

## SESIÓN DE PÓSTERS I

### Cribado de cáncer

Miércoles, 4 de septiembre de 2013. 09:00 a 10:00 h  
Pantalla 1

Modera: Nuria Aragonés

---

#### 42. EXTENSIÓN DEL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL. COMPARACIÓN PRIMERA Y SEGUNDA VUELTA

I. Portillo, I. Idígoras, E. Arana-Arri, R. Basurko, M.A. Tapia, J.L. Hurtado, M. Urrejola, B. Calvo

*Centro Coordinador Cribado, Organización Central Osakidetza; Epidemiología Clínica, Hospital Universitario Cruces; Comarca Atención Primaria Araba.*

**Antecedentes/Objetivos:** Inicio del Programa de Cribado en 2009, dirigido a personas entre 50-69 años con Sangre Oculta en Heces cada 2 años y colonoscopia con sedación en casos positivos. Basado en Atención Primaria y coordinación con Especializada. Evaluación de la extensión del Programa a 31/12/2012 Comparación de los resultados de primera y segunda vuelta.

**Métodos:** Estudio descriptivo de las invitaciones realizadas en 2009-2012 de primera y segunda vuelta Resultados comparativos en cuanto a participación, tasa de positivos y detección de lesiones.

**Resultados:** Se invitaron 349.302 personas de primera vuelta y 113.959 de segunda vuelta. Cobertura poblacional de 72,2%. La participación media de primera vuelta fue de 65,4% y de segunda vuelta 68,3%. La tasa de positivos fue de 6,8 y 5,3 en primera y segunda vuelta respectivamente. La tasa de detección  $\times$  1.000 participantes de Adenomas de Alto Riesgo fue de 24,76 y 10,29, siendo la de Cáncer Invasivo de 3,5 y 1,7 primera y segunda vuelta respectivamente. El 67,8% de los cánceres se encontraron en Estadio I-II. El 27,7% de los cánceres fueron extirpados endoscópicamente sin precisar cirugía Se encontraron diferencias significativas en cuanto a participación y detección de lesiones entre mujeres y hombres, siendo el Valor Predictivo Positivo superior en hombres. Se encontraron diferencias en la participación entre Unidades de Atención Primaria, siendo la más baja de primera vuelta de 56,4% y la más alta de 77,8%.

**Conclusiones:** Se ha conseguido una alta cobertura del Programa con tasas de participación y detección de lesiones adecuadas según la Guía Europea de Calidad de Cribado (2010) Es necesario profundizar en las causas de participación.

#### 245. DESIGUALDADES SOCIALES EN LA PARTICIPACIÓN EN EL CRIBADO MAMOGRÁFICO

J. Moreno, A. Molina-Barceló, D. Salas, R. Peiró-Pérez, F. Giner  
*CSISP-FISABIO; DGSP.*

**Antecedentes/Objetivos:** Identificar factores asociados a las desigualdades sociales en la participación en el cribado mamográfico, tanto relacionados con los ejes de desigualdad (determinantes estructurales) como con barreras y facilitadores a la participación (determinantes intermedios).

**Métodos:** Revisión bibliográfica de artículos Europeos publicados en Medline y Embase entre 2006 y 2011 sobre desigualdad social en la participación en el cribado mamográfico. Uso de términos Mesh y Emtree en combinación con términos booleanos "AND" y "OR". Criterios de elegibilidad: a) estudios observacionales, b) metodología cua-

litativa y/o cuantitativa, b) sobre programas de cribado mamográfico, c) que analizaran factores asociados a la participación según ejes de desigualdad: género, edad, grupos étnicos/culturales y nivel socioeconómico/educativo. Se seleccionaron un total de 20 artículos para su lectura completa. Se elaboró una tabla resumen que clasificaba los resultados según fueran factores estructurales (ejes de desigualdad) e intermedios (barreras y/o facilitadores), siendo estos últimos clasificados en función de si las barreras y/o facilitadores se referían al usuario/a o al sistema sanitario.

**Resultados:** La mayoría de los estudios se realizan desde la perspectiva teórica de los determinantes estructurales de la desigualdad social. Todos emplearon metodología cuantitativa. Las variables explicativas mayoritariamente analizadas se refieren al estatus socioeconómico (utilizando como principales indicadores el nivel de ingresos y el nivel educativo), a la edad y al estatus convivencial. Los resultados mostraron que la participación es menor entre las personas de posiciones socioeconómicas más bajas, de mayor edad, y que viven solas. Se analizan en menor medida variables relativas a la etnicidad y al territorio. Las barreras y facilitadores (determinantes intermedios) más estudiadas son las referidas a factores conductuales (comportamientos en salud, participación en programas preventivos y/o servicios sanitarios) y psicosociales (percepción de beneficios, apoyo social, miedo) desde la perspectiva del usuario/a.

**Conclusiones:** Los resultados evidencian la existencia de desigualdades sociales en la participación en el cribado mamográfico en Europa y puede servir como herramienta para identificar áreas para futura investigación y para el diseño de intervenciones y políticas dirigidas a integrar la equidad en el cribado mamográfico.

### 273. SCREENING DE CÁNCER DE PIEL CON DERMATOSCOPIO POR MÉDICOS DE FAMILIA EN EL DISTRITO COSTA DEL SOL

N. Delgado Sánchez, G. Ortega Tudela, T. Romero López, F. Rivas Ruiz, N. Blázquez Sánchez, M. de Troya Martín

*Distrito Costa del Sol SAS; Agencia Sanitaria Costa del Sol, Consejería de Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** El Distrito Costa del Sol (SAS) desarrolla en colaboración con el Servicio de Dermatología del Hospital Costa del Sol una Campaña de Fotoprotección para la prevención del Cáncer de Piel (CP), al tener una incidencia de esta enfermedad en nuestra zona superior al resto de España. La Campaña, de 10 años de duración (2009-2018), tiene como objetivo reducir la incidencia y mortalidad del CP en la zona mediante la mejora de los hábitos/actitudes en fotoprotección (FTP) y el diagnóstico precoz de población de riesgo.

**Métodos:** Entre las líneas clave desarrolladas anualmente destacan la formación de profesionales de atención primaria y el diagnóstico precoz de población de riesgo. En 2012, de manera pionera a nivel Andaluz, se formó a médicos de familia (MF) en Dermatoscopia y se facilitaron dermatoscopios a los centros de salud. Durante junio-julio de 2012, los médicos formados desarrollaron 6 Jornadas de Screening CP en Centro de Salud dirigidas a pacientes de riesgo previamente citados, con la supervisión de 2 dermatólogos. Durante las Jornadas se recogieron antecedentes personales y familiares de CP y hábitos en FTP de pacientes los atendidos. Por su parte, enfermería, previa actualización en consejo sanitario en FTP, impartió consejo personalizado a cada paciente y pasó una encuesta de satisfacción. Participaron 25 MF y 9 enfermeros.

**Resultados:** Se abrieron 23 agendas que se cubrieron al 100% con 706 citas, acudiendo el 84,27% de los pacientes citados. Se derivó a hospital al 18,48% de pacientes para biopsia; confirmándose 21 diagnósticos, de los cuales 5 fueron melanomas y 12 carcinomas. El 80,16% de pacientes cumplieron encuestas de satisfacción; con los siguientes resultados: el 99,7% mejoró sus conocimientos en FTP, el 98%

aprendió a identificar fototipos y signos de alarma del CP, el 99,3% declaró intención de mejora en hábitos de FTP.

**Conclusiones:** Los médicos de familia mejoran su ejecución en diagnóstico precoz de CP al disponer de dermatoscopio y formación previa en la materia, lo que redundará en una mejora en la atención al paciente de riesgo. La labor de enfermería en consejo sanitario es clave para mejorar hábitos y actitudes de riesgo. Los cuestionarios específicamente diseñados y aplicados en Campaña permiten conocer hábitos y actitudes en FTP de población la general y de riesgo, a fin de diseñar estrategias específicas para cada una grupo poblacional.

### 300. COMPARACIÓN DE LOS CÁNCERES INVASIVOS Y NO INVASIVOS DIAGNOSTICADOS EN LA PRIMERA RONDA DE UN PROGRAMA DE CRIBADO POBLACIONAL DE CÁNCER COLORRECTAL

C. Velasco, J. Grau, F. Maciá, A. Burón, M. Pellisé, M. Andreu, A. Pozo, M. Piracès, A. Castells

*Servicio de Medicina Preventiva y Epidemiología, Hospital Clínic de Barcelona; Servicio de Epidemiología y Evaluación, Hospital del Mar; Servicio de Gastroenterología, Hospital Clínic de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** El Programa de Detección Precoz del Cáncer Colorrectal (PDPCCR) en Barcelona se dirige a población de riesgo medio, entre 50 y 69 años. La prueba de cribado utilizada es la detección de sangre oculta en heces inmunológica (PDSOHi) con una periodicidad bienal, siendo la prueba de confirmación diagnóstica la colonoscopia. El objetivo del presente trabajo es describir las características de los cánceres invasivos en relación a los no invasivos diagnosticados en la primera ronda del programa.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se analizan las principales características de los casos de cáncer colorrectal invasivo y no invasivo diagnosticados por el PDPCCR en primera ronda (período 2.010-2.011). Las colonoscopias se realizaron en la unidad del Hospital Clínic y Hospital del Mar por endoscopistas experimentados. Los cánceres no invasivos son aquellos que no traspasan la mucosa y en caso de varias lesiones se valora la más avanzada. Se recogen las variables: edad, sexo y localización del tumor.

**Resultados:** Se diagnosticaron un total de 236 (58,8%) casos de cáncer colorrectal invasivo y 165 cánceres in situ (41,2%). Para los cánceres invasivos la edad media es 61,3 (DE 5,3), con un porcentaje del 63,6 de hombres. La localización más frecuente es sigmoide con un 50,0% de los casos seguido de recto (19,27%) y colon descendente con 7,8%. Para los cánceres no invasivos la edad media es de 61,2 (DE 5,13), los hombres representan el 61,82% y las localizaciones más frecuentes son: sigmoide (55,20%), recto (17,60%) y colon descendente (9,60%). En ninguna de las variables se encuentran diferencias significativas.

**Conclusiones:** No se han encontrado diferencias en cuanto a sexo, edad ni localización entre los cánceres invasivos y los no invasivos de la primera ronda del programa de prevención de cáncer de colon y recto.

### 395. CONSENSO DE PROCEDIMIENTOS DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA DE ANDALUCÍA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

E. Gámiz Sánchez, P. Carrasco Rodríguez, N. Cabrera Castro, M.A. Rubín Gomez, D. Almagro Nievas

*UGC de Medicina Preventiva, Vigilancia y Promoción de la Salud de Granada.*

**Antecedentes/Objetivos:** En Granada se instauró el Programa Andaluz Detección Precoz de Cáncer de Mama (PDPCCM) en 1998. En 2010 se crea la Unidad de Gestión Clínica (UGC) de Medicina Preven-

tiva, Vigilancia y Promoción de la Salud-Granada en la que participan todos los epidemiólogos de Granada. Se detectaron diferencias en el funcionamiento del PDPCM entre las 4 áreas de atención primaria (AP) y sus 5 hospitales de referencia. El objetivo fue unificar los procedimientos de actuación.

