la distribución geográfica de la mortalidad por todas las causas dentro de las ciudades de Barcelona, Girona, Lleida y Tarragona, durante el período 1994-2000.

**Métodos:** Se realizó un estudio ecológico con 109.749 individuos fallecidos durante el período 1994-2000 (55.636 hombres y 54.113 mujeres). La variable dependiente fue el número observado de muertes en cada sección censal (censo de 1991). Las razones de mortalidad estandarizadas 'crudas' (SMR) en cada sección censal, por edad y sexo, se obtuvieron dividiendo el número observado de casos por el número esperado (referencia la población de Catalunya en 1991). La estimación del riesgo relativo suavizado se realizó incorporando un efecto aleatorio no estructurado, capturando la heterogeneidad entre secciones censales, y uno estructurado espacialmente, que explica la agrupación de casos alrededor de una sección (modelo de Besag, York y Mollie). Los modelos fueron estimados desde una perspectiva bayesiana utilizando algoritmos Markov Chain Monte Carlo. La bondad del ajuste de los modelos fue comparada mediante el Deviance Information Criterion, el Error Cuadrático Medio y el Error Cuadrático Medio Ponderado (mediante la desviación típica de las SMR). Las SMR y los riesgos relativos suavizados fueron representados gráficamente utilizando el programa ArcView GIS.

**Resultados:** Del total de muertes observadas 93.690 correspondieron a Barcelona (46.733 mujeres, 46.957 hombres), seguida a distancia por Lleida (2.918 mujeres, 3.584 hombres), Tarragona (2.711 mujeres, 3.173 hombres) y, en último lugar, Girona (1.751 mujeres, 1.922 hombres). La distribución geográfica del riesgo relativo suavizado mostró un patrón similar para hombres y para mujeres en las cuatro ciudades, siendo las secciones del centro histórico de las ciudades las que presentaron mayor riesgo de muerte. Algunas zonas marginales presentaron un exceso de mortalidad en todas las ciudades analizadas.

**Conclusiones:** El conocimiento de la distribución geográfica de la mortalidad en las ciudades de Catalunya, obtenida en este trabajo utilizando la estadística espacial, puede constituir una herramienta importante para la planificación de políticas de salud. La continuidad de las investigaciones acerca de las causas específicas de la distribución geográfica de la mortalidad, así como la (inter)relación entre esta distribución y la de variables socioeconómicas y medioambientales constituye uno de los principales objetivos de investigación tanto de nuestro grupo de trabajo, como de los proyectos coordinados en los que está integrado.

*Financiación. FIS, proyectos 02/0735 y 04/0399.*

#### MORTALIDAD POR PANDEMIAS EN ASTURIAS, S. XVIII-XX

M. Margolles Martins

*Dirección General de Salud Pública y Planificación, Asturias.*

**Antecedentes y objetivos:** Uno de los objetivos de cualquier actividad en relación al conocimiento epidemiológico es el conocimiento de la magnitud y forma de presentación de hechos relevantes para la salud humana, y entre ellas la existencia de agrupaciones más o menos cuantiosas de casos de mortalidad en una comunidad. Nuestro objetivo en este estudio es intentar estimar la incidencia de la mortalidad general, así como sus características en relación a los distintos momentos de su presentación en el Principado de Asturias entre los últimos siglos en busca de posibles explicaciones.

**Métodos:** Estudio descriptivo de cálculo de presentación de número de fallecimientos y el cálculo de las tasas de incidencia en Asturias entre los siglos XVIII y actual, basándonos en las publicaciones históricas (siglos XVIII y XIX) y en los registros de defunciones a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística (siglo XX) para la mortalidad general, según edades, sexo, cuando esté disponible la información, y para el cálculo de su evolución en el tiempo.

**Resultados:** Las crisis de mortalidad en siglos anteriores se deben a crisis alimentarias derivadas de malas cosechas y suceden cada 15-20 años en un ambiente de predominio rural. De las tres pandemias cólericas sucedidas en el S. XIX, Asturias fue afectada solo por las de 1855 (2.236 muertes) y de 1885. En ambas, el exceso de mortalidad llegaba al 33% en Asturias. En el siglo XX los efectos pandémicos se observaron, manifiestamente en la mortalidad asociada en los años 1918-19 a la pandemia gripal (incremento de mortalidad del 68%, 32 fallecidos/100.000h). La mayor afectación sucedió en personas de 16-39 años (incremento de mortalidad del 170%). Esto afectó a la esperanza de vida que descendió a los niveles del siglo XIX (un 12%). La pandemia gripal de 1947-48 no tuvo repercusiones perceptibles en Asturias, si bien la pandemia de 1957-58 generó un exceso de mortalidad del 12%, alrededor de mil personas, siendo mayor en la población de 16-39 años. La pandemia de gripe de 1968-69 ocasionó un mínimo exceso de mortalidad en Asturias (2%, 260 fallecimientos). La pandemia de gripe porcina tuvo mayor impacto generando en Asturias un exceso de defunciones del 6% (440 muertes). La gripe rusa de la temporada siguiente apenas tuvo repercusiones en Asturias.

**Conclusiones:** Con este estudio se ha logrado una aproximación hacia el conocimiento de las distintas crisis de mortalidad en Asturias en los últimos tres siglos. Se observa un gran cambio en las causas, pasan de ser carenciales (S. XVIII) a causas violentas y pandémicas relacionadas con el saneamiento (S. XIX), a estar asociadas a la gripe y la Guerra Civil (S. XX).

#### TIPO DE HÁBITAT Y MORTALIDAD EN ÁREAS PEQUEÑAS DEL SUR DE ESPAÑA

R. Ocaña-Riola, C. Sánchez-Cantalejo, A. Fernández y A. Daponte  
*Escuela Andaluza de Salud Pública.*

**Antecedentes y objetivos:** En España son muchos los trabajos publicados sobre la distribución espacio-temporal de la mortalidad en pequeñas áreas, sin embargo son escasas las investigaciones que analizan las diferencias de mortalidad entre zonas rurales y urbanas. El objetivo de este trabajo es estudiar la relación entre el carácter rural de los municipios y la mortalidad por todas las causas durante el período 1985-1999 en la provincia de Granada.

**Métodos:** Se realizó un diseño ecológico de base municipal con 99.870 individuos fallecidos durante el período 1985-1999 en la provincia de Granada (52.390 hombres y 47.480 mujeres). La variable dependiente fue el número observado de muertes en cada municipio. Como variable independiente se tomó el índice de ruralidad de los municipios de la provincia. Este índice es un indicador continuo del carácter rural de los municipios de Granada extraído del índice de ruralidad para áreas pequeñas en España [1]. Para cada municipio se calculó el número de casos esperados ajustado por grupos quinquenales de edad en hombres y mujeres. Como referencia se tomó la población de la provincia de Granada en 1991. La Razón de Mortalidad Estandarizada (RME) se estimó como el cociente entre el número de casos observados y esperados. La asociación entre mortalidad y ruralidad se estudió utilizando el modelo de Besag, York and Mollie.

**Resultados:** La distribución geográfica de la RME mostró un patrón similar en hombres y mujeres, con riesgos de muerte más elevados en la zona occidental de la provincia. El índice de ruralidad utilizado presentó una distribución geográfica parecida. Los resultados obtenidos mostraron una reducción de la mortalidad en los municipios más rurales. Así, en hombres, el riesgo de muerte es un 12% menor en las áreas de máxima ruralidad con respecto a los entornos más urbanos. En mujeres, el riesgo de muerte de los municipios con mayor ruralidad es por tanto un 15% inferior que en los municipios de mínima ruralidad. Ambos resultados fueron estadísticamente significativos.

**Conclusiones:** En la provincia de Granada parece existir una consistencia en los resultados que confirman una menor mortalidad en las áreas más rurales, sin embargo no existe un consenso en las razones que podrían justificar este hecho. Por este motivo es necesario el desarrollo de más investigaciones específicas que profundicen en estos aspectos y permitan el debate, la reflexión y el avance del conocimiento.

[1] R. Ocaña-Riola, C. Sánchez-Cantalejo. Rurality index for small areas in Spain. Social Indicators Research 2005 (in press).

*Financiación. Estudio financiado en parte por la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública (RCESP).*

428

**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA MORTALIDAD EN LAS CAPITALES DE PROVINCIA DE ANDALUCÍA**

R. Ocaña-Riola, C. Sánchez-Cantalejo, C. Fernández, M. Ruiz, A. Fernández, A. Daponte, M. Sáez, J.M. Martínez, et al en representación del Grupo AMCAC

*Escuela Andaluza de Salud Pública; Consejería de Salud de la Junta de Andalucía; Universitat de Girona; Universitat Pompeu Fabra.*

**Antecedentes y objetivos:** Actualmente, una de las aplicaciones más frecuente del análisis espacial es el estudio de la distribución geográfica de enfermedades en áreas pequeñas. Es lo que en la literatura científica se conoce como disease mapping. La mortalidad por todas las causas es uno de los indicadores básicos para el análisis de la situación sanitaria de un país. En España son muchos los trabajos publicados sobre la distribución espacial de la mortalidad en áreas de tamaño municipal o superior, sin embargo son escasas las investigaciones que analizan las diferencias de mortalidad entre las secciones censales de una ciudad. El objetivo de este trabajo es describir la distribución geográfica de la mortalidad por todas las causas en las capitales de provincia de Andalucía durante el período 1992-2002. El estudio forma parte del proyecto AMCAC.

**Métodos:** Para llevar a cabo el estudio se realizó un diseño ecológico con 188.983 individuos (91.705 mujeres y 97.278 hombres) fallecidos durante el período 1992-2002 en las ciudades de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla. A partir de la dirección postal de fallecimiento se asignó la sección censal correspondiente a cada uno de los casos, tomando como referencia el callejero y sectionado censal de 1991. La variable dependiente fue el número observado de muertes en cada sección censal. El número de casos esperados ajustados por edad se calculó por separado en hombres y mujeres, tomando como referencia la población de la Comunidad Autónoma de Andalucía en 1991. La estimación del riesgo relativo se realizó mediante el modelo de Besag, York and Mollie.

**Resultados:** Del total de muertes observadas, 56.390 correspondieron a Sevilla seguida por Málaga (42.653), Córdoba (24.118), Granada (20.815), Cádiz (12.989), Almería (12.740), Huelva (11.009) y Jaén (8.269). La distribución geográfica de la mortalidad mostró un patrón similar para hombres y mujeres en todas las ciudades. En la mayoría de ellas, las secciones censales del centro presentaron un menor riesgo de muerte mientras que algunas zonas marginales mostraron un exceso de mortalidad.

**Conclusiones:** El conocimiento de la distribución geográfica de la mortalidad en las capitales de provincia de Andalucía será de gran utilidad para la planificación sanitaria dentro de la Comunidad Autónoma. La continuidad de las investigaciones sobre el patrón geográfico de causas específicas de mortalidad y su relación con variables socioeconómicas es uno de los objetivos principales que el Grupo AMCAC está desarrollando en la actualidad.

*Financiación. Estudio financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria (Expediente 02/1308), la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (Expediente 128/02) y la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública (RCESP).*

430

**PRIVACIÓN MATERIAL Y MORTALIDAD EN LAS SECCIONES CENSALES DE LAS CAPITALES DE PROVINCIA DE ANDALUCÍA**

R. Ocaña-Riola, C. Sánchez-Cantalejo, A. Fernández, J. Benach, J.M. Martínez, M. Sáez, M.A. Barceló, A. Daponte, et al en representación del Grupo AMCAC

*Escuela Andaluza de Salud Pública; Universitat Pompeu Fabra; Universitat de Girona.*

**Antecedentes y objetivos:** Las características socioeconómicas de un área geográfica pueden condicionar el estilo de vida y el estado de salud de sus habitantes, de manera que las zonas menos desarrolladas presentan, por lo general, menos oportunidades sociales y más problemas de salud que zonas con mayor nivel económico. La privación material de las áreas es uno de los indicadores ecológicos más utilizados para estudiar el impacto de las desigualdades sociales sobre la salud de la población. El objetivo de este trabajo es estudiar la relación entre la privación material de las secciones censales y la mortalidad por todas las causas durante el período 1992-2002 en las ocho capitales de provincia de Andalucía. El estudio forma parte del proyecto AMCAC.

**Métodos:** Para llevar a cabo el estudio se realizó un diseño ecológico con 188.983 individuos (91.705 mujeres y 97.278 hombres) fallecidos durante el período 1992-2002 en las ciudades de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla. La variable dependiente fue el número observado de muertes en cada sección censal. El número de casos esperados ajustados por edad se calculó por separado en hombres y mujeres, tomando como referencia la población de la Comunidad Autónoma de Andalucía en 1991. La variable independiente fue un índice de privación material construido mediante Análisis Factorial de Componentes Principales a partir del porcentaje de desempleo, analfabetismo y trabajadores manuales. La relación entre privación material y mortalidad se estudió mediante el modelo de Besag, York and Mollie utilizando inferencia bayesiana.

**Resultados:** Se encontró un exceso significativo de mortalidad masculina en las secciones censales con mayor privación material. En todas las ciudades los riesgos relativos del percentil 90 de privación con respecto al percentil 10 estuvieron comprendidos entre 1,24 (Málaga) y 1,40 (Granada) para el grupo de los hombres. A pesar de que el riesgo relativo fue superior a uno en seis de las ocho ciudades, no se encontró una relación significativa entre la privación material de las secciones y la tasa de mortalidad en mujeres.

**Conclusiones:** En las capitales andaluzas, la privación material de las secciones censales tiene una relación distinta con las tasas de mortalidad en hombres y mujeres. En estudios ecológicos de áreas pequeñas, la desigualdad social entre áreas no siempre está asociada con la desigualdad en resultados de salud. Parte de las investigaciones que el Grupo AMCAC desarrolla en la actualidad están orientadas al estudio de la relación entre privación material y mortalidad por distintas causas en hombres y mujeres.

*Financiación. Estudio financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria (Expediente 02/1308), la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (Expediente 128/02) y la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública (RCESP).*

429

**ATLAS DE MORTALIDAD DE LAS CAPITALES DE PROVINCIA DE ANDALUCÍA Y CATALUÑA (PROYECTO AMCAC)**

R. Ocaña-Riola, M. Sáez, C. Sánchez-Cantalejo, M.A. Barceló, A. Fernández, C. Saurina, A. Daponte, A. Lertxundi en representación del Grupo AMCAC

*Escuela Andaluza de Salud Pública; Universitat de Girona.*

**Antecedentes y objetivos:** En España son escasas las investigaciones que analizan las diferencias de mortalidad en áreas más pequeñas que el municipio. El propósito de este trabajo es dar a conocer el proyecto multicéntrico AMCAC, cuyos objetivos son describir la distribución geográfica de la mortalidad por todas las causas en las secciones censales de las ocho capitales de provincia de Andalucía durante el período 1992-2002 y en las cuatro capitales de provincia de Cataluña durante el período 1994-2000 y estudiar la relación entre las características sociodemográficas de las secciones censales y la mortalidad.

**Métodos:** El diseño del estudio es ecológico, tomando la sección censal como unidad de análisis. Se analizaron 152.913 hombres y 145.818 mujeres fallecidos en las ciudades de Almería, Barcelona, Cádiz, Córdoba, Girona, Granada, Huelva, Jaén, Lleida, Málaga, Sevilla y Tarragona durante los períodos de estudio. La variable dependiente es el número de muertes observadas por sección censal. Las variables independientes son el porcentaje de desempleo, analfabetismo y trabajadores manuales. El número de muertes esperadas ajustadas por edad se estima para cada ciudad y sexo, tomando como referencia la población de Andalucía en 1991 para las ciudades andaluzas y la población de Cataluña en 1991 para las ciudades catalanas. La estimación del riesgo relativo suavizado y el estudio de la relación entre las características sociodemográficas de las secciones censales y la mortalidad se realizan mediante el modelo de Besag, York and Mollie utilizando inferencia bayesiana.

**Resultados:** Un estudio de estas características será un elemento de apoyo para la mejora de los programas de prevención y el estudio de desigualdades en áreas pequeñas. La difusión de los resultados ayudará a mejorar y ampliar los conocimientos sobre la salud de nuestra población, constituyendo una aportación relevante para la planificación de recursos sanitarios y actuaciones políticas y sociales.

**Conclusiones:** El proyecto sentará las bases metodológicas para el desarrollo de futuras investigaciones sobre causas específicas de mortalidad por secciones censales en Andalucía y Cataluña. Los resultados obtenidos constituirán el primer Atlas de Mortalidad de las capitales de provincia analizadas. La continuidad de las investigaciones sobre estos aspectos, así como el estudio de la relación entre el patrón geográfico de la mortalidad y las características socioeconómicas de las áreas constituye uno de los principales objetivos del Grupo AMCAC y de los proyectos coordinados en los que está integrado.

*Financiación. Estudio financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria (Expedientes 02/1308 y 02/0735), la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (Expediente 128/02) y la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública (RCESP).*

431

**CAMBIOS TEMPORALES EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD EVITABLE EN ESPAÑA 1986-2001**

M.A. Barés, R. Gispert, A. Freitas, I. Serra, M.M. Torné y A. Puigdefábregas

*Servei d'Informació i Estudis, Departament de Salut.*

**Antecedentes y objetivos:** La mortalidad evitable, se ha propuesto como un indicador de calidad y resultado de los servicios sanitarios y se interpreta como aquellas defunciones que podrían evitarse mediante una correcta intervención de la asistencia sanitaria o bien mediante la aplicación de políticas sanitarias intersectoriales. El objetivo de este trabajo es analizar la evolución temporal de la distribución geográfica de la mortalidad evitable, a nivel provincial, en España entre los años 1986-2001.

**Métodos:** Se analizaron un total de 34 causas de mortalidad evitable (ME) seleccionadas como evitables mediante un proceso de consenso de varios expertos a nivel nacional. Las causas se agruparon en aquellas susceptibles de intervención de los servicios asistenciales sanitarios (ISAS) y las susceptibles de intervención de políticas sanitarias intersectoriales (IPSI). La distribución geográfica se analizó por provincias agrupadas en dos períodos: Período 1 (1986-1993) y Período 2 (1994-2001). Se calcularon las tasas estandarizadas por el Método Directo, para la ME y para las causas ISAS e IPSI y se calculó la razón de mortalidad comparativa (RMC) entre los dos períodos y sus intervalos al 95%. Para medir la variabilidad entre las provincias en los 2 períodos, se utilizó el coeficiente de Gini.

**Resultados:** El total de defunciones evitables en España durante el período 1986-2001 fue de 1.090.081 que representa el 20,02% de la mortalidad general. De éstas defunciones 603.154 (55,33%) se clasificaron como causas ISAS y 486.927 (44,66%) como causas IPSI. Para España las tasas estandarizadas (Método directo) fueron más elevadas para las causas ISAS, que para las causas IPSI. Para el grupo de causas ISAS, en todas las provincias se produjo un descenso significativo de la mortalidad entre los dos períodos, mientras que para el grupo de causas IPSI se aprecia un aumento significativo de mortalidad en las provincias de Ávila, Castellón de la Plana, Huelva, Huesca, Jaén, Salamanca. El coeficiente de Gini para las causas ISAS fue de 0,092 para el primer período y de 0,098 para el segundo. Para las causas IPSI el coeficiente fue de 0,064 para el primer período y de 0,054 para el segundo.

**Conclusiones:** La ME global mejora en la mayor parte de las provincias durante el período estudiado, aunque la que depende de la prevención empeora en algunas provincias. La variabilidad entre provincias es pequeña y no se modifica significativamente entre períodos de lo que se deduce que no se aprecian desigualdades provinciales en los dos períodos analizados.

*Financiación. El presente trabajo ha sido financiado del ISC III (Red de Centros C03/09).*

432

**EVOLUCIÓN TEMPORAL Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL SUICIDIO EN CATALUÑA (1986-2002)**

M.A. Barés, R. Gispert, X. Puig, G. Ribas y A. Puigdefàbregas  
*Servei d'Informació i Estudis, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya.*

**Antecedentes y objetivos:** El suicidio se considera una causa de muerte evitable que mediante una adecuada prevención y tratamiento de la depresión y/o del abuso de sustancias, podría reducir considerablemente la mortalidad. A nivel mundial, se están incrementando los suicidios entre los jóvenes situándose como una de las causas de muerte más frecuentes en este grupo de edad. El objetivo es analizar cuál es la situación del suicidio en Cataluña, estudiando la evolución temporal y distribución geográfica durante el período 1986-2002.

**Métodos:** Para la evolución temporal se calcularon las tasas anuales estandarizadas por edad por el Método Directo para Cataluña en el período 1986-2002 (población estándar Cataluña 1991). Se analizó el porcentaje de cambio (PC) mediante un modelo de regresión de Poisson, por sexo y para los siguientes grupos de edad: 15-24, 25-34, 35-54, 55-74, 75->84. Se calcularon las tasas estandarizadas por el Método Indirecto (IME) por sexo y para los 46 sectores sanitarios del Servei Català de la Salut, para todo el período en conjunto. Para analizar el cambio en el tiempo de la distribución geográfica, se utilizó la Razón de Mortalidad Comparativa (RMC) e intervalos de confianza (IC) al 95% agrupando los años en dos períodos: Período 1 (1986 - 1994) y Período 2 (1995 - 2002).