**Métodos:** Reuniones de priorización de problemas y consenso. Se agruparon las diferencias en 4 apartados: Población diana, Unidades de exploración, Coordinación hospitalaria y Evaluación. Cada responsable del PDPCM articuló con sus UGC de AP y servicios de radiodiagnóstico y unidades de exploración mecanismos locales de corrección de los procedimientos.

**Resultados:** La población diana se obtendrá del padrón cada 5 años a través de la Diputación de Granada y grandes ayuntamientos en un formato digital unificado. Anualmente se actualizará mediante la base de datos de usuarios del SSPA, siendo el domicilio el criterio de inclusión en un Distrito de forma manual. Se adaptan los modelos de comunicaciones con las usuarias a la nueva UGC. Las Unidades de exploración se deben dotar de personal suficiente, fijo y con un perfil concreto, y debe integrarse en nuestra UGC provincial. Todos los hospitales deben adaptarse para el almacenamiento de las imágenes digitales de su zona. Oficializar el nombramiento del Coordinador hospitalario, dotándolo de recursos humanos suficientes para recapitación de información y gestión de citas. Creación de registro manual para identificación de demoras en citas a hospital. Se mejorará la retroalimentación con los médicos de familia, implicándolos en la captación. La evaluación del programa se realizará anualmente a través de 14 indicadores, y se complementará con el Registro Provincial de Cáncer de Granada.

**Conclusiones:** Creación de Base de datos única para el PDPCM para Andalucía, e integración en la historia única de salud. Elaboración de programas específicos de formación en los diferentes niveles. Potenciar el papel de la Comisión provincial del PDPCM con función específica en el control de calidad del programa, la coordinación con instituciones y organización de actividades especiales, como las relacionadas con la unidad móvil. Mejorar el circuito de información hacia y desde los coordinadores extrahospitalarios y su presencia en comisiones hospitalarias sobre patología mamaria. Inclusión de objetivos relacionados con el programa en los Contratos Programa de todas las UGC implicadas: UGC provincial, Radiodiagnóstico y Atención primaria.

#### 425. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE PRIMERA Y SEGUNDA RONDA EN UN PROGRAMA DE CRIBADO POBLACIONAL DE CÁNCER COLORRECTAL, DISTRITO LES CORTS (BARCELONA)

J. Grau, A. Vilajeliu, F. Macià, A. Serradesanferm, A. Pozo, J.M. Augé, M. Pellisé, C. Hernández, A. Castells

*Servicio de Medicina Preventiva y Epidemiología, Hospital Clínic de Barcelona; Servicio de Epidemiología y Evaluación, Hospital del Mar; Servicio de Gastroenterología, Hospital Clínic de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** En diciembre de 2009 se inició el Programa de Detección Precoz del Cáncer Colorrectal (PDPCCR) en Barcelona dirigido a población entre 50 y 69 años. La prueba de cribado utilizada es la detección de sangre oculta en heces inmunológica (PDSOHi) con una periodicidad bienal; siendo la prueba de confirmación diagnóstica la colonoscopia. El objetivo del presente trabajo es comparar los principales resultados obtenidos en segunda ronda respecto a la primera, en un distrito de Barcelona.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se describen los principales indicadores del PDPCCR de las dos rondas realizadas en el distrito de Les Corts con una población diana en primera ronda de 23.831 vs 23.033 en segunda. Se analizan las siguientes variables: exclusiones

realizadas, porcentaje de participación y, resultados del PDPCCR (positividad de la PDSOHi, colonoscopias realizadas y casos diagnosticados de adenomas y cáncer colorrectal).

**Resultados:** La población diana presenta una disminución de 3,3% entre rondas. El número de exclusiones disminuyó en un 6,5% (1.187 vs 1.115), siendo el motivo más frecuente un error de domicilio (88,1% vs 66,7%) y el segundo la presencia de antecedentes personales de adenomas, cáncer colorrectal o enfermedad inflamatoria intestinal (6,7% vs 16,9%) en ambas rondas. La participación total al programa fue del 45,4% en 2010 y del 47,0% en 2012. Se observó una disminución de la positividad de la PDSOHi (5,5% vs 4,6%). Se obtuvo el resultado del 87,0% de las colonoscopias realizadas en primera ronda, y en segunda del 75,9% (datos provisionales hasta la fecha). Se observó un incremento de colonoscopias sin hallazgo de patología (35,3% vs 46,9%) y un descenso del diagnóstico de adenomas de bajo riesgo (20,8% vs 17,8%), de alto riesgo (36,3% vs 30,0%) y de casos de cáncer colorrectal (7,7% vs 5,3%).

**Conclusiones:** La segunda ronda presenta mejoras en la depuración de datos y en la realización de exclusiones del programa. Se observa un incremento de la participación. La disminución en segunda ronda de la positividad de la prueba de cribado y de la detección de patología en las colonoscopias es consistente con la evidencia disponible.

#### 565. PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS DIGESTIVOS ENTRE PARTICIPANTES EN UN PROGRAMA POBLACIONAL DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE COLON Y RECTO. VALOR PREDICTIVO PARA CÁNCER Y ADENOMAS

B. Germade, A. Buron, M. Andreu, J.M. Augé, C. Hernández, A. Castells, M. Piracés, A. Serradesanferm, F. Macià

*Servei d'Epidemiologia i Avaluació, Hospital del Mar; UD, Hospital del Mar-UPF-ASPB; Servei de Digestologia, Hospital del Mar; Servei de Bioquímica i Genètica Molecular, Hospital Clínic de Barcelona; Servei de Gastroenterologia, Hospital Clínic de Barcelona; Unitat d'Avaluació, Suport i de Prevenció, Hospital Clínic de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** El Programa de detección precoz del cáncer de colon y recto de Barcelona (PDPCCR) se dirige a hombres y mujeres de 50 a 69 años (N = 197.802). La prueba de cribado es el test inmunológico de sangre oculta en heces (TSOHi; positividad  $\geq 100$  ngHb/ml buffer), con periodicidad bienal. En caso de test positivo se cita para visita de enfermería, se pregunta por síntomas y signos de cáncer de colon y recto (CCR) y se propone colonoscopia diagnóstica. El objetivo de este estudio es analizar la prevalencia de síntomas y signos de CCR entre los participantes con TSOHi positivo y su relación con el resultado cuantitativo del test y el de la colonoscopia.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal de los participantes de 1ª ronda del PDPCCR con TSOHi positivo que acuden a la consulta de cribado y realizan colonoscopia. Se analizan: valor cuantitativo de TSOHi, síntomas y signos de CCR (cambio de ritmo deposicional, anemia, disminución de peso, tenesmo, rectorragia, dolor anal y dolor abdominal) y resultados endoscópicos. Se realiza análisis descriptivo y bivariado.

**Resultados:** De las 4.057 participantes con test positivo que acuden a consulta, el 18,3% presentaron algún síntoma (más en mujeres y jóvenes), siendo los más prevalentes rectorragia y cambio de ritmo. La mediana del resultado de TSOHi fue de 318 ng/ml, mayor en hombres. La colonoscopia fue normal en el 26,7%, adenomas de bajo riesgo (ABR) en el 17,3%, adenomas alto riesgo (AAR) en el 37,6% y CCR en el 10,1%. El valor predictivo de tener algún síntoma es del 15,9% para ser diagnosticado de ABR, 31,6% para AAR y 13,1% para CCR. La colonoscopia fue normal con mayor frecuencia entre aquellos que declararon

algún síntoma (32,3%, vs 25,5% entre los que no declaran síntomas). Declarar anemia se asoció con lesiones no neoplásicas; dolor abdominal y rectorragia con CCR; tenesmo con ABR y CCR. La mediana de TSOHi fue mayor entre los que declararon algún síntoma (348,0 vs 308,5 ng/ml sin síntomas). La probabilidad de cáncer y AAR aumenta con el valor de TSOHi.

**Conclusiones:** La prevalencia de sintomatología es baja, esperable al tratarse de población de riesgo medio poblacional. Parece que los síntomas declarados entre los participantes con TSOHi positivo en un programa de cribado no deben ser utilizados para priorizar pacientes para la colonoscopia, mientras que el valor cuantitativo del test sí que podría servir a tal propósito.

## 582. VALORES PREDICTIVOS POSITIVOS DEL TEST DE SANGRE OCULTA EN HECES COMO PRUEBA DE CRIBADO POBLACIONAL

A. Buron, J. Grau, F. Macià, A. Serradesanferm, M. Andreu, M. Pellisé, C. Hernández, M. Piracés, A. Castells

*Servei d'Epidemiologia i Avaluació, Hospital del Mar; Unitat d'Avaluació, Suport i de Prevenció, Hospital Clínic de Barcelona; Servei de Digestologia, Hospital del Mar; Servei d'Endoscòpia Digestiva, Hospital Clínic de Barcelona; Servei de Gastroenterologia, Hospital Clínic de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** En diciembre de 2009 se inició el Programa de detección precoz del cáncer de colon y recto de Barcelona, dirigido a hombres y mujeres de 50 a 69 años, en 6 distritos municipales. La prueba de cribado utilizada es el test inmunológico de sangre oculta en heces (OC-Sensor®; positividad  $\geq 100$  ng Hb/ml buffer), con una periodicidad bienal. En caso de test positivo se propone la confirmación diagnóstica mediante colonoscopia en el hospital de referencia. El objetivo de este estudio es analizar el valor predictivo positivo (VPP) del test para detectar patología colorrectal, según edad y sexo, considerando como prueba de referencia la colonoscopia.

**Métodos:** Se analizan los resultados correspondientes a la primera ronda del Programa (2010-2011; N = 197.802). El VPP del test se calcula como el porcentaje del total de participantes con test positivo y colonoscopia con resultado patológico, sobre el total de participantes con test positivo y colonoscopia realizada e informada. Se analizan los VPP para detectar cualquier patología, para adenomas (bajo y alto riesgo) y para cáncer invasivo, diferenciando según edad y sexo.

**Resultados:** El 6,2% (4.947) de los participantes obtuvieron un resultado positivo del test, siendo este porcentaje mayor en hombres (7,9% vs 4,8% en mujeres); también aumentaba con la edad. El 84,2% de personas con test positivo se realizaron una colonoscopia. El VPP para detectar cualquier patología fue de 73,1%, mayor en hombres, y con diferencias por edad significativas sólo en el grupo de mujeres (52,9% en 50-55 años; 68,7% en 65-69). El VPP para adenomas fue de 49,4%, mayor en hombres y aumentando con la edad sobre todo en mujeres. El VPP para cáncer invasivo fue de 5,4% (6,0% en hombres; 4,6% en mujeres) y aumentó con la edad. Las diferencias de VPP para cáncer entre sexos no siguen una tendencia clara entre los grupos de edad.