**Resultados:** El total de defunciones por suicidio entre 1986-2002, de personas residentes en Cataluña fue de 7.492, de las cuales 5.326 (71,08%) eran hombres y 2.166 (28,91%) a mujeres. Dichas muertes constituyeron el 0,83% de la mortalidad general durante el período estudiado. La evolución de las tasas estandarizadas para Cataluña muestra una estabilización en los últimos años, tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo al analizar la evolución según edad y sexo, se observan patrones diferenciados. Para los grupos de edad mayores de 54 años se obtiene una reducción del PC, mientras que en los grupos de menores de 54 destaca un aumento del PC aunque con un gradiente distinto según el sexo. En la distribución geográfica, se observa que los sectores sanitarios de la zona central, noreste y sur de Cataluña presentan una mortalidad superior a la media, aunque al tener en cuenta los IC sólo unos pocos muestran valores estadísticamente significativos. Al analizar el cambio entre los períodos 1 y 2 por sectores sanitarios, se observa que en 7 áreas en los hombres y 3 en las mujeres aumentan significativamente la RMC y que 8 sectores en varones y 6 en mujeres la reducen significativamente.

**Conclusiones:** La evolución temporal de la mortalidad por suicidio en Cataluña muestra patrones diferentes según edad y sexo. También se observa una progresiva homogeneización de la distribución territorial por sectores sanitarios de las muertes por suicidio.

*Financiación. Este trabajo ha sido financiado por el ISCIII (Red de Centros C03/09).*

434

**VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA MORTALIDAD EN EXTREMADURA. ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE LAS SERIES DE MORTALIDAD DE MAYORES Y MENORES DE 65 AÑOS DE 1990 A 2003**

J.M. Martínez Sánchez, C. Rojas Fernández, M.M. Álvarez Díaz, J.M. Ramos Aceitero y P. García Ramos

*Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.*

**Antecedentes y objetivos:** El estudio de la evolución temporal de la mortalidad permite comprender su comportamiento estacional y aporta información que permite tomar decisiones acordes con la realidad. Este comportamiento debe ser obviamente diferente en relación con la edad. El objetivo es conocer el comportamiento de la serie temporal de la mortalidad de Extremadura en personas menores de 65 años de edad y en personas de 65 y más años, estudiando sus componentes de tendencia, ciclo, estacionalidad e irregularidad.

**Métodos:** Se estudian las defunciones producidas en Extremadura de personas residentes habituales en ella, entre 1990 y 2003 agrupados en períodos cuatrimestrales (13 períodos/año). La descomposición se realiza mediante el método propuesto por Box y Jenkins en 1970 asumiendo que la serie original es la multiplicación de las cuatro componentes (Serie Original = Tendencia x Ciclo x Estacionalidad x Irregular).

**Resultados:** La serie original presenta una tendencia ligeramente descendente (pendiente de -0,1157), por término medio en cada cuatrimestra se producen 758,16 defunciones (sd 120,17) existe un claro componente estacional de mayor incidencia en las cuatrimestras de la 1 a la 3 y en la 13. La serie de mortalidad de las personas con edad  $\geq 65$  años presenta una tendencia ascendente (pte 0,1838) con 635,19 defunciones de media por cuatrimestra (sd 113,03), y observa el mismo comportamiento estacional con mayor mortalidad en las cuatrimestras de la 1 a la 3 y en la 13. La serie de mortalidad de < 65 años tiene una tendencia descendente (pte -0,2994), por término medio en cada cuatrimestra se producen 122,08 defunciones (sd 20,56) y no presenta un componente estacional claro.

**Conclusiones:** La tendencia de la mortalidad descendente en < 65 años y ascendente en  $\geq 65$  es causa de la mayor esperanza de vida al nacer y refleja la mejor calidad de vida y atención sanitaria. Es evidente que la edad es el factor fundamental en el riesgo de morir, produciéndose 5 veces más mortalidad por cuatrimestra en personas  $\geq 65$  años. También las condiciones climáticas más extremas aumentan el riesgo de muerte, correspondiendo la mayor mortalidad en los meses de invierno, cuatrimestras 1 a la 3, y en las semanas centrales del verano. Este comportamiento es fundamentalmente a costa de las personas de edad  $\geq 65$  años. El comportamiento estacional de la mortalidad general recomienda establecer programas de prevención, especialmente en personas mayores de 65 años, tanto en período invernal como en período estival.

433

**VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ON-LINE EN ESPAÑA**

S. Rodríguez, R. Fernández-Cuenca, A. Llacer, M. Pollán, B. Pérez-Gómez, N. Aragonés, T. Jiménez, J. García y G. López-Abente

*Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer; Área de Análisis Epidemiológico y Situación de Salud; Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud "Carlos III". Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** El servidor interactivo <http://cne.isciii.es> permite descargar información espacio-temporal de mortalidad sobre patologías diversas. Genera rápida y fácilmente estadísticas de mortalidad definidas por el usuario. Presentamos la ampliación de sus contenidos, con ejemplos de sus salidas.

**Métodos:** El sistema se diseñó con una arquitectura cliente-servidor. Soportado por herramientas de código abierto, con entorno LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP); Apache sirve páginas dinámicas, y ejecuta programas del lado del servidor, utilizando la interfaz CGI. Mediante formularios PHP se consulta la base de datos, que contiene indicadores de mortalidad, por sexo y, en su caso, por grupo de edad, obtenidos a partir de los ficheros de microdatos del INE. Por cada causa se obtiene: nº defunciones, edad media a la defunción, tasas crudas y ajustadas por población europea y mundial, años potenciales de vida perdidos y sus tasas crudas y ajustadas, desde 1980, homologados a la CIE-10. La información retorna en hojas HTML dinámicas. Mapservidor proporciona mapas activos manipulables en el cliente, OWTchart gráficos y la función lowess () del programa R, suaviza las tendencias. PHP y la interfaz web estándar reducen la necesidad de aprendizaje, el soporte y los requerimientos, necesitando únicamente conexión a internet y un navegador básico para su uso.

**Resultados:** Se ha consolidado un sistema de información accesible y sencillo. Es muy estable, funcionando desde hace un año. Es compatible con cualquier sistema operativo y plataforma de acceso. Es integrable con otras aplicaciones, descargando datos para estudios posteriores en formatos estándar; txt, xls, gif y png. El usuario define su consulta en formularios interactivos. Muestra gráficamente los patrones y la evolución de la mortalidad, por causa, año y sexo, así como la distribución geográfica de la frecuencia de las diferentes patologías mediante mapas. La interfaz con R multiplica las posibilidades del sistema.

**Conclusiones:** Se han incrementado las aplicaciones y el ámbito del servidor de información epidemiológica del CNE a 127 causas de muerte. Las robustas herramientas de código abierto, de gran estabilidad, son muy adecuadas para entornos profesionales públicos y de investigación, reduciendo el tiempo de implementación y su coste. Proporciona gran cantidad y variedad de información, que de otra forma tendría escasa divulgación. Es de aplicación en investigación, educación sanitaria, como sistema generador de hipótesis y como plataforma de información al público en general. El acceso por internet garantiza su difusión.

*Financiación. Proyecto financiado por la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública RCESP-FIS C03-09.*

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)

### Mortalidad. Lesiones por causas externas

*Moderadora:*  
Catherine Pérez González  
Agencia de Salud Pública de Barcelona

#### LA MORTALIDAD PERINATAL SEGÚN DOS FUENTES DE INFORMACIÓN. CATALUÑA, 2002

A. Freitas, M. Torné, A. Puigdefàbregas, R. Gispert y M. Bustins  
*Servei d'Informació i Estudis; Departament de Salut; Generalitat de Catalunya; Divisió d'Atenció Hospitalària; Servei Català de la Salut.*

**Antecedentes y objetivos:** La tasa de mortalidad perinatal en Cataluña ha disminuido progresivamente en los últimos años. Esta noticia alentadora se ve constantemente cuestionada debido a la existencia, comprobada en numerosos estudios, de muertes perinatales infradeclaradas que afectan sobre todo a las muertes fetales prematuras. El objetivo de este trabajo es comparar las cifras de mortalidad perinatal según dos fuentes de información para describir la magnitud de las diferencias.

**Métodos:** La información que se compara procede de la estadística de mortalidad perinatal (EMP) - Departament de Salut e Institut d'Estadística de Catalunya - para los nacidos muertos y nacidos vivos muertos en la primeras 24 horas y la estadística del Conjunto Mínimo Básico de datos Hospitalarios (CMBD) del Servei Català de la Salut para las altas con diagnóstico de parto con mención de muerte fetal (V271, V273-74 y V276-77 según CIM-9) y las altas de los menores de 7 días con mención de muerte. Se analiza una descripción de las frecuencias de muertes perinatales (MP) de las dos fuentes a partir de variables relativas a las características del parto y del lugar de suceso.

**Resultados:** Tomando como referencia la EMP, la diferencia global de MP entre las dos fuentes es del 23%, en muertes fetales (MF) del 0,6% y en muertes neonatales precoces (MNP) del 35%. Utilizando criterios legales (declarar nacidos muertos  $\geq 80$  días de gestación- aprox. 26 semanas) la diferencia global de MP es del 7,8%, en MF del 15,2% y MNP del 5,7%. Las variables relacionadas con la falta de declaración para la MP son: la edad en días, lugar de suceso y residencia de la madre. Para las MF las variables son: peso y semanas de gestación.

**Conclusiones:** La mortalidad perinatal según las estadísticas de mortalidad no refleja la realidad. Habría que considerar la utilización de los datos hospitalarios para mejorar la calidad de la información estadística y adaptar los criterios legales a la situación sanitaria actual.

436

435

#### ESTADÍSTICAS POR CAUSA BÁSICA DE DEFUNCIÓN: UNA SIMPLIFICACIÓN A ELEVADO PRECIO

J. Moncho, I. Melchor, P. Pereyra-Zamora, C. García-Senchermés, J. Verdú, P. Caballero, J.A. Pina y A. Nolasco  
*Universidad de Alicante; Registro de Mortalidad de la Comunidad Valenciana.*

**Antecedentes y objetivos:** Las estadísticas de mortalidad por causa de muerte se realizan a partir de la selección, de entre todas las entidades nosológicas (ENs) mencionadas en los boletines estadísticos de defunción (BEDs), de la causa básica de la muerte. Este método de selección asume una visión unicausal del proceso de muerte: una muerte, una causa. Sin embargo, numerosa documentación científica demuestra la necesidad de profundizar en un modelo multicausal de la mortalidad. El objetivo del presente estudio es cuantificar la información sobre las diferentes ENs presentes en los BEDs.

**Métodos:** Se estudia todas las ENs mencionadas en los BEDs de las muertes de residentes en la Comunidad Valenciana (CV), ocurridas en la CV en 2001 y 2002. La clasificación de las ENs se ha realizado según la lista de 86 causas de muerte de la CV a partir de la lista detallada de la CIE 10. Se ha calculado frecuencias de causa básica, causa mencionada, razones de mención y mortalidad proporcional para cada una de las 86 causas, según sexo.

**Resultados:** Se estudiaron 74049 defunciones. Las ENs con mayor frecuencia de mención en hombres fueron, excluyendo las inespecíficas, las Enf. Isquémicas del corazón (6338), Enf. Cerebrovasculares (4581), Bronquitis, enfisema y otras enf. (3862), Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón (3453) y Diabetes (2935). En mujeres las ENs más frecuentes fueron las Enf. Cerebrovasc. (6029), Enf. Isq. del corazón (4796), Psicosis org. senil y presenil (4208), Diabetes (3831) y las Enf. Hipertensivas (3575). Obtuvieron mayores razones de mención la Septicemia (8,60 y 7,66), Enf. de la sangre y orgs. Hematop. (8,60 y 5,77), Enf. hipertensivas (7,48 y 4,92), Enf. de la piel y del tejido celular subcutáneo (6,06 y 4,55), hiperplasia de próstata (5,83) y hepatitis viral (5,51 y 4,21). Las razones de mención más próximas a 1 correspondieron a Accidentes de vehículos de motor (1,00), suicidio y autolesiones (1,00), Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón (1,00) y Tumor maligno de estómago (1,06).

**Conclusiones:** Mientras causas como las externas y los tumores son habitualmente seleccionadas como causa básica de la muerte, otras como la septicemia, enf. de la sangre, la diabetes, las enf. hipertensivas, las enf. de la piel o la arterioesclerosis son seleccionadas únicamente entre un 11% y un 25% de las ocasiones. Esto supone una pérdida de información próxima al 90% que influiría en la clasificación de la mortalidad por causas. Se concluye que las estadísticas por causa básica de defunción simplifican el proceso de muerte, lo que nos impide conocer el verdadero impacto de determinadas causas.

*Financiación. Subvención de la Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana.*

#### EVALUACIÓN DEL TIPO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA FAMILIAR COMO FACTOR DE RIESGO DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN LA MANHIÇA (MOZAMBIQUE)

C. Ascaso, L. Luján, R. Abellana, J.J. Aponte, A. Nhacolo, D. Nhalungo y P. Alonso

*Dpto. Salud Pública, Universidad Barcelona; Centro de Salud Internacional, Hospital Clínico de Barcelona, IDIBAPS; Centro de Investigação em Saude da Manhiça (CSIM), Mozambique.*

**Antecedentes y objetivos:** Estudios anteriores han mostrado que el número de hermanos vivos, la ausencia de mujeres en la familia, la edad y el nivel de educación de la madre modelan la probabilidad de morir durante el primer año de vida. Nuestro objetivo es evaluar si el tipo y número de construcciones, la presencia de cocina y de letrina son factores de riesgo de la mortalidad infantil. La hipótesis a tratar es que las casas sencillas están asociadas a familias con más riesgo de mortalidad infantil y que se pueden interpretar como indicadores socio-económicos.

**Métodos:** Se ha realizado un estudio longitudinal prospectivo de la mortalidad infantil de Manhiça durante los años comprendidos entre 1998 y 2003. En total se han reclutado en la unidad demográfica del CISM 10.902 niños en el momento de su nacimiento. A cada niño se le ha medido su tiempo a riesgo y los factores relacionados con sus características familiares y de la casa donde reside. La mortalidad se ha analizado mediante modelos lineales generalizados mixtos para datos binarios y se ha tenido en cuenta la posible correlación entre los individuos de una misma familia, el efecto región se ha introducido para controlar la dependencia entre los individuos. La estimación de los parámetros de regresión se realiza mediante la penalized quasikelhood. En la primera fase del análisis, se han identificado los factores de riesgo para cada conjunto de las características estudiadas, asumiendo un riesgo alfa del 10%. Finalmente, se han incluido todos los factores de riesgo seleccionados en un único modelo y se han testado fijando un riesgo alfa al 5%.

**Resultados:** De los 10902 niños de la muestra, han fallecido durante el período de estudio 676 obteniendo una tasa de mortalidad infantil de 81,17 por mil niños nacidos vivos. Según los resultados la mortalidad infantil está asociada al número de mujeres adultas que residen en la vivienda familiar, a la edad de la madre, a la existencia de partos múltiples y a la edad de los niños. También está asociada positivamente con las familias que viven en casas construidas con productos vegetales, como cañizo.

**Conclusiones:** La asociación entre la mortalidad infantil y las viviendas construidas con materiales que proporciona el medio natural (payotas) permite plantear la hipótesis de considerar el tipo de construcción de la vivienda familiar como indicador socio-económico que se podría usar para identificar las familias o conglomerados de familias geográficamente localizados en las que las intervenciones sanitarias serían más costo-eficaces.

*Financiación. Agencia Española de Cooperación Internacional y Red de Centros de Investigación cooperativa en Epidemiología y salud Pública.*

437

438

**LA SOBREMORTALIDAD Y EL EXCESO DE AÑOS DE VIDA PERDIDOS PREMATURAMENTE EN LAS ISLAS Y MUNICIPIOS DE CANARIAS. 1991-94 Y 1999-2002**M. Gil Muñoz, L.M. Bello Luján y P.L. Lorenzo Ruano  
*Dirección General de Salud Pública (Gobierno de Canarias).*

**Antecedentes y objetivos:** La magnitud de la mortalidad afecta de forma diferente a las distintas Islas y Municipios de Canarias. El objetivo es analizar las Islas y los Municipios donde se produce una sobremortalidad y un exceso de mortalidad prematura en los cuatrienios 1991-94 y 1999-02.

**Métodos:** Se utilizaron los microficheros de mortalidad individualizados del Instituto Nacional de Estadística correspondiente a los años 1991-94 y 1999-02 para Canarias. Los Municipios seleccionados fueron los de las islas capitalinas con una población superior a 10.000 habitantes. Las poblaciones utilizadas fueron las correspondientes a los Censos de Población de los años 1991 y 2001. Se consideraron el total de causas, calculándose el promedio de cada cuatrienio. Los indicadores utilizados fueron la Razón estandarizada de mortalidad (REM) y la Razón estandarizada de años de vida perdidos prematuramente (1-70 años) (REAVPP). Para el cálculo de los límites del intervalo de confianza al 95% se utilizaron las fórmulas propuestas por Byar y Kleinman, respectivamente. Como mortalidad estándar se utilizó la de las Islas Canarias, calculándose la media de cada cuatrienio.

**Resultados:** Teniendo en cuenta las diferencias estadísticamente significativas, hay sobremortalidad en la isla de Gran Canaria en ambos períodos y en los Municipios de Gáldar, Arucas y Telde en el primero; y en ambos períodos en S. Bartolomé de Tirajana, Arona y Puerto de la Cruz. También, existe exceso de mortalidad prematura en la isla de Lanzarote y en los Municipios de Sta. M<sup>a</sup> de Guía y Sta. Cruz de Tenerife en el segundo período; y en ambos períodos en S. Bartolomé de Tirajana y Arona.

**Conclusiones:** Considerando todas las Islas y los Municipios mayores de las Islas capitalinas, la isla de Gran Canaria y los municipios turísticos de Puerto de la Cruz, S. Bartolomé de Tirajana y Arona presentan sobremortalidad en ambos períodos; y solo en estos dos últimos Municipios hay exceso de mortalidad prematura.

440

**FACTORES INDIVIDUALES ASOCIADOS AL RIESGO DE DEFUNCIÓN EN ACCIDENTE DE TRÁFICO DE LOS OCUPANTES DE VEHÍCULOS DE DOS RUEDAS A MOTOR**C. Donate López, E. Espigares Rodríguez, J.D. Luna del Castillo, A. Bueno Cavanillas, P. Lardelli Claret y J.J. Jiménez Moleón  
*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública; Departamento de Estadística; Universidad de Granada.*

**Antecedentes y objetivos:** Numerosos estudios han analizado los factores asociados al riesgo de morir como consecuencia de un accidente de VDRM, especialmente en relación con el uso de casco. Sin embargo, muchos de estos estudios no controlan el efecto confusor introducido por la gravedad intrínseca del accidente: por ejemplo, el efecto protector del casco podría sobreestimarse si los que lo usan tendieran a involucrarse en accidentes intrínsecamente menos graves que los que no lo usan. El objetivo de este trabajo es valorar el efecto del sexo, la edad, el uso de casco y la posición ocupada en el VDRM sobre el riesgo de defunción tras sufrir un accidente de tráfico, controlando el efecto de confusión introducido por la gravedad intrínseca del accidente.

**Métodos:** Se ha realizado un estudio de cohortes emparejadas. A partir del registro de la Dirección General de Tráfico de accidentes de tráfico con víctimas ocurridos en España entre 1993 y 2002, se han seleccionado aquéllos en los que estuvieron implicados VDRM con dos ocupantes para los que se dispuso de información sobre su defunción en las 24 horas posteriores al accidente. En total se incluyeron en el estudio 50963 conductores y sus respectivos pasajeros. La variable dependiente fue la defunción o no del ocupante del VDRM. Mediante una regresión múltiple de Poisson condicionada de las cohortes emparejadas conductor-pasajero, empleando como variable de emparejamiento un código de identificación de cada vehículo, se ha obtenido una estimación puntual de razón de densidades de incidencia (RDI), así como su correspondiente intervalo de confianza al 95%, para cada categoría de las siguientes variables independientes incluidas en el modelo: edad (como variable cuantitativa) sexo, uso de casco (sí, no, se ignora) y posición en el vehículo (conductor o pasajero).

**Resultados:** El incremento de riesgo de defunción asociado al no uso de casco fue de 2,59 (IC 95%: 1,89-3,54). Por cada año de edad se estimó una RDI de 1,03 (IC 95%: 1,01-1,04). El sexo femenino se asoció a un incremento del riesgo de muerte (RDI: 1,41 IC 95%: 1,17-1,71). Finalmente, el riesgo de los pasajeros fue inferior al de los conductores (RDI = 0,72 IC. 95%: 0,64-0,82).

**Conclusiones:** Puesto que las estimaciones anteriores no se ven influidas por el efecto confusor de la gravedad intrínseca del accidente, los incrementos del riesgo de muerte detectados para la edad, el sexo femenino, el no uso de casco y la posición de conductor deben explicarse en virtud del efecto de dichos factores sobre la resistencia del individuo a la energía transferida como consecuencia del accidente.

439

**MORTALIDAD POR ENFERMEDADES RENALES. ESPAÑA Y CASTILLA-LA MANCHA 1980-2002**

G. Gutiérrez Ávila, J. Castell Monsalve, A. Santos Azorín y S. García Hernández

*Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.*

**Antecedentes y objetivos:** El estudio y vigilancia de la mortalidad por enfermedades renales, se ha convertido en los últimos años en un tema de creciente interés para la salud pública, quizás debido a las buenas expectativas de tratamiento que se han desarrollado. El objetivo del estudio fue: Describir la evolución y el comportamiento de la mortalidad por enfermedades renales durante el período 1980-2002 según las siguientes variables: Lugar (España y Castilla-La Mancha). Edad. Sexo.

**Métodos:** El número de habitantes por grupos quinquenales de edad se obtuvo por interpolación geométrica tomando como momentos pivotaes los Censos de Población de 1981, 1991 y 2001 (INE). El número de defunciones por grupos quinquenales de edad y sexo se obtuvo a partir de la Página web del INE para España y del registro de mortalidad de Castilla-La Mancha. Se calcularon las tasas específicas de mortalidad por enfermedades renales por edad y sexo para cada uno de los años incluidos en el período de estudio, referidos a España y a Castilla-La Mancha. Se calcularon el número de Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP) y las tasas de APVP por 10.000 habitantes, referidos a cada uno de los años incluidos en el período de estudio. Se calculó el riesgo de morir entre 1 y 69 años por enfermedades renales según sexo, año y lugar (España y Castilla-La Mancha).