**Conclusiones:** Los VPP del test para cáncer se encuentran dentro de los parámetros esperables para un programa poblacional en su primera ronda, mientras que los obtenidos para adenomas son algo superiores. Los valores predictivos se ven influenciados por la prevalencia de la enfermedad, lo que explicaría los mayores VPP entre hombres y en grupos de edad avanzada. Estos resultados deben ser contrastados con los que se obtendrán en sucesivas rondas, así como con los obtenidos en programas que utilicen otros test u otros puntos de corte.

## 712. PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL: AUMENTO DE LA PARTICIPACIÓN PERO... ¿A QUÉ PRECIO?

G. Binefa, N. Milà, L. Benito, M. García, V. Moreno

*Institut Català d'Oncologia-IDIBELL; Universitat de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** Se ha demostrado que los programas de cribado de cáncer colorrectal basados en el test de sangre oculta en heces (TSOH) son coste-efectivos, pero para ello hay que obtener una participación elevada. Aunque la participación desde que el programa se implementó en el año 2000 ha ido en aumento progresivo, no se ha alcanzado el valor estándar establecido por las guías. Aun así, se observa que una vez la gente participa, se mantiene fiel al programa y la mayoría (alrededor del 80%) lo continúa haciendo en la ronda siguiente (población que designamos como "participantes anteriores"); en cambio, el grupo de "no participantes anteriores" (población invitada en la ronda anterior que no participan) y "nuevas incorporaciones" (invitados por primera vez) obtienen peores resultados. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la implementación de un nuevo circuito para aumentar la participación en los grupos "no participantes anteriores" y "nuevas incorporaciones".

**Métodos:** Estudio aleatorizado de la población diana (hombres y mujeres entre 50 y 69 años) del Programa de cribado de CCR de 3 ABS de L'Hospitalet de Llobregat. La mitad de la población de cada ABS fue invitada a través del circuito convencional y la otra mitad con la nueva estrategia. a) Método convencional: sólo a los "participantes anteriores" se les hizo llegar directamente el TSOH a su domicilio; el resto ("nuevas incorporaciones" y "no participantes anteriores") debían contactar con atención primaria o la oficina técnica de cribado para obtener el TSOH. b) Nueva estrategia: a toda la población se le hizo llegar directamente el TSOH a su domicilio, sin necesidad de contactar con nadie para su obtención. Se adjuntó un sobre pre-franqueado para recuperar los TSOH en caso de no querer participar.

**Resultados:** Datos provisionales. La participación se incrementó de manera estadísticamente significativa con la nueva estrategia tanto en los no participantes anteriores (convencional 12,5%; nueva 19,6%;  $p < 0,001$ ) como en las nuevas incorporaciones (23,9% vs 29,9%,  $p < 0,001$ ). Estas diferencias se mantuvieron al estratificar por ABS en el grupo de no participantes anteriores. Con la nueva estrategia sólo se recuperaron el 4,4% de los TSOH no usados y cada participante supuso un coste adicional de 8,4 € respecto al sistema de invitación tradicional.

**Conclusiones:** Facilitar el acceso al TSOH hizo aumentar notablemente la participación. No obstante, la estrategia no fue coste-eficiente. En el actual contexto económico, es fundamental elaborar excelentes estrategias y a la vez seleccionar adecuadamente a las personas que mejor puedan responder a ellas.

## 729. COMPARACIÓN DE RESULTADOS POR SEXO ENTRE TEST DE SANGRE OCULTA GUAYACO VS INMUNOLÓGICO EN LA COMUNITAT VALENCIANA

D. Salas, E. Pérez, J. Ibáñez

*Dirección General de Salud Pública y Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP-FISABIO) de Valencia.*

**Antecedentes/Objetivos:** Desde el 2005, en la Comunitat Valenciana (CV) se realiza un programa de prevención de cáncer colorrectal (PPCCR). La prueba de cribado es el test de sangre oculta en heces. Inicialmente se utilizó Guayaco (SOHg) a partir del 2010 se incorporó en el programa el test inmunológico cuantitativo (SOHi), durante el 2010 se utilizaron uno u otro test en diferentes departamentos. El objetivo es comparar según sexo los resultados si se utiliza uno u otro test SOHg vs SOHi.

**Métodos:** Se ha estudiado la población entre 50 y 69 años invitada en el programa de la Comunidad Valenciana en el año 2010. Se han descrito los indicadores predictores de beneficio: participación, test positivos, detección de adenomas de alto y bajo riesgo y cánceres (CCR); en relación con el sexo y del tipo de test, de los participantes en el cribado inicial.

**Resultados:** En el 2010, se invitaron 53.898 SOHg vs 51.580 SOHi. Las participantes fueron 22.682 SOHg vs 16.085 SOHi. En ese año se analizaron 31.473 test de SOHg y 6.856 SOHi, la tasa de positivos fue un 0,94% 6,46% respectivamente. El número de colonoscopias de confirmación diagnósticas realizadas fueron 243 y 401, de ellas corresponden al cribado inicial 184 y 401 respectivamente para SOHg y SOHi. Comparando hombres y mujeres observamos que: utilizando SOHg, es necesario que participen 401 y realizar 2,6 colonoscopias en mujeres, deberían participar 129 y realizar 1,3 colonoscopias en hombres para detectar una neoplasia (cualquier adenoma o cáncer); si usamos SOHi es necesario que participen 46 y realizar 2,2 colonoscopias en mujeres, en hombres deberían participar 19 y realizar 1,4 colonoscopia. Para detectar un CCR utilizando SOHg, es necesario que participen 1.223 y realizar 8 colonoscopias en mujeres, en los hombres deberían participar 703 y realizar 7 colonoscopias; si usamos SOHi tendrían que participar 733 y realizar 35 colonoscopias mujeres, deberían participar 291 y realizar 20 colonoscopias en hombres.

**Conclusiones:** Existen importantes diferencias entre los dos tipos de test y también por sexo. Hacen falta realizar menos test pero más colonoscopias usando SOHi para detectar un CCR. Respecto al sexo hace falta realizar más test en las mujeres, el número de coloscopias es similar en SOHg y mayor en SOHi.

### 887. TAMIZAJE DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO, IPS INTEGRAL CASANARE, PAZ DE ARIPORO-CASANARE, COLOMBIA, JUNIO-SEPTIEMBRE 2012

J.F. Chamarravi Nieves, M.L. Rodríguez Quiroga, O. Castañeda Porras

*IPS Integral Casanare SAS; Epidemiología, Universidad de Boyacá; Psicología, Fundraiser, Epidemiología de Campo (FETP), SMC-AS Unidad de Investigaciones.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las neoplasias del cuello uterino son un problema de salud pública a nivel global, principalmente en países en desarrollo donde se da hasta el 80% de los casos. Los programas de tamizaje para cáncer de cuello uterino (CCU) han evidenciado su efectividad en la reducción de la mortalidad. Se planteó estimar la prevalencia de CCU a partir del diagnóstico citológico de las mujeres afiliadas al régimen subsidiado de salud, atendidas en la IPS-Integral Casanare, municipio de Paz de Aripuro (Colombia) entre junio y septiembre de 2012.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo del tamizaje citológico al total de mujeres con vida sexual activa atendidas en consulta médica. Se revisaron las siguientes variables: edad, sexarquia, gestaciones, promiscuidad, procedencia, escolaridad, estado civil, tabaquismo, infecciones de transmisión sexual (ITS), anticonceptivos, diagnóstico clínico/citológico. Los datos fueron analizados en Epi-Info 3.5.1 mediante estadística descriptiva.

**Resultados:** De 762 mujeres atendidas, cumplieron criterios de inclusión 95,3% (306/321), promedio de: edad 36,7 años (rango = 14-71), sexarquia 17,2 años (rango 6-28), gestaciones 3,4 (rango 1-17), compañeros sexuales 1,8 (rango = 1-10); procedencia: zona urbana 90,2%, rural 9,8%; analfabetas 5,9%; casadas/unión 73,8%; ITS 2,3%; tabaquismo 3,6%; uso de anticonceptivos orales 5,6%; estado cuello uterino sano 72,5%; prevalencia de atipias de células escamosas de significado indeterminado ASC-US 0,7% [IC95%: 0,1-2,6].

**Conclusiones:** Se encontraron baja prevalencia para CCU, alta frecuencia de sexarquia temprana y número gestaciones. Se recomendó fortalecer/generar estrategias de información-educación-comunicación en SSR orientada a la prevención del inicio temprano de relacio-

nes sexuales y la importancia de la toma de la citología; asimismo, el proceso de toma/lectura de citologías y garantizar la vacunación de todas las niñas de 9 y más años contra el virus del papiloma humano (VPH) acorde con los lineamientos nacionales.

### 1047. ANÁLISIS INICIAL DEL FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA DE CRIBADO DEL CÁNCER DE MAMA. CÁDIZ, 2002-2010

M. Maure Rico, A. Fernández Ajuria, P. Sánchez Villegas, A. Calzas Urrutia, E. Benítez Rodríguez, E. Román Casares, A. Rabadán Asensio

*Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital de Valme; Escuela Andaluza de Salud Pública; Registro Poblacional de Cáncer de Cádiz; Servicio de Salud Pública de Cádiz.*

**Antecedentes/Objetivos:** El cáncer de mama es el más frecuente y la principal causa de muerte por cáncer, en las mujeres. El objetivo del programa de detección precoz de cáncer de mama (PDPCM) es reducir su mortalidad. Es fundamental analizar los indicadores de proceso para una correcta planificación y mejora en las estrategias de salud pública y asignación de sus recursos. Objetivos: 1. Estimar la participación, adherencia y detección en el periodo 2002-10. 2. Estimar la especificidad, sensibilidad, VPP, y VPN del PDPCM, en el año 2007. 3. Conocer las diferencias respecto a las características de los cánceres incidentes detectados y no detectados por PDPCM, durante 2007-09. 4. Cuantificar y describir las características de los cánceres de intervalo (CI) identificados en el periodo 2007-09.

**Métodos:** Estudio de cohorte retrospectiva. Su ámbito es la provincia de Cádiz. Población de estudio: mujeres nacidas entre 1933-1960, censadas en Cádiz en el periodo de estudio. Mujeres identificadas en el registro de cáncer, que antes del diagnóstico fueran elegibles para el PDPCM.

**Resultados:** Se han estudiado 115.597 mujeres. La participación global estimada fue es del 87, captación 86%, adherencia 85,6% y detección del 3 0/00 Se han encontrado diferencias ( $p < 0,01$ ) entre las unidades fijas y móviles respecto a la captación y participación siendo mejores en las fijas; y en el análisis desagregado por distritos respecto a la detección: Jerez 40/00, Sierra 3,80/00, Bahía 2,80/00 y Campo de Gibraltar 1,60/00. La sensibilidad estimada ronda el 67% (IC95% 59,3-74,8%), la especificidad el 96% (IC95% 95,8-96,2%), el VPP 7% (IC95% 5,8-8,6%), y el VPN 99,8% (IC95% 99,7-99,88%). La proporción de cánceres detectados mediante PDPCM en estadio 0-I es el doble que en los no detectados ( $p < 0,01$ ), así como la de cánceres invasivos T1ab; la invasión ganglionar es un 15% inferior en los cánceres detectados por PDPCM ( $p < 0,01$ ). Se han identificado 113 mujeres con CI (35% de los detectados mediante PDPCM. Alrededor del 50% se diagnostican en estadio II, y el 30% en estadio III-IV.