**Resultados:** Las tasas ajustadas de mortalidad por enfermedades renales en España y Castilla La Mancha han descendido en ambas en el período estudiado en una magnitud similar (16 y 12% en varones y 6 y 5% en mujeres). De igual manera; pero en mayor magnitud han descendido las tasas de APVP Tanto en España como en Castilla La Mancha (54 y 27% para varones y 71 y 56% para mujeres respectivamente). El riesgo de morir entre 1 y 69 años ha descendido drásticamente tanto en España (0,45% a 0,24% en varones y 0,28% a 0,13% en mujeres) como en Castilla La Mancha (de 0,39% a 0,21% en varones y de 0,30% a 0,07% en mujeres).

**Conclusiones:** En el período estudiado se ha producido un importante descenso en la mortalidad por enfermedades renales en personas por debajo de 70 años tanto en España como en Castilla La Mancha, lo cual indicaría posiblemente una importante mejora en el tratamiento de las mismas y quizás algo en la prevención, que requeriría un estudio específico.

441

**¿CAMBIA LOS HÁBITOS DE CONDUCCIÓN EL HABER SUFRIDO YA UN ACCIDENTE DE TRÁFICO?**E. Gallo Gutiérrez, C. López del Burgo y M. Seguí-Gómez  
*Universidad de Navarra.*

**Antecedentes y objetivos:** Partiendo del estudio de cohortes SUN, estudiamos la relación entre determinados factores de riesgo modificables, y la prevalencia de accidentes de tráfico (AT) El objetivo principal es el de estudiar el efecto que un episodio como un AT en el pasado puede jugar en el uso actual de cinturón de seguridad o airbag, el consumo de alcohol previo a la conducción o los km/año realizados en coche o en moto.

**Métodos:** Nos basamos en un estudio de cohortes multipropósito prospectivo, con un cuestionario basal y cuestionarios de seguimiento bianuales, que se inició en el año 2000. El cuestionario basal contiene aproximadamente 24 preguntas con aplicación directa para el estudio de la epidemiología analítica de los AT. Usando sólo el cuestionario basal y partiendo del grupo de personas que había sufrido alguna vez en la vida un AT con ingreso hospitalario de >24 horas y el grupo que nunca lo había sufrido, hemos estudiado algunas variables relacionadas con hábitos que puedan constituir un factor de riesgo para sufrir un futuro AT, tales como el consumo de alcohol, o los kilómetros recorridos al año en coche o en moto.

**Resultados:** Hemos estudiado a un total de 10583 personas de las cuales un 5,82% habían sufrido alguna vez en su vida un AT. No existen evidencias estadísticamente significativas entre el grupo de individuos que sufrieron un AT y el grupo que no en cuanto al uso actual de cinturón de seguridad (82,7%, 84,18%), pero sí en el uso de airbag (59%, 52%, p = 0,001). En cuanto al nº de km/año en coche y km/año en moto existen diferencias significativas (32,15%, 24,67% conducen >20000 km/año en coche y 5,81%, 3,01% conducen >1000 km/año en moto). En la conducción tras haber ingerido alcohol, las diferencias están en el límite de la significación (22,56%, 16,84%, p = 0,098). Respecto a las características de quienes han tenido un AT las mujeres tienen una menor prevalencia de AT que los hombres (34%, p = 0,001), y cuanto mayor es la edad del individuo mayor es también la probabilidad de haber sufrido un AT (1,5%/año, p = 0,001).

**Conclusiones:** Comportamientos como el uso de cinturón de seguridad y airbag, km/año en coche o moto o consumo de alcohol previo a la conducción pueden constituir un factor de riesgo para sufrir un AT. Haber sufrido puede modificar el comportamiento actual. Sin embargo se ha visto que el nº de km/año en coche o moto es mayor en el grupo que sufrió en el pasado un AT. También el uso de airbag. Pero el uso de cinturón y el consumo de alcohol es muy similar.

*Financiación. FIS PI 030678, Gobierno de Navarra 43/02.*

442

**ANÁLISIS DE LAS VÍCTIMAS DE SINIESTRALIDAD VIARIA EN EL ÁREA DE PONTEVEDRA**

M. Iglesias Castro, J.A. Cajaraville Garabal, M.I. Santiago Pérez, M. Pérez Ríos, A. Ruano Ravina y G. Pérez López

*Fundación Pública Urgencias Sanitarias 061 de Galicia; Dirección Xeral de Saúde Pública; Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Santiago de Compostela.*

**Antecedentes y objetivos:** Durante el año 2000, se produjeron en Galicia un total de 6191 accidentes con víctimas, de las cuales 384 fueron mortales. La Fundación Pública Urgencias Sanitarias 061 de Galicia coordina y gestiona la atención sanitaria urgente de la práctica totalidad de los accidentes de tráfico con víctimas que tienen lugar en la geografía gallega. El objetivo de este estudio es definir el patrón de las víctimas de los accidentes de tráfico asistidos por la ambulancia medicalizada del 061 con base en la ciudad de Pontevedra.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal descriptivo. La población a estudio fueron las víctimas de accidentes de tráfico atendidas por la unidad de soporte vital avanzado del 061 en Pontevedra. El período de estudio tuvo lugar entre el 01/08/1999 y el 31/07/2000. Se diseñó un cuestionario específico en el que se recogían datos referidos al paciente (edad, sexo, tipo de asistencia, medidas de protección pasiva, vehículo en el que circulaban, posición del herido y escala de coma de Glasgow) y de las características propias del accidente (vehículos implicados, fecha de ocurrencia, luminosidad, meteorología, tipo de vía y mecanismo del accidente). Se realizó un análisis descriptivo de las variables relacionadas con el accidente y las individuales de las víctimas, mediante tablas de frecuencias y cálculo de medianas y proporciones.

**Resultados:** El número total de víctimas atendidas por la ambulancia medicalizada de Pontevedra fue 318. El 63% de los heridos atendidos pertenecían al grupo de edad comprendido entre los 15 y 34 años. El 73% del total fueron hombres. La mediana de edad fue de 22 años en hombres (desviación estándar (DE): 16,7) y 28 años (DE: 19,4) en mujeres. El 64,9% de los accidentados circulaban en coche, de los cuales el 61,2% eran hombres y ocupaban la posición de conductor. Un 85% de los accidentados que viajaban en coche en los asientos traseros del vehículo no llevaban puesto el cinturón de seguridad. De los 66 pacientes que viajaban en moto, un 63,6% llevaba puesto el casco. Aproximadamente un 67% de las víctimas que circulaban en coche por autopista llevaban puesto el cinturón, frente a un 30% de las que circulaban por vía urbana.

**Conclusiones:** El presente estudio confirma que el patrón de las víctimas es el varón joven, menor de 25 años. La ausencia de las medidas de protección en un importante porcentaje, sobre todo en vías urbanas, sugiere reforzar las campañas de prevención con respecto al uso de cinturones traseros y casco, especialmente entre la población joven.

**COMUNICACIONES EN CARTEL**Jueves, 3 de noviembre  
(18:30-19:30 h)**Metodología (2)***Moderador:***Santiago Pérez Hoyos***Escuela Valenciana de Estudios para la Salud*

443

**CALIDAD DEL CMBD COMO FUENTE DE INFORMACIÓN SOBRE ACCIDENTES DE TRÁFICO**

E. Cabeza, G. Artigues, J. Tortell, P. Llull y A. Pallicer

*DGSP. Conselleria de Salut i Consum. Govern de les Illes Balears; Servei de Documentació Clínica. Hospital Universitari de Son Dureta. Ib-salut.*

**Antecedentes y objetivos:** El Pla de Salut de les Illes Balears 2003-2007 contempla los accidentes de tráfico (AT) como una de las áreas prioritarias de intervención y propone como objetivo el desarrollo de un sistema de información que evalúe el impacto sanitario de los accidentes. El objetivo de este estudio pretenía evaluar la calidad del CMBD como fuente de información de los pacientes ingresados por un accidente de tráfico.

**Métodos:** Se han seleccionado a partir del CMBD todos los episodios al alta ocurridos durante el 2004 en el hospital de referencia de las Islas (HUSD) en los que consta un código de lesión según la CIE-9 MC (800-959) en cualquiera de los 13 posibles diagnósticos que contempla el CMBD. De éstos se han identificado los pacientes ingresados por un AT a partir del régimen de financiación 5 (AT) y/o de los diagnósticos en los que conste un código de lesión por AT (E810-E819, E826). Posteriormente se han revisado los informes al alta de aquellos episodios en los que constaba un régimen de financiación de AT y no constaba un código de lesión de AT.

**Resultados:** De los 2187 episodios al alta en los que constaba un código de lesión, 354 fueron identificados como AT. De éstos, en 323 se dispone de un código E en alguno de los 13 posibles diagnósticos (91,5%) y en 310 (87,6%) constaba en alguno de ellos un código E de AT. El régimen de financiación de AT ha permitido identificar un 63,6% de los episodios por AT. La revisión del SSII en el que se introducen la información y de los informes al alta de los 44 restantes reveló que en 13 episodios constaba un código de lesión E de AT en alguno de los 20 posibles diagnósticos que el SSII permite introducir y que no había sido incluido en el CMBD por trabajar con los primeros 13 diagnósticos. Por tanto el % de episodios en los que consta un código E de lesión se eleva al 95% y al 91,2% de episodios con un código E de AT. De los 31 restantes, se han identificado 15 errores de codificación ya que ésta si constaba en el informe al alta (4,2% de los episodios). De los 16 restantes en 8 no constaba ningún código de lesión y en 8 constaba un código E de lesión no específico de AT.

**Conclusiones:** La calidad de la información recogida en el CMBD para identificar AT es elevada. El régimen de financiación es poco sensible para identificar AT. El CMBD puede ser considerada una fuente de información válida pero a la hora de comparar la información entre hospitales u CCAA se han de tener en cuenta el tipo de centro, el nº de diagnósticos introducidos en el SSII y su nivel de desarrollo tecnológico.

**SOFTWARE DE VALIDACIÓN Y ESTADÍSTICAS AUTOMATIZADAS PARA UN REGISTRO DE CÁNCER**J. Gálvez, R. Clèries, L. Esteban, A. Melià, X. Sanz, L. Pareja y J. Ribes  
*Institut Català d'Oncologia.*

**Antecedentes y objetivos:** El registro hospitalario del Instituto Catalán de Oncología (ICO) y el Hospital Universitario de Bellvitge (CSUB) registra casos de tumores malignos desde el año 1990. En el año 2000 se automatiza el proceso de extracción de datos tumorales a partir de los datos codificados de Altas Hospitalarias (AH) y Anatomía Patológica (APA). El objetivo es automatizar el proceso de validación de los datos del registro y la elaboración del informe periódico estadístico.

**Métodos:** El programa informático Asedat (Aplicación de selección y extracción de datos tumorales), desarrollado por el ICO y la Universidad Politècnica de Catalunya, permite obtener los datos tumorales de las fuentes de información de AH y APA y gestionar los datos de tumores y pacientes de un registro de cáncer. Se amplía la aplicación mediante dos módulos: a) módulo de validación de datos, para los resultados de un período realizado previa introducción al registro, y para el histórico del registro, y b) módulo de extracción de estadísticas para el histórico del registro para un período seleccionado. Para el registro hospitalario ICO/CSUB se publican las estadísticas en una página web.

**Resultados:** El módulo de validación permite obtener 1) una descriptiva de los valores que toma cada variable (localización tumoral, edad, año de diagnóstico, etc.), para detectar valores desconocidos, extremos o extraños, y 2) detectar errores desde el punto de vista epidemiológico en los valores de las variables con relación a las demás (como localización y sexo, localización y morfología, etc.). El módulo estadístico genera, para el período de tiempo seleccionado, tablas descriptivas por varias variables (localización, aparato, método de diagnóstico, edad y sexo), así como el "ranking" de tumores por sexo. Todos los informes se obtienen en formato texto, con las variables separadas por punto y coma, lo que permite importar los resultados desde la mayoría de programas ofimáticos y su posterior publicación en una página web.

**Conclusiones:** La automatización de la validación y análisis de los datos permite una forma rápida, fácil y económica de validar un registro de tumores. La aplicación es escalable para su utilización en registros de tumores poblacionales. La implementación de la página web permite una mejor difusión de los resultados y la conexión interactiva con el usuario.

444

445

**MÉTODOS PARA LA ESTIMACIÓN DE PREVALENCIAS EN ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS EN DOS FASES**

G. Vilagut, M. Martínez-Alonso, M. Rué, J. Alonso y el comité científico de ESEMeD/MHEDEA 2000  
*Institut Municipal d'Investigació Mèdica; CatSalut.*

**Antecedentes y objetivos:** Los estudios en dos fases son utilizados para estimar la prevalencia de trastornos poco frecuentes o cuando se requiere de una entrevista muy larga o una prueba muy invasiva para el diagnóstico. En la primera fase se criba a todos los individuos de la muestra inicial. En la segunda se selecciona a una submuestra de ellos para la evaluación en profundidad, típicamente todos los individuos con elevada probabilidad de trastorno según el cribaje y un porcentaje aleatorio del resto. Nuestro objetivo fue presentar diferentes estimadores de prevalencias específicos para estudios en dos fases y compararlos mediante la evaluación de su sesgo y su varianza.

**Métodos:** Se evaluaron dos tipos de estimadores (imputación y reponderación) y se compararon con la prevalencia obtenida mediante simple proporción de casos con trastorno (estimación naïf). Para comparar los estimadores, se utilizaron los datos del estudio ESEMeD, realizado en 21.425 adultos de 6 países europeos para conocer la prevalencia de trastornos mentales, el impacto en calidad de vida y el uso de servicios sanitarios. En la segunda fase de este estudio, se entrevistó a todos los individuos con cribaje inicial positivo y a un 25% aleatorio del resto. Comparamos las propiedades de los estimadores de prevalencia para Fobia específica (evaluado en la primera fase) y para Trastorno por estrés posttraumático (evaluado sólo en la segunda fase). El sesgo se evaluó únicamente para Fobia específica, comparando la prevalencia del trastorno obtenida con toda la muestra con la proporcionada por imputación y reponderación utilizando únicamente la submuestra de la fase 2. Las varianzas de los estimadores fueron estimadas a partir de la aproximación asintótica obtenida con el método del Sándwich.

**Resultados:** La prevalencia de Fobia específica estimada de forma habitual con los participantes en la fase 1 fue 3,26%. El sesgo obtenido con los estimadores de dos fases a partir de las respuestas de los individuos de la fase 2 fue inferior al 0,2% en todos los casos, siendo los de reponderación los que presentaron un sesgo inferior. En el caso del estimador naïf, el sesgo fue superior (1,5%). Todos los estimadores, excepto el estimador naïf, presentaron errores estándar muy similares, con diferencias en el quinto decimal para Fobia específica y en el cuarto decimal para Trastorno por estrés posttraumático.

**Conclusiones:** La estimación naïf no es adecuada en estudios de dos fases ya que sobreestima la prevalencia y su varianza. Tanto los estimadores de imputación como los de reponderación proporcionaron prevalencias no sesgadas y con varianza similar en los datos evaluados.

*Financiación.* EU (SANCO 2004123), FIS (00/0028-01), Ministerio de Ciencia y Tecnología (SAF-2000-158-CE), Servei Català de la Salut, GlaxoSmithKline, Red RCESP (C03/09) y Red IRYSS (G03/202).

447

**DETERMINANTES DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD**

M.J. Forjaz, E. Cubo, B. Frades y P. Martínez-Martín  
*Instituto de Salud Carlos III, Centro Nacional de Epidemiología, Área de Epidemiología Aplicada.*

**Antecedentes y objetivos:** Uno de los modelos más influyentes de calidad de vida relacionada con la salud es el Modelo Conceptual lineal de Wilson y Cleary. Este modelo especifica relaciones funcionales entre medidas de resultado y la influencia de factores individuales, ambientales y no médicos en estas medidas. La calificación que hacen Wilson y Cleary de los determinantes de CVRS resulta limitada. Este estudio tiene como objetivos proponer una nueva clasificación de los determinantes de la CVRS y revisar las principales publicaciones sobre el tema que utilicen modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para modelar las variables predictoras y moderadoras de la CVRS, para así determinar su importancia relativa.

**Métodos:** Se identificaron 19 estudios (11457 pacientes) que analizan los determinantes de la CVRS según SEM. De acuerdo con la revisión bibliográfica, los determinantes se clasificaron en socio-demográficos, personales, sociales y relativos a la enfermedad. Se analizó la contribución directa o indirecta, a través de otras variables, de los variables estudiadas en la CVRS. Además, se tomó como medida de tamaño de efecto el beta estandarizado, ponderado por el tamaño de la muestra.

**Resultados:** De entre los determinantes sociodemográficos, el nivel socio-económico presenta una relación positiva, asociada a un tamaño de efecto pequeño a mediano (beta = 0,21). En cuanto a las variables de personalidad, el neuroticismo presenta un efecto negativo grande (beta = -0,61), el afrontamiento positivo un efecto moderado a grande (beta = 0,50), el afrontamiento negativo un efecto moderado (beta = 0,33), la ansiedad/depresión un efecto moderado (beta = -0,33) y los hábitos de salud un efecto pequeño a moderado (beta = 0,26). Los determinantes relacionados con la enfermedad tienen una contribución moderada (beta = -0,32 para los síntomas) o moderada a pequeña (beta = -0,21 para la gravedad de la enfermedad). El apoyo social muestra una contribución inconsistente. Además de los efectos directos, las variables estudiadas también se relacionan con la CVRS de modo complejo, a través de otras variables que asumen el papel de mediador.

**Conclusiones:** Los principales determinantes de la CVRS se relacionan con datos socio-demográficos, apoyo social, variables personales y de enfermedad. Las variables de personalidad, especialmente el neuroticismo y el afrontamiento positivo, son de particular importancia y desempeñan frecuentemente un papel mediador de otras variables. Un mejor conocimiento de la importancia relativa de los factores de CVRS podrá ayudar a planificar adecuadamente estrategias de mantenimiento y mejora de CVRS, sea en la prevención, sea en el tratamiento de enfermedades.

*Financiación.* Programa Ramón y Cajal, Red CIEN, Red IRYSS.

446

**ESTIMACIÓN DE LA INCIDENCIA DE HEPATITIS A EN CATALUÑA**

M. Oviedo, A. Domínguez, P. Muñoz, G. Carmona y Grupo de Enfermedades Transmisibles de la RECSF

*Servei de Vigilància Epidemiològica. Departament de Salut de Catalunya; Departament de Estadística i Investigació Operativa. Universitat Politècnica de Catalunya.*

**Antecedentes y objetivos:** El número de casos declarados de hepatitis A es inferior al que realmente se producen en la población debido a sus características epidemiológicas y clínicas y a la subnotificación. El objetivo es encontrar una estimación de la verdadera incidencia de casos de hepatitis A en Cataluña.

**Métodos:** Se ha utilizado la información de los casos declarados de hepatitis A al sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) según edad en el período 1991-2003, la prevalencia de anticuerpos anti-VHA de los estudios realizados en 1989, 1996 y 2002 y la probabilidad de infección clínica por el VHA según el modelo de Armstrong et al (Pediatrics. 2002 May;109(5):839-45). Para estimar la incidencia se ha dividido la incidencia declarada por año y edad  $I(a,e)$  por la proporción de población susceptible a la infección del VHA (1-prevalencia anti-VHA) y por la probabilidad de infección clínica según la edad  $p(e)$ .  $I_{Prev,ict}(a,e) = I(a,e) / [(1 - Prev(a,e)) * p(e)]$ . Se ha aplicado la técnica de remuestreo Bootstrap para disponer de una estimación por intervalo de  $I_{Prev,ict}(a,e)$ . Se ha comparado el método Bootstrap (método basado en los percentiles), con el método T-bootstrap, (generalización de los intervalos de confianza basados en la t de Student). En ambos métodos el percentil del 2,5% de la muestra bootstrap ha determinado el límite inferior del intervalo y el percentil 97,5% el límite superior. La media de las remuestras es el estadístico utilizado en el método Bootstrap. En el método T-bootstrap se ha calculado la media estandarizada, es decir, la media de cada remuestra centrada y reducida. El número de remuestras calculado fue 100.000 y el nivel de significación fue  $\alpha = 0,05$ .

**Resultados:** La tasa de incidencia notificada para el período de estudio fue 4,9 por 100.000 pers-año (IC 4,4-5,4) y la tasa estimada de infecciones clínicas fue 13,2 (IC 9,4-19). La tasa de infecciones estimadas mediante el método bootstrap fue 31,1 (IC 19,4-44,6), mientras para el método T-bootstrap fue 31,1 (IC 19,1-54,2). La tasa más elevada se ha observado en los niños menores de 5 años: 140,9 (IC 105,9-177,9) y la más baja en los adolescentes entre 15 y 19 años; 9,7 (IC 5,49-15,4). El sesgo de las estimaciones disminuye considerablemente a medida que aumenta el tamaño de las remuestras calculadas.

**Conclusiones:** El total estimado de infecciones por VHA en toda la población fue 6,4 veces mayor que el notificado, y 13,8 veces mayor en los niños menores de 5 años. El método T-bootstrap ofrece estimaciones más precisas, ya que tiene en cuenta la variabilidad de los datos; su desventaja es su elevado coste computacional.