**Conclusiones:** El funcionamiento del PDPCM se adecua a las Guías Europeas. La sensibilidad y especificidad estimadas son menores a las recomendadas en dichas guías. Los cánceres detectados mediante PDPCM tienen un diagnóstico más temprano que los no detectados. La proporción de CI identificados es un 7-23% superior a lo propuesto por las Guías Europeas; su estadio y tamaño son más avanzados que los cánceres detectados mediante PDPCM.

### 736. IMPLANTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL EN ESPAÑA

D. Salas, M. de la Vega, A. González de Aledo, J.A. Espinàs, F. Pérez-Riquelme, I. Portillo

*Red de Programas de Cribado de Cáncer de España.*

**Antecedentes/Objetivos:** La actualización de la Estrategia en Cáncer del SNS incluye entre sus objetivos implantar programas de criba-

do de cáncer de colon y recto (CCR) para población de riesgo medio-bajo organizados con carácter poblacional con estas bases: población diana 50-69, prueba de cribado sangre oculta en heces (TSOH) e intervalo de exploración 2 años. En España la "Red de Programas de Cribado de Cáncer" coordina las acciones entre las diferentes CCAA en el cribado de cáncer colorrectal. Se describe la implantación de los programas de cribado de CCR en España.

**Métodos:** Esta Red de Programas de Cribado de Cáncer realiza una encuesta anual a las CCAA para analizar la situación de implantación. Se recogen datos relacionados con la metodología: población diana, tipo de prueba, intervalo entre pruebas, sistema de invitación, confirmación diagnóstica y la cobertura alcanzada a final de cada año.

**Resultados:** El cribado de CCR se ha iniciado en 8 CCAA (Cataluña, C. Valenciana, Murcia, Cantabria, País Vasco, Canarias, La Rioja y Castilla y León), 4 CCAA (Aragón, Extremadura, Galicia, y Navarra) tienen proyectos piloto iniciados o con fecha prevista. Asturias (2011) tiene una estrategia de captación oportunista de personas con riesgo elevado de CCR o con antecedentes familiares de CCR. La cobertura global en el 2012 es un 18% de la población diana total ([www.cribadocancer.com](http://www.cribadocancer.com)). En 9 CCAA la población diana es de 50 a 69 años, el resto de CCAA que han iniciado lo han hecho con cohortes de edad específicas que irán ampliando. El tipo de prueba de cribado utilizada es el TSOH inmunológico cuantitativo en 11 CCAA y en 1 CA se utiliza un TSOH inmunológico cualitativo (2 muestras de heces). El sistema de invitación, aunque con algunas diferencias, responde al esquema: la población diana recibe una carta nominal informativa de invitación acompañada de una tarjeta de aceptación y si acepta participar se les remite a su domicilio el material e instrucciones para la toma de la muestra, en otras CCAA recogen el material en el centro de salud o en una farmacia. Las personas con resultado positivo en el test son citadas para colonoscopia. En las personas que se detecta una lesión se realiza el seguimiento o tratamiento correspondiente.

**Conclusiones:** La cobertura poblacional todavía no alcanza al 25% de la población, por lo que se requieren esfuerzos desde todas las políticas de salud para poner en marcha este programa que ha demostrado ser coste-efectivo.

## Vigilancia de enfermedades transmisibles

*Miércoles, 4 de septiembre de 2013. 09:00 a 10:00 h*  
Pantalla 2

*Modera: María Fernández Prada*

### 293. EPIDEMIOLOGÍA DE LA FIEBRE Q EN CANARIAS, 2006-2011

M.C. Mate Redondo, P. Matute Cruz, D. Núñez Gallo, N. Abadía Benítez, A. García Rojas, P. García Castellano

*Servicio de Epidemiología y Prevención, Dirección General de Salud Pública, Servicio Canario de la Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** La fiebre Q es una zoonosis debida a *Coxiella burnetii*, endémica en las islas Canarias, de la que se describen casos desde los años 70. En 1998 se incluyó en el Sistema de Vigilancia EDO. Es conocida su presentación endémica en el ganado caprino de las islas. Presenta amplia variabilidad clínica y con frecuencia inespecífica en gran porcentaje de los casos, que junto con la complejidad de su confirmación diagnóstica puede determinar una infrano-

tificación. **Objetivo:** describir la epidemiología de la fiebre Q en Canarias.

**Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo para determinar la incidencia de fiebre Q, usando como fuentes los registros de la base EDO y el CMBD de Canarias (filtro: código 083.0 de la CIE-9 en diagnóstico principal y secundarios) durante el periodo 2006-2011. Se realizó control de duplicados por las variables fecha de nacimiento, sexo y municipio. Los datos se analizaron según semana de inicio de síntomas o ingreso hospitalario y año, área de salud, sexo, edad, criterio de confirmación diagnóstica y factores de riesgo relacionados.

**Resultados:** Se registraron en total 283 pacientes (promedio de 47 casos anuales), 136 casos del CMBD y 159 por el registro EDO, con sólo 12 pacientes coincidentes en ambas bases. Al agrupar los casos por fecha de inicio de síntomas o ingreso hospitalario en periodos de cuatro semanas, se observa que el número de casos en los periodos 4º, 5º y 6º llegó a duplicarse con respecto al promedio de casos por periodo. La tasa de incidencia global anual en la comunidad osciló entre 2,00 y 2,75 casos por 100.000 habitantes, en 2006 y 2008 respectivamente, con diferencias relevantes entre las distintas islas. El 75,3% fueron varones y el 24,7% mujeres, con una mediana de edad de 48 años. El diagnóstico del 90,8% de los casos se estableció por confirmación serológica. EL CMBD recogió el 48,05% de los casos totales, de los cuales el 75% presenta fiebre Q como diagnóstico principal de alta hospitalaria. La ocupación laboral se registró en 82 casos, siendo sólo 4 de ellas representativas de profesiones de riesgo. Otros factores de riesgo se describieron en 57 casos (en 25 se relacionó con tener contacto directo con ganado).

**Conclusiones:** La Fiebre Q presenta una incidencia relevante en Canarias con un patrón de estacionalidad y una distribución por edad y sexo similares a lo observado en otras zonas geográficas. En sólo una pequeña proporción de nuestros casos se describe factor de riesgo ocupacional. El registro EDO es insuficiente para recoger la incidencia de esta enfermedad. Es necesario establecer nuevas estrategias de vigilancia que permitan un mayor conocimiento de la magnitud de la enfermedad en Canarias.

### 493. EL PALUDISMO EN LA PROVINCIA DE ALMERÍA EN EL PERÍODO 2009-2012

P. Marín Martínez, P. Barroso García

*Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Almería.*

**Antecedentes/Objetivos:** La provincia de Almería ha presentado en los últimos años una incidencia importante de paludismo importado. El objetivo es conocer las características de los casos declarados a fin de mejorar la orientación de las medidas de prevención.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de paludismo notificados en la provincia de Almería. Se han calculado las tasas de incidencia entre los años 2009 y 2012. Variables estudiadas: tipo de población, país de origen, edad, sexo, municipio de residencia, hospitalización, especie del parásito, evolución y quimioprofilaxis realizada. Fuente de información: Registro SVEA y datos del INE.

**Resultados:** Se han notificado en Almería 90 casos de paludismo. La tasa más elevada fue en el año 2011, con 4,41 casos por 100.000 habitantes, superior a la de Andalucía (0,72) y a la de España (0,96). Todos los casos eran inmigrantes excepto cuatro españoles (dos cooperantes y otros dos residentes en países endémicos). Todos los casos excepto dos procedían de la zona subsahariana del continente africano, siendo Malí el país más frecuente (32%). La edad media era de 30 años, con un rango que va desde los dos hasta los 68 años, y el 87% eran hombres. La mayoría de los casos residían en el Distrito Poniente (80%), siendo del Distrito Almería 15 casos y del Distrito Levante 3. El 72% de los casos requirió ingreso hospitalario y la mayoría de éstos lo hizo en el Hospital de Poniente (47 casos). La identificación del parásito se produjo en el 96,7% de los casos. El predominante fue

el *Plasmodium falciparum*, presente en 76 casos (84%). En 6 se identificó el *P. malariae*, en 3 el *P. vivax* y en 2 el *P. ovale*. Todos los casos excepto uno evolucionaron favorablemente. Ninguno falleció. La mayoría de ellos (61 casos) no había realizado quimioprofilaxis.

**Conclusiones:** El paludismo importado está muy presente en la provincia de Almería y su tendencia en los últimos años ha sido creciente, en contraste con lo ocurrido en Andalucía y en el conjunto nacional. Se considera que este hecho está relacionado con los movimientos migratorios de la provincia acontecidos en los últimos años, ya que muchas personas inmigrantes, tras varios años en la provincia, viajan por un tiempo a sus países de origen para visitar a familiares y amigos y a su regreso manifiestan la enfermedad. Se considera necesario insistir desde todos los ámbitos asistenciales en recordar las medidas de prevención y quimioprofilaxis del paludismo a todos los viajeros a países endémicos.

### 918. ANÁLISIS DE COSTES DE LAS GASTROENTERITIS POR CALICIVIRUS EN CATALUÑA, 2010-2011

E. Navas, N. Torner, S. Broner, P. Godoy, A. Martínez, R. Bartolomé, A. Domínguez

*Agència de Salut Pública de Catalunya; Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Laboratorio de Microbiología, Hospital Vall d'Hebron.*

**Antecedentes/Objetivos:** La gastroenteritis aguda de origen vírico (GAV) es una causa importante de morbilidad, siendo la etiología más frecuente los calicivirus (especialmente norovirus). En general tiene una evolución benigna, pero genera un consumo importante de recursos sanitarios. El objetivo del estudio fue determinar los costes directos e indirectos derivados de los brotes de GAV ocurridos en instituciones cerradas (hospitales, centros socio-sanitarios o residencias geriátricas) y en la comunidad durante el período 2010-2011 en Cataluña.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los brotes por calicivirus en Catalunya. La fuente de información fueron los informes de los brotes generados por las Unidades de Vigilancia (UV). Los costes de los brotes se calcularon considerando los costes directos (visitas médicas, estancias hospitalarias, tratamiento farmacológico, procesamiento de muestras, transporte, test para el diagnóstico, seguimiento y control de los brotes investigados) y los costes indirectos (pérdidas de productividad por bajas laborales, tiempo empleado por los cuidadores y horas de trabajo perdidas para acudir a las visitas médicas).