448

**LA IMPORTANCIA DE UTILIZAR MÉTODOS ESPECÍFICOS PARA LA ESTIMACIÓN DE VARIANZAS EN ESTUDIOS CON DISEÑO MUESTRAL ESTRATIFICADO Y/O MULTITÁPICO**

M. Martínez-Alonso, G. Vilagut, M. Rué, J. Alonso y el Comité Científico de ESEMeD-MHEDEA 2000

*Institut Municipal d'Investigació Mèdica; CatSalut.*

**Antecedentes y objetivos:** Muchos estudios poblacionales utilizan diseños muestrales complejos (estratificados y/o multitápico), que pueden inducir una estructura de correlaciones entre las observaciones dado que los individuos de la misma unidad muestral tenderán a parecerse más entre sí. La utilización de los métodos estadísticos tradicionales no es adecuada por su asunción implícita de independencia. Se comparan los resultados de dos métodos específicos de análisis basados en el diseño, con los resultados de métodos estadísticos habituales, que asumen muestreo aleatorio simple.

**Métodos:** El estudio ESEMeD estudió 21.425 adultos de 6 países europeos para valorar la prevalencia de trastornos mentales, el impacto en calidad de vida y el uso de servicios sanitarios. Los dos métodos basados en el diseño analizados son la linealización en serie de Taylor y el método de remuestreo Jackknife para diseños complejos. Para la comparación, se presentaron los resultados de una regresión logística para estimar la probabilidad de padecer depresión mayor a partir de características sociodemográficas (edad, género, educación, estado civil y tamaño de municipio), visita a un profesional de la salud, ideación suicida, uso de psicotrópicos y calidad de vida (SF-12). Se calculó el efecto del diseño como el cociente entre el error estándar de los coeficientes de la regresión obtenida teniendo en cuenta el diseño y el error estándar obtenido asumiendo muestreo aleatorio simple. Los análisis basados en el diseño se realizaron con el paquete estadístico especializado SUDAAN v9.0.

**Resultados:** El efecto del diseño sobre el error estándar se situó entre el 30 y el 40% para los coeficientes estimados, siendo el error estándar basado en el diseño superior en todos los casos. El tamaño de municipio perdió su significación estadística al aplicar los dos métodos basados en el diseño. Los resultados obtenidos mediante la linealización en serie de Taylor y el método de Jackknife fueron similares, pero el segundo requirió de más tiempo de ejecución (5 seg. versus 47 min.).

**Conclusiones:** Los métodos que no tienen en cuenta el diseño muestral infraestiman la varianza y pueden conducir a inferencias erróneas. La linealización de Taylor y el método de remuestreo de Jackknife proporcionan varianzas similares, pero el primero es computacionalmente más eficiente.

*Financiación.* EU (SANCO 2004123), FIS (00/0028-01), Ministerio de Ciencia y Tecnología (SAF-2000-158-CE), Servei Català de la Salut, GlaxoSmith-Kline, Red RCESP (C03/09) y Red IRYSS (G03/202).

449

**INSTRUMENTOS DE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS) EN LA EDAD PEDIÁTRICA: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA**S. Pane<sup>1</sup>, L. Rajmil<sup>1</sup>, L. Gaite<sup>2</sup>, A. Avellaneda<sup>3</sup>, M. García-Fuentes<sup>2</sup>, M. Solans<sup>1</sup> y M.D. Estrada<sup>1</sup><sup>1</sup>Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, Barcelona; <sup>2</sup>Hospital Marqués de Valdecilla, Santander; <sup>3</sup>Instituto de Salud Carlos III, Madrid.**Antecedentes y objetivos:** Identificar los instrumentos genéricos y específicos de CVRS en la edad pediátrica; evaluar sus características y sus propiedades psicométricas; y analizar los que están disponibles para su uso en España.**Métodos:** Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura, actualizando las revisiones previas (8/2001- 8/2004). Se consideraron los cuestionarios que miden la CVRS, que presentan versiones infantiles (hasta los 19 años) y recojan la información a través de versiones autoadministradas o por informantes indirectos (padres, profesionales de la salud). Se consultaron diversas bases de datos internacionales (Medline, Social Citation Index, etc); para la búsqueda en España se consultó el Índice Médico Español. Se completaron con una revisión de la literatura gris y una búsqueda manual a través de la lectura de los artículos. Se utilizaron diferentes descriptores, en singular, plural y todos los grupos de referencia (título, abstract, palabra clave). Se clasificó la información en tablas de evidencia, se describieron las características generales (país de origen, dimensiones, número de ítems, quién contesta, etc.) y las propiedades psicométricas (fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio) siguiendo las recomendaciones del comité científico de la línea 3.2 de la red IRYSS (Evaluating Patient Reported Outcomes, e-PRO).**Resultados:** Se identificaron 76 cuestionarios (29 genéricos y 47 específicos), de los cuales 19 presentan una versión adaptada o creada en España (9 genéricos y 10 específicos). La mayoría son autoadministrados (78%) y fueron desarrollados en países anglosajones. Los específicos están dirigidos a 25 enfermedades, como asma (7), cáncer (6) o epilepsia (6). Los instrumentos presentan aceptables resultados de validez y fiabilidad, aunque pocos midieron la sensibilidad al cambio (3/29 genéricos y 11/47 específicos) y la fiabilidad test-retest (7/29 y 19/47 respectivamente). En algunos casos no hubo información suficiente para evaluar el instrumento.**Conclusiones:** Existe una amplia y variada disponibilidad de instrumentos. Predominan las versiones autoadministradas, a partir de los 4 años. La mayoría son multidimensionales e incluyen los aspectos físicos, psicológicos, y sociales más importantes para la edad pediátrica. Pocos cuestionarios evalúan la sensibilidad al cambio y el test-retest, dificultando su utilización clínica.**Financiación.** Financiado por el Instituto de Salud Carlos III (Red de Investigación Operativa IRYSS G03/202), y el Fondo de Investigación Sanitaria (03/10091). Llevado a cabo en colaboración con la Red REPIER (G03/123).

451

**ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE GUÍAS EN OSTEOPOROSIS: MUCHO RUIDO Y POCAS NUECES**

A. Ferrer Traid, M.D. Estrada y M. Espallargues

Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM).

**Antecedentes y objetivos:** Existen múltiples guías de práctica clínica (GPC) para el manejo de la osteoporosis. Para la actualización de una guía sobre la indicación de la densitometría ósea, se realizó una evaluación de la calidad de las guías publicadas (período 1998-2004) sobre osteoporosis, como primer paso en la selección de la mejor evidencia científica.**Métodos:** Revisión sistemática de la evidencia científica con búsqueda en diversas bases de datos y aplicación de criterios predefinidos de inclusión y exclusión. La calidad metodológica de las GPC incluidas finalmente se evaluó por dos revisores con el instrumento AGREE, formado por 23 criterios claves, puntuables de 1 a 4 cada uno, agrupados en 6 dimensiones que abarcan diferentes aspectos de la calidad. También incluye una valoración global cualitativa que clasifica la guía como "recomendable sin cambios", "recomendable con cambios" y "no recomendable".**Resultados:** De 47 documentos identificados en diferentes fuentes, se incluyeron 13 GPC, que obtuvieron puntuaciones medias superiores al 60% en las dimensiones 1 (alcance y objetivos): 71,79 [IC 95%: 64,23-79,36], 3 (rigor en la elaboración): 65,20 [IC 95%: 53,91-76,49] y 4 (claridad en la presentación): 63,46 [IC 95%: 54,85-72,07]. Las dimensiones 2 (participación de los implicados) y 5 (aplicabilidad) fueron las peor puntuadas: media de 37,82 [IC 95% 21,29-54,34] y 36,75 [IC 95% 18,69-54,8] respectivamente. Las dimensiones 2 y 3 (66,67 puntos) y la dimensión 5 (88,89 puntos) presentan los mayores rangos lo que traduce la variabilidad de puntuaciones de sus criterios. Por ítems, el 69% de las guías analizadas no contemplaron un procedimiento de actualización periódica de la evidencia, en el 61% no se aportaban criterios o indicadores clave para realizar una auditoría de sus resultados ni los autores de las guías declararon conflictos de intereses, en el 50% no se tuvieron en cuenta las opiniones de los pacientes y sus preferencias y en ninguna de las GPC se refirió haber realizado una prueba piloto entre los usuarios finales. En cuanto a la valoración global, solamente una de las GPC fue considerada como "recomendable sin cambios", 7 fueron "recomendables con cambios" y 5 se evaluaron como no recomendables.**Conclusiones:** la denominación GPC se aplica a menudo a documentos que realmente no lo son y los que sí lo son, deberían mejorar bastante los aspectos de calidad metodológica relacionados con la participación de los implicados y la aplicabilidad de las recomendaciones, fundamentales para el éxito en su aplicación posterior.**Financiación.** Merck Sharp & Dhome de España (parcialmente).

450

**PATRÓN DE DIFUSIÓN ESPACIAL DE LA BRUCELOSIS EN EXTREMADURA A TRAVÉS DE UNA APLICACIÓN DE LA LEY DE NEWTON, 1999-2002**

J. de Venanzi, F. Martínez Navarro, J. Donado Campos, C. Varela Santos y D. Herrera Guibert

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

**Antecedentes y objetivos:** La Brucelosis es la zoonosis de mayor importancia en España, en el 2002 presentó una tasa de 2,03 casos por 100.000 habitantes y Extremadura, registró una tasa de 7,01 casos por 100.000 habitantes. Por esta causa se plantea hacer un estudio con el objetivo de analizar la situación endémica, en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Para ello, planteamos identificar el patrón de difusión espacial de esta zoonosis y determinar si los casos observados entre 1999-2002 se asocian a la relación laboral con las explotaciones ganaderas (EG) afectadas por la epizootia.**Métodos:** Se realiza un estudio ecológico, con las Comarcas Ganaderas (CG) y las EG de Extremadura como unidades de análisis. Para identificar el patrón de la Brucelosis, se aplicó el Modelo de Difusión Espacial, basado en la ley gravitacional de Newton, la cual consiste en, la fuerza de gravedad entre dos planetas (población perteneciente a las CG) es directamente proporcional al producto de la masa de éstos (EG) e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia (trayecto en minutos entre ambas poblaciones por vehículo de motor). La fórmula de la Ley Gravitacional se modifica aplicando un multiplicador (tasa de ataque de ambas poblaciones estimadas) y así se estima el flujo de contacto entre las CG. Para el cálculo de las tasas de ataque se emplearon las definiciones de caso sospecho y confirmado de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Extremadura, los casos corresponden a las Enfermedades de Declaración Obligatoria. (EDO) Para el cálculo de los denominadores se utilizó el censo del Instituto Nacional de Estadística (INE).**Resultados:** La población para el período de estudio, según INE, era 1.056.074 habitantes. De los 351 casos notificados en la CCAA de Extremadura el grupo más afectado fueron los hombres con 77,4% y la edad predominante era 30 a 39 años, con 71 casos. (80%) Se obtuvo un conjunto de vectores entre las CG y el resto de las comarcas del territorio epidémico, encontrando, que las CG con casos tienen una mayor fuerza de atracción que las CG sin casos. En Extremadura, observamos que para 1999, la comarca de Mérida tiene un incremento de 30,5%, en los años 2000 y 2002 la comarca de Castuera tiene un 20,6% y 29,4% respectivamente, en el 2002 disminuye la incidencia en esa comarca, pero se incrementa en Cáceres con un 25,2%.**Conclusiones:** Es aplicable el modelo de difusión espacial, el cual nos mostró como está zoonosis sigue un patrón marcado por las vías de comunicación y las diferencias demográficas, que se observan en el intercambio comercial y social entre las poblaciones afectadas con las susceptibles. En la comarca de Mérida sus EG tienen una alta productividad, la comarca Castuera existe una alta producción de queso y en la Comarca de Cáceres, se dio un brote en el municipio de Ceclavín entre 2001-2003, por consumo de queso elaborado con leche cruda de cabra.

452

**REDESCENTINELAS.ORG. UN ESPACIO PARA LA COMUNICACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS MÉDICOS CENTINELAS ESPAÑOLES**

A. Herrero Llorente, J.E. Lozano Alonso, L. Paisan Maestro, M. Gil Costa, A.T. Vega Alonso y G.T. Recent

Observatorio de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León.

**Antecedentes y objetivos:** La página redsceninelas.org forma parte del proyecto de investigación "Aplicaciones de un modelo homogéneo de investigación epidemiológica, clínica y de salud pública en atención primaria con redes centinelas", financiado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, y en el que participan nueve comunidades autónomas. Su creación obedece a la necesidad de disponer de una herramienta de intercambio de información entre los investigadores del proyecto y para servir de vehículo de transmisión y difusión de resultados.**Métodos:** La página ha sido programa con PHP y MySQL. Mediante una barra de navegación se accede a dos tipos de página. Las estáticas, de actualización muy poco frecuente, que incluyen los documentos relacionados con la estructura del proyecto. Y las dinámicas, generadas automáticamente sobre la base de la información que se genera: guías de trabajo, borradores, documentación científica, enlaces de interés, normativa, formación y, principalmente, las bases de datos de los programas de registros anuales. Existe un espacio privado reservado exclusivamente al grupo de investigadores del proyecto.**Resultados:** En la página se puede acceder a la siguiente información: A las guías de trabajo y documentos que contienen la metodología y los protocolos de recogida de información de los problemas de salud a registrar. A la Base de Datos de las Redes que permite la consulta a los diferentes programas de registro por año, red y patología y los datos actualizados de la población cubierta por las redes. A documentos científicos que incluyen la documentación (artículos, ponencias, carteles...) generada por los investigadores del proyecto. A una amplia bibliografía sobre investigaciones, metodología y sistemas de Redes Centinelas en España y Europa. A los enlaces de interés, normativa y apartados para la formación y actividades (congresos, cursos). A foros privados que permiten la discusión entre los investigadores y a un foro general para la participación de los profesionales interesados en el proyecto.**Conclusiones:** En un primer momento se planteó un diseño sencillo con una estructura y ordenación que diese cabida a los contenidos actuales. No obstante, el previsible crecimiento futuro propició un mayor número de páginas dinámicas, la introducción de buscadores y de una lista de materias que permitiese una uniformidad de términos. El resultado final fue satisfactorio al comprobar que además de la sencillez de uso, la página estaba preparada para futuras ampliaciones de contenidos: documentos técnicos, nuevos programas de registro y, a medida que los diferentes objetivos parciales se vayan cumpliendo, la publicación de los resultados más relevantes.



453

**DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA IDENTIFICAR EN PUBMED ESTUDIOS REALIZADOS EN ESPAÑA**

J. Mendivil, J.M. Valderas, A. Parada, M. Ferrer y J. Alonso  
*Institut Municipal d'Investigació; Institut Municipal d'Investigació; Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; Institut Municipal d'Investigació Mèdica; Institut Municipal d'Investigació Mèdica.*

**Antecedentes y objetivos:** Medline es la base de datos de publicaciones biomédicas más completa de acceso libre (más de 11 millones de referencias). Una de las dificultades para recuperar información sobre estudios de un país determinado, es el sistema de indización existente y aunque la interfaz gratuita de Medline, Pubmed, ofrece la posibilidad de limitar la recuperación de referencias a un contexto geográfico determinado utilizando únicamente la filiación del primer autor, esta ha sido criticada por sus limitaciones. El objetivo fue desarrollar y evaluar un filtro geográfico para Pubmed que permitiera la recuperación de referencias sobre estudios llevados a cabo en España.

**Métodos:** En la construcción del filtro geográfico se incluyeron las estrategias de búsqueda utilizadas por otros autores para identificar estudios realizados en España. La sintaxis desarrollada incluyó a) el término España y su traducción en inglés, francés, alemán, italiano y portugués, b) los nombres de las comunidades autónomas y provincias, los topónimos de las capitales de provincia y otros de interés especial y c) el acrónimo oficial de los servicios de salud autonómicos, (como texto libre y como filiación del autor ((AD)) para a) y únicamente como filiación del autor ((AD)) para b) y c)). La evaluación del filtro geográfico se hizo a partir de su sensibilidad, especificidad y precisión tomando como 'gold standard' la selección manual realizada por los investigadores mediante revisión de los diferentes campos de Medline (principalmente contenido del resumen, filiación del autor y revista). Para comparar el filtro desarrollado con la selección manual y la opción más simple ofrecida por la interfaz de Pubmed, se seleccionó una muestra de conveniencia basada en todas las referencias indicadas bajo el término MeSH Pulmonary Disease, Chronic Obstructive (13.420 referencias).

**Resultados:** La búsqueda manual identificó 345 referencias relevantes. El filtro geográfico recuperó 234 referencias y la estrategia simple recuperó 137. El filtro propuesto mostró una sensibilidad de 67,5%, una especificidad de 100% y una precisión de 99,6% mientras que la estrategia simple tuvo una sensibilidad de 39,7%, especificidad de 100% y una precisión de 100%.

**Conclusiones:** La búsqueda de referencias sobre estudios llevados a cabo en España mediante la interfaz Pubmed no debe limitarse solamente al campo filiación del autor por las limitaciones que esto comporta. En su lugar, proponemos un filtro geográfico que conjuga diferentes descriptores, recuperando un mayor volumen de información relevante.

*Financiación. ISCIII (Red de Investigación Cooperativa IRYSS G03/202).*

455

**EFICACIA Y SEGURIDAD DEL USO DE LA ESTERILIZACIÓN DE CICLO CORTO (ESTERILIZACIÓN FLASH) EN CIRUGÍA**

A. Llanos-Méndez, R. Villegas-Portero y S. Márquez-Calderón  
*Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía.*

**Antecedentes y objetivos:** Las infecciones nosocomiales se consideran un problema de salud importante en los países industrializados, por su elevada incidencia e impacto en la morbi-mortalidad y los costes. La esterilización del instrumental juega un papel fundamental por el riesgo potencial de infección asociada a su uso. La esterilización de ciclo corto (ECC) o esterilización 'flash' somete al instrumental a ciclos de vapor a alta temperatura más cortos que los habitualmente utilizados. El objetivo de este estudio es determinar la evidencia existente acerca de la eficacia y la seguridad de este método para la esterilización de material quirúrgico usado para penetrar en cavidades estériles o en el sistema circulatorio.

**Métodos:** Revisión sistemática de la literatura. Se han consultado las bases referenciales MEDLINE, PUBMED, CINAHL y EMBASE, así como la normativa europea existente y Guías de Práctica Clínica de diferentes organizaciones. Se realiza una síntesis cualitativa de los hallazgos.

**Resultados:** En la revisión bibliográfica realizada no se han obtenido estudios epidemiológicos observacionales ni experimentales que intenten esclarecer la eficacia y seguridad de la esterilización de ciclo corto. Así pues, los resultados expuestos se basan en recomendaciones dadas por expertos en este campo, acompañadas de una fuerte argumentación y algunas evidencias sugestivas. Los requisitos establecidos por los expertos y por la normativa europea aplicable para el proceso de la esterilización por vapor húmedo están bien definidos. En opinión de los expertos, las causas de que la ECC pueda resultar un procedimiento poco seguro están relacionadas con la posibilidad de cometer errores en cada una de las condiciones necesarias para garantizar la calidad del proceso. Por ello, hay acuerdo en que la ECC se debe utilizar en caso de necesidad urgente del instrumental quirúrgico y bajo un programa de control de calidad. Ni los dispositivos implantables, ni el material potencialmente contaminado por priones deben esterilizarse por este método, dado el potencial riesgo de infecciones serias.

**Conclusiones:** Las recomendaciones basadas en opiniones de expertos establecen la limitación del uso de la esterilización flash a circunstancias en las que los métodos convencionales no sean posibles. La carencia de publicaciones que comparen la ECC con la esterilización convencional en cuanto a riesgo de infección del lugar de la intervención para los pacientes, hace que, regidos por el principio de precaución, se restrinja su uso hasta la realización de estudios epidemiológicos o experimentales que demuestren la comparabilidad entre ambos métodos.

454

**AÑO DE PUBLICACIÓN Y EFICACIA TERAPÉUTICA EN SALUD MENTAL: UN ESTUDIO DE HETEROGENEIDAD A PARTIR DE LOS DATOS DOS REVISIONES SISTEMÁTICAS DE LA LITERATURA**

J.L. Martín, M. Sainz-Pardo, J.M. García y F. Rodríguez-Artalejo  
*FISCAM; Universidad Autónoma de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** Como estudio explicativo de heterogeneidad en meta-análisis, este trabajo examina, a partir de los datos de dos revisiones sistemáticas de la literatura en el área de salud mental, la asociación entre el año de publicación y la eficacia de las intervenciones evaluadas.

**Métodos:** Los datos de este estudio son parte de dos revisiones sistemáticas. La primera sobre la eficacia de la medicación antipsicótica atípica en el tratamiento de la esquizofrenia y, la segunda, sobre la eficacia de las benzodiazepinas en el tratamiento del trastorno de ansiedad generalizada. La medida de resultado principal en las dos revisiones fue el abandono del estudio por cualquier causa. A partir de la observación de heterogeneidad estadística entre estudios en las dos revisiones se generó la hipótesis del año de publicación como posible explicación. Se realizó una meta-regresión usando como variable explicativa el año de publicación de todos los estudios incluidos en el meta-análisis y como variable dependiente el Riesgo Relativo de la eficacia terapéutica en cada estudio.

**Resultados:** Se observó una asociación inversa entre el año de publicación de los estudios y la eficacia terapéutica ( $P = 0,018$  para los antipsicóticos;  $P > 0,000$  para las benzodiazepinas). La variabilidad de los resultados queda explicada, por el año de publicación, en más de un 74% para las dos revisiones.

**Conclusiones:** Este estudio muestra que cuanto más reciente es la publicación de un estudio, menor es la eficacia observada (menor abandono del estudio por cualquier causa), en las dos revisiones evaluadas. Una explicación plausible de este resultado podría estar determinada por una mayor exigencia, en la calidad de los manuscritos, requerida por las revistas para su publicación. Otra posible explicación son los estudios iniciales, pequeños y con resultados positivos, inestables y extremos en algunos casos. Estos resultados estimularían la realización de estudios más grandes que, sin embargo, no lograron verificar los resultados iniciales.

*Financiación. Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto de Salud Carlos III. FIS (01/10004) y FIS (03/10094).*