**Resultados:** Durante los años 2010-2011 se detectaron en Cataluña 27 brotes en instituciones cerradas, que afectaron a 816 personas y 74 brotes comunitarios que han afectado a 1.940 personas y generaron 446 visitas médicas y 25 estancias hospitalarias. Se recogieron y transportaron 1.065 muestras a las que se realizó cultivo bacteriológico y prueba PCR. Necesitaron tratamiento farmacológico 452 personas. Se produjeron 675 días de baja laboral. Los costes directos más importantes fueron los de seguimiento de las UV (116.652,93 €), diagnóstico de laboratorio (84.379,95 €), transporte de las muestras (69.970,90 €), visitas médicas (25.250,50 €) y hospitalización (13.400,00 €). Los costes directos e indirectos en instituciones cerradas fueron de 116.098,96 € y en brotes comunitarios 240.884,56 €. El coste por brote fue de 4.299,96 € y 3.255,20 €, respectivamente. El coste por caso afectado fue 142,28 € en instituciones cerradas y 124,17 € en los comunitarios.

**Conclusiones:** Las GAV generan una importante morbilidad que conlleva una elevada carga económica. A pesar de las pocas bajas laborales que causaron las GAV (los costes indirectos fueron el 12,65% del total), los costes directos generados son importantes y se deben fundamentalmente al coste de seguimiento de las UV (32,68%), al diagnóstico de laboratorio (23,64%) y al transporte de las muestras (19,60%).

### 231. CONFIRMACIÓN DEL MODO DE TRANSMISIÓN DE *C. PERFRINGENS* EN UN BROTE MEDIANTE UN MODELO MATEMÁTICO

L. García-San-Miguel, F.J. Barbas, M.D. Lasheras, P. Estrada, R. Azcue, M. Jiménez, P. Martínez-Pardo

*Servicio Territorial Salud 6 de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** En un brote de toxiinfección alimentaria, sólo se pudo relacionar la enfermedad con el consumo de arroz con leche: OR 14 (IC95% 1,5-644). *C. perfringens* creció en las heces de los pacientes y en la canela utilizada para espolvorear el postre en una dosis de 980 ufc/g, inferior a la infectiva. Objetivos: confirmación del modo de transmisión de *C. perfringens*, mediante un modelo matemático teniendo en cuenta la dinámica de crecimiento bacteriano y las características de enfriamiento del postre.

**Métodos:** Para calcular el tiempo necesario para llegar a la dosis considerada infectiva (10<sup>5</sup>), se tuvo en cuenta que el tiempo de duplicación de la bacteria (entre 8,8 y 15 minutos a temperaturas entre 12 y 50 °C). Se usó la fórmula:  $P = P_0 \times 2^{n/t}$  donde P es la población bacteriana final (10<sup>5</sup>), P<sub>0</sub> el inóculo inicial (980) y n = tiempo/tiempo de duplicación de la bacteria. Para modelizar la dinámica de enfriamiento del arroz con leche, se fabricó el postre en las mismas condiciones, usando los mismos recipientes, y se hicieron mediciones de temperatura del postre y el ambiente para aplicar la ley de enfriamiento de Newton:  $T = T_a + (T_0 - T_a) \times e^{-k/t}$  donde T, T<sub>0</sub> y t son las temperaturas final, inicial e instantánea del arroz con leche, T<sub>a</sub> la temperatura ambiente y K es una constante que depende de las propiedades del alimento y su recipiente. El modelo fue utilizado para simular cuatro escenarios diferentes en los que el plato pudo ser enfriado.

**Resultados:** El valor medio k = 0,012 (IC95% 0,011-0,013). El tiempo que el postre se mantuvo entre 12 y 50 °C, y el número de colonias generado, estimado para los distintos escenarios fue: en el enfriamiento en congelador (-18 °C): 58' y entre 10<sup>4</sup> y 10<sup>5</sup> ufc; enfriando en la nevera (7 °C): 2 h y 58' y entre 10<sup>6</sup> y 10<sup>8</sup> ufc; enfriando a temperatura ambiente hasta llegar a la temperatura de la mano, y luego en nevera: 5 h y 9' y entre 10<sup>9</sup> y 10<sup>13</sup> ufc; enfriando a temperatura ambiente: 24 h y entre 10<sup>28</sup> y 10<sup>47</sup> ufc.

**Conclusiones:** La toxiinfección por *C. perfringens* suele estar relacionada con una mala preparación o conservación de los alimentos. El análisis de las muestras testigo no siempre permite confirmar el origen del brote. Los modelos matemáticos resultan de utilidad para predecir y confirmar el modo de transmisión. En este brote, se ha podido estimar que el arroz con leche permaneció a temperatura óptima para el crecimiento de *C. perfringens* en durante el tiempo suficiente para generar la dosis infectiva de 10<sup>5</sup> ufc/g.

### 490. LA BRUCELOSIS EN LA PROVINCIA DE ALMERÍA EN EL PERÍODO 2003-2012

P. Barroso García, P. Marín Martínez

*Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Almería.*

**Antecedentes/Objetivos:** En la provincia de Almería la brucelosis ha presentado a lo largo de los años tasas de incidencia elevadas. El objetivo de este estudio es describir la evolución de los casos de brucelosis en la provincia de Almería en el período 2003-2012, así como las características de los afectados y su repercusión en la población inmigrante.

**Métodos:** Estudio descriptivo de variables de persona, lugar y tiempo de los casos de brucelosis y tasas en la provincia de Almería en el período 2003-2012. Fuentes de información: notificaciones al SVEA y datos del INE. Para relacionar tipo de población con otras variables se realizó la prueba 2 o el estadístico de Fisher cuando la variable in-

dependiente era cualitativa y la t-Student cuando esta era cuantitativa. Se estableció un nivel de significación  $p < 0,05$ . Se calculó la odds ratio y su intervalo de confianza al 95%.

**Resultados:** Se notificaron 198 casos de brucelosis en humanos. El año con mayor tasa correspondió al 2004, con 7,9 casos por 100.000 habitantes y el de menor el 2011, con 0,85. Un 73% fueron hombres. La media de edad fue de 44,7 años. Un 13,1% correspondió a población inmigrante, tres de los casos relacionados en un brote por ingesta. En el 66,7% de los casos el mecanismo de transmisión fue el contacto. Un 59,2% ejercía alguna profesión considerada de riesgo de contraer la enfermedad. La media de edad de población autóctona fue de 46 (DE = 16,4) y la de inmigrantes 35,7 (DE = 11,7),  $p < 0,001$ ,  $t = 3,9$ . No se han encontrado diferencias significativas entre tipo de población y sexo, mecanismo de transmisión y profesión.

**Conclusiones:** En la provincia de Almería se ha producido un descenso de la brucelosis en los últimos años. Es más frecuente en hombres de edad media que desempeñan profesión que se considera relacionada con la enfermedad y por transmisión por contacto. Un porcentaje de casos de brucelosis se ha producido en población inmigrante, con un comportamiento similar a la población autóctona, excepto en la edad.

## 268. DE LA EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR A LA EPIDEMIOLOGÍA GENÓMICA EN EL ESTUDIO DE BROTES DE *LEGIONELLA*

F. González-Candelas, L. Sánchez-Busó

Unidad Mixta Genómica y Salud, CSISP (FISABIO),  
Universidad de Valencia; CIBERESP.

**Antecedentes/Objetivos:** La introducción de sistemas de tipado basados en la secuenciación de unos pocos genes ha revolucionado la vigilancia de enfermedades infecciosas, al permitir una perfecta identificación entre aislados obtenidos de distintas fuentes y los hallados en muestras clínicas. En el caso de *L. pneumophila*, la comunidad internacional adoptó la pasada década un esquema basado en 7 genes propuestos por el EWGLI. Sin embargo, desarrollos técnicos y metodológicos más recientes permiten obtener la secuencia del genoma completo de una bacteria en tiempos breves y con costes asumibles para ser aplicable al estudio de brotes, como ya ha sucedido en casos de *E. coli*, *S. pneumoniae* o *M. tuberculosis*, entre otros. En 2012 se produjeron una serie de brotes de legionelosis en un hotel de Calpe (Alicante), que estudiamos aplicando el mencionado esquema de tipado del EWGLI. Presentamos ahora los resultados del análisis del genoma completo de 6 aislados obtenidos en el estudio de ese brote.

**Métodos:** Extrajimos DNA en cantidad suficiente de 6 cultivos de *L. pneumophila* obtenidos de muestras clínicas (4) y ambientales (2). Cinco de ellas, 4 clínicas y una ambiental, correspondían al ST-23, y la restante fue identificada como ST-1236. Las muestras fueron procesadas con un secuenciador SOLiD 5500XL de nueva generación. Las secuencias resultantes fueron comparadas con un panel de 9 genomas completos de la misma especie.

**Resultados:** Los seis genomas analizados agrupan de acuerdo con su ST. Sin embargo, presentan numerosas diferencias a nivel genético como para poder concluir que son idénticas o que resultan de la dispersión reciente de un único clon bacteriano. El número medio de diferencias entre las muestras de ST-23 y la ST-1236 es 45,250 (sobre un total de 66,680 posiciones variables encontradas), mientras que el promedio de diferencias entre las del ST-23 es de 1,078 (rango 816-1,313).

**Conclusiones:** Los cultivos aislados de pacientes y de una muestra ambiental con el mismo ST difieren en muchas posiciones cuando se considera su genoma completo y no solo una pequeña fracción del

mismo. El elevado número de diferencias, así como la identificación en ese mismo brote de otros cultivos claramente diferenciados tanto en los 7 genes de EWGLI como en el genoma completo, indica que las infecciones proceden no de una única fuente establecida recientemente y dispersada por el hotel a través de varias vías, sino de varias fuentes, incluso con orígenes diversos, y establecidas durante bastante tiempo en ese establecimiento o en otros reservorios. La epidemiología genómica permite el análisis más preciso posible de los microorganismos responsables de infecciones pero, al mismo tiempo, plantea nuevos interrogantes que deben afrontarse con nuevos conceptos.

## 705. *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE*. RED DE VIGILANCIA MICROBIOLÓGICA Y SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

I. Huertas Zarco, F. González Morán, E. Pérez Pérez,  
M. Martín Sierra, A. de la Encarnación Armengol,  
T. Castellanos Martínez, E. Cardona Martí

Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico, Dirección  
General de Salud Pública, Conselleria de Sanitat, Valencia.

**Antecedentes/Objetivos:** El *Streptococcus pneumoniae* (SN) es un patógeno bacteriano, que en el ser humano produce un amplio rango de enfermedades, desde procesos comunes del tracto respiratorio superior hasta formas graves de enfermedad invasora como neumonía, meningitis o septicemia. El riesgo de contraer estas infecciones es mayor en niños menores de 2 años, mayores de 65 años y en personas con factores de riesgo. El objetivo de este trabajo es describir las características de los casos de infección por SN con los datos procedentes de diferentes técnicas diagnósticas, durante el año 2012 en la Comunidad Valenciana.

**Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo de la incidencia de la infección neumocócica a través de tres registros de casos (antigenurias positivas, identificación de neumococo en muestras no estériles y en muestras estériles). Las fuentes de datos son la Red de Vigilancia Microbiológica (RedMIVA), para antigenurias e identificación de SN no invasivo y el Sistema de Vigilancia Epidemiológica (AVE) para las ENI. El ámbito es la Comunidad Valenciana y el periodo el año 2012.

**Resultados:** La tasa de antigenurias es 29,6 por 100.000 hab., la de muestras respiratorias 21,9, y la de ENI 7,7. Por grupos de edad las tasas más elevadas en las antigenurias se dan en mayores de 65 años (120,1) y en menores de un año (35,7); en muestras respiratorias, la tasa más elevada se produce en los menores de 1 año (137,8) seguida de las tasas en mayores de 65 (61,6), la curva de incidencias de las ENI, es muy similar a la de antigenurias, presenta las mayores tasas en los mayores de 65 años (22,8) seguido de menores de 1 año (12,7); lo común en todas las muestras es que entre 5 y 64 años la incidencia es mínima. Por sexo las tasas son en antigenurias 31,4 en hombres y 27,2 en mujeres, en muestras respiratorias 29,3 y 14,2, y en las ENI 9,6 y 5,9 respectivamente. Se observa estacionalidad en los tres registros, con mayor incidencia los meses de invierno y principio de primavera y muy baja en verano. Las mayores resistencias se observan a oxacilina (38,7% en respiratorias y 29% en ENI), eritromicina (34,7 y 29%) y el clotrimoxazol (28,1 y 32%).

**Conclusiones:** Se observa una marcada diferencia en las incidencias totales y una tendencia similar en la distribución por edad (aunque en las muestras respiratorias la parte más elevada de la curva se da en los menores), sexo y estacionalidad. En las resistencias coinciden los tres fármacos con mayores resistencias aunque en la oxacilina hay diez puntos de diferencia entre las muestras respiratorias y las ENI, y en los otros dos las diferencias son solo 4 o 5 puntos.



### 835. VIGILÂNCIA DO DENGUE EM UMA CIDADE BRASILEIRA: LINKAGE ENTRE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A.G. Victa, T.C. Coelho, A.M. Pires

UEFS; UEFS; Universidade de Porto.

**Antecedentes/Objetivos:** No Estado da Bahia, a primeira epidemia do dengue aconteceu em 1987, causada pelo DENV1, porém o evento foi controlado em poucos meses. Desde 2011 que este Estado acompanha o cenário nacional com a co-circulação de todos os quatro sorotipos. Neste trabalho, pretende-se descrever as notificações do dengue de Salvador-BA de 2008 a 2010, resultantes do linkage entre SIM, SINAN e SIH/SUS.

**Métodos:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, de corte transversal, com caráter exploratório-descritivo. O tratamento dos bancos de dados SIM, SINAN e SIH/SUS foi realizado através linkage, que permitiu a obtenção de bancos de dados limpos com 1.768, 3.056 e 4.335 notificações, respectivamente, em 2008, 2009 e 2010. Foram calculados os coeficientes de incidência, mortalidade, letalidade e proporção das hospitalizações das principais variáveis do banco de casos, internações e óbitos por dengue: distritos sanitários de residência do doente, faixa etária, e ano de ocorrência do evento.

**Resultados:** Nos três anos de estudo, um incremento no número de casos (245,2%), hospitalizações (476,2%) e óbitos (600%) por dengue entre 2008 e 2010 no município de Salvador-BA. Além disso, os menores de quinze anos foram os que mais sofreram com o dengue grave. O distrito sanitário do Centro Histórico, em 2009, foi um dos que mais acometidos pelo impacto do dengue, apresentando alta incidência e mortalidade.

**Conclusiones:** É recomendável que a vigilância do dengue seja feita por meio da integração das várias bases de dados existentes de maneira a fornecer uma informação mais próxima da realidade. Portanto, o linkage mostrou ser uma ferramenta que auxilia na melhora da qualidade da informação, que subsidia a gestão em saúde.

### 870. EPIDEMIOLOGÍA Y BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA MANO EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL DENGUE

E.C. García-García, F.G. Thompson-Armendáriz, M. Fernández Prada, J.M. Peinado

Laboratorio Estatal de Salud Pública de Nuevo León, México; Hospital Universitario San Cecilio; Universidad de Granada.

**Antecedentes/Objetivos:** El virus de Dengue (DENV) es de RNAss(+) del género Flavivirus de la familia Flaviviridae y presenta cuatro serotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4. Se manifiesta clínicamente como fiebre aguda, fiebre hemorrágica y síndrome de shock. Utiliza como vector los mosquitos del género Aedes: A. aegypti y A. albopictus. El objetivo de este trabajo es conocer la distribución de los serotipos del virus de Dengue en el Estado de Nuevo León, México.

**Métodos:** Se utilizaron las técnicas de biología molecular ELISA NS1 y PCR acoplada a microarreglo de baja densidad (MBD). La segunda destaca por ser una técnica rápida, fácil y fiable para la detección y diferenciación de los serotipos. Se analizaron los sueros de los pacientes con sospecha de Dengue agudo de los municipios del Estado de Nuevo León en 2008.

**Resultados:** En 2008 se analizaron 7009 muestras. Resultaron positivas 247 mediante la técnica ELISA NS1. De ellas, se analizaron 97 por tener cuadros de fiebre hemorrágica con la técnica de MBD. Aquí, se observó que el 95% eran serotipo\_1, 4% serotipo\_2 y 1% "no detectable" para ningún serotipo.

**Conclusiones:** La técnica de biología molecular MBD es una herramienta adecuada para la identificación de los serotipos de Dengue. Conocer la distribución serotípica del virus permite la puesta en marcha de estrategias específicas dirigidas al control y eliminación del virus.

### 773. AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS HEPATITES VIRAIS M JOÃO PESSOA, BRASIL

M.C. Cardoso Ferreira, A.P. Martins Romano, R.P. Figueiredo, P.C. Santos

Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa; Ministério da Saúde do Brasil; Universidade de São Paulo.

**Antecedentes/Objetivos:** As hepatites virais são doenças infecciosas, de comportamento endêmico-epidêmico, elevada magnitude e distribuição universal. Estima-se que dois bilhões de pessoas foram contaminadas com o vírus da hepatite B e, cerca de 600 milhões morrem a cada ano no mundo, devido às suas consequências. (OMS, 2012). No Brasil, país de alta endemicidade para a hepatite A, elevada prevalência para as hepatites B e D, e endemicidade intermediária para a hepatite C, as hepatites virais constituem-se um grave problema de saúde pública e um desafio para o sistema de vigilância epidemiológica. Objetivo: avaliar o sistema de vigilância epidemiológica das hepatites virais durante o período de 2009 a 2011 no município de João Pessoa, Brasil, utilizando-se metodologia proposta nas diretrizes do Centers of Disease Control and Prevention (CDC).

**Métodos:** O estudo foi baseado em informações do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Para avaliar o sistema de vigilância epidemiológica das hepatites virais, foi utilizada a metodologia do CDC (diretrizes para avaliação de sistemas de vigilância), por meio da avaliação dos seguintes atributos: simplicidade (estrutura e facilidade de operação), aceitabilidade (taxa de participação), representatividade (precisão e distribuição da ocorrência do evento), oportunidade (velocidade entre os passos do sistema de vigilância) e qualidade dos dados (completude e validade).

**Resultados:** Os resultados revelaram um sistema de baixa aceitabilidade ou elevados percentuais de subnotificação entre as unidades de saúde (5,8% e 11,6%). Os diversos fluxos de entrada e as dificuldades na interpretação dos marcadores sorológicos foram responsáveis pela complexidade do sistema de vigilância. A representatividade foi considerada positiva, devido a um aumento do número de casos notificados entre 2009 e 2011 (2,3 vezes maior). O atributo oportunidade foi considerado razoável (um número médio de 9,3 dias para o encerramento de casos). Por outro lado, o elevado número de campos em branco e ignorados contribuíram para a baixa qualidade dos dados, comprometendo a confiabilidade do sistema de vigilância epidemiológica das hepatites virais e, conseqüentemente, a adoção de ações e estratégias efetivas de vigilância e controle desta doença.

**Conclusiones:** Com o propósito de aprimorar a qualidade e a confiabilidade do sistema de vigilância epidemiológica das hepatites virais, é fundamental investir na capacitação dos profissionais responsáveis pelo preenchimento das fichas de notificação/investigação, além de uma maior integração entre os setores responsáveis pelo fluxo das informações, para a melhoria da qualidade do registro das notificações.

### 410. VIGILANCIA DE LA LEISHMANIASIS HUMANA EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA (1988-2011)

C. Compés, J. Guimbao, J.P. Alonso, M.A. Lázaro, A. Aznar, J.I. Gaspar  
Sección de Vigilancia Epidemiológica de Zaragoza.

**Antecedentes/Objetivos:** La leishmaniasis es una enfermedad endémica en países de la cuenca mediterránea. En la Sección de Vigilancia Epidemiológica de la provincia de Zaragoza se dispone de datos registrados sobre casos de leishmaniasis desde 1988, aunque el protocolo de Vigilancia de leishmaniasis en Aragón data del año 1996. El objetivo fue la descripción epidemiológica de los casos de leishmaniasis humana en la provincia de Zaragoza desde 1988 hasta 2011.

**Métodos:** Se diseñó un estudio descriptivo de los casos de leishmaniasis de la provincia de Zaragoza, notificados por los médicos de forma obligatoria a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Aragón, desde 1988 hasta 2011. El protocolo para leishmaniasis clasifica los casos en sospechosos y confirmados, y para la confirmación es necesaria visualización microscópica, aislamiento por cultivo o PCR positiva. De cada caso se recogió edad, sexo, domicilio, tipo de leishmaniasis, método diagnóstico, clasificación de caso, hospitalización, fallecimiento, infección por VIH, exposición a mosquitos y presencia de perros en el domicilio en un radio de 500 metros.

**Resultados:** Se notificaron 74 casos de leishmaniasis, el 77% de leishmaniasis visceral. Fueron casos confirmados el 70,5% de los casos de leishmaniasis cutánea (LC) y el 58% de los casos de LV. La mediana de casos por año fue de 2, rango (0 a 9). Ningún caso fue asociado a brote. El 64% fueron hombres. Durante el periodo 2002-2011 la tasa global fue de 0,39 casos por 100.000 habitantes/año; el grupo de edad más afectado fue el de los menores de 4 años (tasa 0,71), seguido del de los mayores de 65 años (tasa 0,64). El 79,7% de los casos requirió ingreso hospitalario (n = 59), dos por LC y 57 por LV (el 100% de los casos de LV). Tres fallecieron, todos tuvieron LV y dos presentaron infección previa por VIH. Respecto a los factores de riesgo, no se detectaron casos en usuarios de drogas por vía intravenosa. El 35% de los casos (n = 26) convivían con un perro o vivían en lugares donde hay perros en menos de 500 metros. El 33% (n = 19) afirmó que estuvieron en lugares con muchos mosquitos. Para el 57% (n = 42) no se detectaron factores de riesgo.

**Conclusiones:** Leishmaniasis en Zaragoza tiene un patrón endémico de baja incidencia. Es necesario mejorar varios aspectos de la vigilancia epidemiológica como son la declaración de casos cutáneos, la información sobre posibles exposiciones de riesgo y la determinación de la especie en laboratorio. Estas medidas pueden ayudar a establecer mejores medidas de control de la enfermedad.

## 511. AUMENTO EN LA CIRCULACIÓN DE ENTEROVIRUS EN ZARAGOZA. AÑO 2012

A. Aznar, J.P. Alonso, J. Guimbao, M.A. Lázaro, C. Compés, J.I. Gaspar

*Sección de Vigilancia Epidemiológica de Zaragoza.*

**Antecedentes/Objetivos:** Durante el año 2012 se observó en la provincia de Zaragoza un número de casos de meningitis víricas por enterovirus superior al esperado. La meningitis vírica es una enfermedad de declaración obligatoria (EDO) individualizada y urgente en Aragón, en el epígrafe de "Otras meningitis". El objetivo de la investigación epidemiológica fue establecer un posible vínculo epidemiológico entre los afectados.

**Métodos:** Ante toda notificación de meningitis, que por la clínica, bioquímica y/o el aspecto del LCR oriente a una etiología vírica se realizarán las siguientes actuaciones: encuesta epidemiológica vía telefónica al afectado. Descartar el antecedente de viaje reciente a país con encefalitis viral endémica y la existencia de más casos relacionados. Se dan recomendaciones higiénicas ante enfermedades de transmisión fecal-oral y en caso de tratarse de un alumno o profesor de un centro de educación infantil o primaria, se contacta con la dirección del centro estableciéndose un sistema de vigilancia activa ante la aparición de nuevos casos e informando de las medidas de higiene a adoptar, especialmente en niños que llevan pañal.

**Resultados:** Durante el año 2012 se notificaron a la sección de Vigilancia Epidemiológica de Zaragoza 128 casos de meningitis, de los que un 72% (92) cumplían criterios clínicos y/o analíticos de meningitis vírica y un 28% (36) de meningitis bacteriana. Entre las me-

ningitis víricas se confirmó el agente causal a Enterovirus no polio en el 56% (51) de los casos, mediante la detección de genoma en LCR por PCR. En el 40% (36) no se pudo establecer el agente causal. El resto de etiologías fueron virus herpes simple (2), virus varicela zóster (2) y citomegalovirus (1). Los casos observados de otras meningitis se mantuvieron por encima del intervalo de confianza durante 5 cuatrimestres (9-12, 13-16, 17-20, 21-24 y 25-28). Se detectaron 5 brotes por enterovirus, (3 familiares con 2 afectados cada uno, 1 en un colegio con 3 casos y 1 en jugadores de un club de fútbol con 5 casos). En el resto de casos no se pudo establecer vínculo epidemiológico.

**Conclusiones:** Tras la investigación de los casos únicamente se pudo establecer relación epidemiológica en 14 casos que dieron lugar a 5 brotes. En el resto de casos no se pudo establecer vínculo epidemiológico. Se concluye que se trató de un aumento en la circulación de Enterovirus en la población. Las medidas de higiene general y el lavado frecuente de manos son las medidas más eficaces para prevenir la transmisión por estos virus.

## 602. ¿NOSOCOMIAL O COMUNITARIA? CASOS DE GRIPE CONFIRMADOS Y HOSPITALIZADOS EN CASTILLA Y LEÓN

S. Fernández-Arribas, A. Delgado Márquez, C. Ruiz-Sopeña, H. Marcos Rodríguez, A. Pérez-Rubio

*Dirección General de Salud Pública, Junta de Castilla y León.*

**Antecedentes/Objetivos:** El Sistema de Vigilancia de Casos Graves de Gripe se inició durante la pandemia de 2009 y se ha mantenido en las temporadas siguientes con el objetivo de estimar la gravedad de las epidemias estacionales, identificar y describir los grupos de riesgo y las características epidemiológicas y virológicas de las formas graves. La definición de casos grave indica que los casos tienen que ser confirmados y hospitalizados e incluye los casos que desarrollan la enfermedad una vez ingresados. El objetivo de este trabajo es conocer el origen, nosocomial o comunitario, de los casos notificados y analizar las posibles diferencias.

**Métodos:** El sistema de vigilancia de casos graves en Castilla y León está adscrito a un área sanitaria cuyo hospital de referencia tiene capacidad analítica y PCR para virus gripales. Se estudian los casos notificados al sistema de vigilancia de casos graves de gripe en las temporadas 2010/2011 y 2011/2012. Los casos se han agrupado según los días transcurridos entre la fecha de ingreso hospitalario y la fecha de la petición analítica. En este estudio se considera caso de gripe nosocomial cuando la petición analítica se solicita tres o más días después del ingreso hospitalario. Se han analizado variables sociodemográficas, clínicas y microbiológicas que recoge la ficha de notificación. Se calculan porcentajes y se estudia la posible significación estadística.

**Resultados:** Se notificaron 67 casos. El 60% hombres, 47 casos fueron menores de 15 años y de ellos el 70% menores de 1 año. Más del 90% eran españoles. En 22 casos se solicitó la confirmación de gripe tras 24 horas ingresado, en 8 casos a las 48 horas y en 20 casos (30%) tras tres o más días de ingreso. De los casos nosocomiales el 55% fueron mujeres y la mediana de edad fue de 23 años, notificándose 5 defunciones entre ellos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en los factores de riesgo ni en las complicaciones excepto en el fallo multiorgánico. Existen diferencias en el porcentaje de ingresos en UCI y en las defunciones.

**Conclusiones:** El 30% de los casos ingresados y confirmados de gripe grave fueron por transmisión nosocomial y de ellos el 25% fallecieron. Estos resultados son importantes para la valoración de la infección nosocomial por virus de la gripe y ponen de manifiesto la necesidad e importancia de establecer actividades de prevención y control de la enfermedad en el ámbito hospitalario.

## Enfermedades raras

Miércoles, 4 de septiembre de 2013. 09:00 a 10:00 h  
Pantalla 3

Moderadora: Ana María Gandarillas

### 1. PATRONES DE LAS ENFERMEDADES RARAS CONGÉNITAS EN PACIENTES INGRESADOS EN UN HOSPITAL REGIONAL

M.C. Martínez Cirre, M.M. Rodríguez del Águila, J. Martínez Tapias, A. Fernández Valdivia, M. Peña Taveras

Complejo Hospitalario de Granada.

**Antecedentes/Objetivos:** Las enfermedades raras (ER) son aquellas entidades clínicas cuya prevalencia no supera los 5 casos por 10.000 habitantes en la Comunidad Europea. La mayoría de ER aparece en edad pediátrica, consecuencia directa de la alta frecuencia de enfermedades de origen genético y de la presencia de anomalías congénitas. Las ER se pueden clasificar en no congénitas y congénitas, correspondiendo un 75% a estas últimas. El objetivo de este estudio fue realizar una descripción de las ER hospitalizadas del grupo de Anomalías Congénitas según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) en el Hospital Virgen de las Nieves de Granada.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Se consideraron las altas de hospitalización de los años 2009-2012 con diagnóstico principal entre los códigos CIE 740-759. La fuente de información fue el Conjunto Mínimo Básico de Datos. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, motivo de alta, días de estancia, Categoría Diagnóstica Mayor (CDM), clasificación y código CIE, reingreso del paciente en el periodo analizado (sí/no) y servicio de alta. La variable dependiente fueron los días de estancia y como variables independientes se tomaron las restantes. Se calcularon frecuencias, porcentajes, medias, medianas y se aplicó la *t* de Student para comparación de medias.

**Resultados:** Se ingresaron 1.534 pacientes con este diagnóstico principal, causando 1.866 episodios (promedio de 1,22 episodios/paciente). El porcentaje de episodios ingresados supone un 1,6%. Un 59% de estos pacientes fueron varones, siendo la edad mediana de 9 años (rango intercuartílico 1-32 años), correspondiendo el 60% de estas patologías a edad pediátrica (menores de 14 años). La CDM más frecuente fue Enfermedades del aparato circulatorio (19%); el diagnóstico de mayor frecuencia dentro de esta categoría corresponde a las Anomalías del sistema cerebrovascular (88,3%), le siguen la CDM Enfermedades del sistema nervioso (18%) y Enfermedades perinatales (13%). El servicio con mayor número de episodios fue Cirugía Pediátrica (29%), seguido de Neurocirugía. La mortalidad fue de 1%. La estancia media para las ER congénitas es de 6,25 días, siendo la CDM de Patología Perinatal la que tiene estancias mayores. Los menores de un año los que causan en promedio mayor número de estancias ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** El patrón de Enfermedad Rara Congénita hospitalizada es un varón joven con enfermedad del aparato circulatorio, pocos días de estancia, baja mortalidad y escasa probabilidad de reingresar por el mismo motivo. Las patologías analizadas son una parte de las anomalías congénitas, casi todas ellas con tratamiento quirúrgico. Se necesitan registros de información clínica que confirmen los resultados obtenidos.

### 337. VARIABILIDAD TEMPORAL DE LAS ENFERMEDADES RARAS NO GENÉTICAS EN LAS ZONAS BÁSICAS DE SALUD DE ANDALUCÍA

M.M. Rodríguez del Águila, F. Rivas Ruiz, C. Martínez Cirre, S. Pérez Vicente, M. Expósito Ruiz, M. Pérez

UGC de Medicina Preventiva, V y PS, Complejo Hospitalario de Granada; Agencia Sanitaria Costa del Sol; Red REDISSEC.

**Antecedentes/Objetivos:** Las enfermedades raras (ER) son las que presentan una baja prevalencia en la población. Las ER no genéticas

no tienen un componente genético asociado; se ha comprobado que la influencia de factores ambientales puede llegar a jugar un papel importante en éstas. El objetivo fue describir las tasas de ER no genéticas en las Zonas Básicas de Salud (ZBS) andaluzas, comprobar su relación con factores sociodemográficos y evaluar su distribución temporal.

**Métodos:** Estudio ecológico. La fuente de datos fue el Conjunto Mínimo Básico de Datos de 2007-2009 con diagnóstico principal o secundario una ER según clasificación de la Junta de Andalucía. Se incluyeron los episodios con ER no genética a partir de clasificación realizada por el equipo investigador. Para un mismo paciente se consideró el primer ingreso, agregando las estancias causadas en los distintos episodios. Se excluyeron los que no tenían sexo, edad o código postal perteneciente a alguna de las ZBS andaluzas. El cálculo de tasas estandarizadas por edad y sexo se realizó por el método directo, con población de referencia la europea y denominadores la población de Andalucía de 2008, (casos/10.000 habitantes). Se aplicó test de las rachas para comprobar la aleatoriedad temporal en las distintas ZBS y regresión lineal multivariante (variables indep: índice de ruralidad y %trabajadores ocupación primaria (TOP)).

**Resultados:** Se ingresaron 75.604 pacientes con ER no genéticas, causando 103.928 ingresos hospitalarios. El 52,3% fueron mujeres y la edad media de 51,2 (26,6). Las ER no genéticas más frecuentes fueron las del aparato digestivo, con un 34,6%. La tasa bruta de ER no genéticas fue de 29,6. Las tasas ajustadas oscilaron entre 53,7 de la Línea (Cádiz) y 15,2 de Alfacar (Granada). Por sexo, se observan mayores tasas en mujeres para las ZBS de la Línea y en Hombres para Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba), siendo la ratio Hombre/Mujer más alta de 1,7 en Aguilar (Córdoba). El coeficiente de variación es del 23%. Existen zonas con resultados significativos en la evaluación de la variabilidad temporal ( $p < 0,05$ ): Almería, Granada Sur, Costa del Sol y Campo de Gibraltar, con clara tendencia ascendente en el periodo estudiado. La tasa de ER disminuye 2,8 por cada aumento de una unidad en el índice de ruralidad y aumenta 0,2 por cada incremento en un 1% de TOP.

**Conclusiones:** Existe una variación moderada entre las ZBS de Andalucía para las tasas de ER no genéticas. Se dan tasas mayores en zonas de la costa, con una variabilidad temporal creciente. Se debe explorar la posible influencia de otros factores ambientales que puedan estar asociados con un incremento de la casuística en ciertas zonas.

### 556. ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ENFERMEDADES RARAS DE MURCIA A CRITERIOS DE EPIRARE

M. Segura Aroca, A.B. Moreno López, O. Forcada Navarro, J.A. Palomar Rodríguez

Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria, Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación, Consejería de Sanidad y Política Social, Región de Murcia.

**Antecedentes/Objetivos:** La Plataforma Europea de Registros de Enfermedades Raras (EPIRARE) ha llevado a cabo una encuesta para identificar un conjunto de datos comunes de los registros de Enfermedades Raras (ER), que permita el intercambio de información. El objetivo de este trabajo es verificar el grado de cumplimiento por el Sistema de Información de Enfermedades Raras de la Región de Murcia (SIERM) de las variables propuestas por EPIRARE.

**Métodos:** Comprobación del cumplimiento de las definiciones de variables, formatos y valores propuestos en el cuestionario "Epirare: Set of Common Data Elements", compuesto por 5 secciones: identificación del registro, datos de pacientes, datos de la enfermedad, tratamientos y otros. Incluye 45 ítems, 9 de ellos para recoger información y 36 para evaluar las variables incluidas en los registros.

**Resultados:** El SIERrm cumple el 75% de los ítems de evaluación en el formato propuesto, el 13,9% corresponde a datos que pueden ser adaptados y el 11,1% restante no se recoge. Por secciones, se incluye el 100% de los datos de pacientes (11 ítems). De los datos de enfermedad (18 ítems), el 71,4% se recolecta, el 21,4% puede ser adaptado y el 7,1% no se recoge. Dos de los cuatro ítems relativos a tratamientos se incluyen en el SIERrm, uno se puede adaptar y el otro no. El resto de preguntas del cuestionario (7), relacionadas con estudios longitudinales, muestras biológicas y trasplantes, se recogen en el 42,8%, el 28,6% se puede adaptar y el resto no se incluye.

**Conclusiones:** El SIERrm tiene un alto nivel de adecuación a los requisitos de EPIRARE para la creación de un conjunto de datos comunes en todos los registros de ER europeos. Las variables que no cumplen las características propuestas pueden ser adaptadas en un breve plazo. Palabras clave: enfermedad rara, conjunto de datos comunes.

## 567. UNIDAD DE REFERENCIA DE ATENCIÓN A LAS PORFIRIAS DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO ANDALUZ

C. Salamanca Rivera, J.M. Aldana Espinal, R. López Márquez, L. Lahera Robles, A. Megías Fernández, S. García Morillo, L. Jiménez Jiménez, A. González-Meneses López, R. Camino León

*Plan de Atención a Personas Afectadas por Enfermedades Raras de Andalucía; Hospital Virgen del Rocío.*

**Antecedentes/Objetivos:** El PAPER tiene entre sus líneas estratégicas la creación de Unidades de Referencia (UR) para dar respuesta a las demandas expresadas por las personas afectadas por enfermedades raras y garantizar el acceso de todas ellas, en condiciones de equidad, a una atención de calidad. Tras un año desde su nombramiento, el objetivo era evaluar el funcionamiento de la UR de Porfirias de Andalucía.

**Métodos:** Se elaboraron protocolos multidisciplinares para mejorar la atención a las porfirias, así como uno para la atención en urgencias. Se recomendó test rápido para disminuir el retraso en la detección de porfirias agudas, y establecer un laboratorio de referencia para diagnóstico. Análisis de indicadores de la Guía Asistencial tras un año en funcionamiento.

**Resultados:** Desde enero de 2013 se dispone del test de Hoesch en el Laboratorio de Urgencias. Durante 2012 se realizaron 19 Test a pacientes que acudieron a la UR tras crisis de dolor abdominal agudo (8 positivos). Se atendieron 35 pacientes con porfiria aguda. Indicadores: 1. Valoración clínico biológica completa. Al 100% de los pacientes con sospecha de Porfiria aguda se le realizó anamnesis dirigida, encuesta familiar, exploración física y panel completo analítico. 3 estudios genéticos realizados a mujeres en edad fértil y consejo pregestacional. 2. Identificación de enfermedad latente. Al 100% encuestados por antecedentes personales y sobre posibles afectos potencialmente de porfiria. 3. Disponibilidad de test de Hoesch. Disponibilidad para realización del test de Hoesch en Urgencias. Se informó a médicos de urgencias y al coordinador de área de la posibilidad de realización del test, sus indicaciones y se colgó esta guía en la Wikiurgencias. 4. Lista actualizada de fármacos. Al 100% de los pacientes se les informó de los factores precipitantes, se le proporcionó información actualizada por escrito o remitida a la página Web de la European Porphyria Initiative. 5. Teléfono de contacto. Accesibilidad 100% y "full-time" tanto a pacientes afectos, como familiares, así como las asociaciones de afectados y a otros facultativos. 6. Soporte terapéutico. Tratamiento con Hemina en ataques agudos en las primeras 24-72 horas. Hubo 3 ataques graves (en 2 pacientes). Dosis totales administradas: 12 ampollas de Normosang (250 mg).

**Conclusiones:** Tras un año en funcionamiento la UR ha superado los objetivos previstos. Para completar la evaluación sería recomendable elaborar una encuesta de satisfacción para ser cumplimentada

por los usuarios, así como establecer nuevos objetivos para el próximo año.

## 768. USO DE LA BASE DE DATOS DE DISCAPACIDADES PARA LA OBTENCIÓN DE CASOS DE ENFERMEDADES RARAS

R.H. Rojas Nolasco, A.B. Moreno López, M. Segura Aroca, O. Forcada Navarro, J.A. Palomar Rodríguez

*Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria, Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación, Consejería de Sanidad y Política Social, Región de Murcia.*

**Antecedentes/Objetivos:** La discapacidad es una desventaja social en un individuo afectado por una deficiencia. Las enfermedades raras (ER) presentan, en un elevado porcentaje, diferentes niveles de discapacidad. El Instituto Murciano de Acción Social (IMAS) lleva a cabo, mediante los Equipos de Valoración y Orientación, el reconocimiento de grado de discapacidad. Esta información se recoge en la Base de Datos de Personas Discapacitadas (BDPD). El objetivo de este trabajo es identificar casos de ER con discapacidad reconocida, a partir de la BDPD, y posteriormente incluirlas en el Sistema de Información de ER de la Región de Murcia (SIERrm).

**Métodos:** Estudio descriptivo a partir de BDPD de la Región de Murcia. Inicialmente se realizó la correspondencia de los códigos de diagnóstico utilizados para la valoración de discapacidad (códigos IM-SERSO) con el listado de códigos CIE10 del proyecto SpainRDR. A partir de ella, se seleccionaron los casos (persona-enfermedad) que cumplieran los criterios de inclusión según los listados de códigos del proyecto. Periodo de estudio: 1 enero 1968 a 31 diciembre 2012.

**Resultados:** De los 278.729 registros totales, se obtuvo 29.986 sospechas de ER (10,8%). La proporción por sexo, aunque variable en función de la enfermedad, es de 50,1% hombres y 49,9% mujeres. Las sospechas de ER más frecuentes fueron: pérdida neurosensorial de oído (47,5%; 49,0% de los casos en hombres y 46,1% de la mujeres), pérdida mixta de oído (6,1%; 5,6% hombres y 6,6% mujeres), anomalía dentofacial (5,8%; 4,9% hombres y 6,7% mujeres), pérdida conductiva de oído (3,0%; 2,8% hombres y 3,3% mujeres); deformidad de los pies (1,5%; 1,8% hombres y 1,2% mujeres). Las sospechas de ER menos frecuentes: enfermedades difusas del tejido conectivo, anomalías craneofaciales (ambas 0,3%); atrofia oligopontocerebelosa, trastorno mioneuronal (ambas 0,2%); deficiencia de la inmunidad progresiva y trastornos del metabolismo (ambas 0,1%).

**Conclusiones:** La BDPD es una fuente de información útil para la identificación de casos sospechosos de ER. Además, permite incorporar información sobre el grado de discapacidad de los casos incluidos previamente en el SIERrm. Sin embargo, los descriptivos y códigos de los diagnósticos IMSERSO son muy genéricos y, por tanto, los códigos CIE10 con los que se han mapeado, por lo que es muy posible que se hayan identificado muchos falsos positivos que será necesario filtrar mediante procedimientos y cruces de datos adicionales. Palabras clave: discapacidad, enfermedades raras.

## 554. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES RARAS EN ANDALUCÍA 2013. REGISTRO DE ENFERMEDADES RARAS

C. Salamanca Rivera, J.M. Aldana Espinal, A. Megías Fernández, L. Lahera Robles, R. Sanz Amores, A. González-Meneses López, R. Camino León

*Plan de Atención a Personas Afectadas por Enfermedades Raras de Andalucía.*

**Antecedentes/Objetivos:** Con más de dos años de actividad, el Registro de Enfermedades Raras de Andalucía (creado por ORDEN de

3 de mayo de 2010, BOJA n.100), se ha consolidado como una valiosa herramienta para el conocimiento de las enfermedades raras (ER) en nuestra comunidad. Nos planteamos el objetivo de analizar la metodología empleada y las fuentes de información que aportan datos al Registro para conocer los problemas y limitaciones de algunas de dichas fuentes.

**Métodos:** El Registro de ER de Andalucía tiene una metodología basada en la extracción de datos de los sistemas de información disponibles en el SSPA. Hasta la fecha, las fuentes de información principales son DIRAYA y CMBDA, empleando la BDU como fuente de rescate de información sociodemográfica. Si bien, como fuentes de información secundarias se han ido incorporando los registros de metabopatías, hormona del crecimiento, IRC y Trasplantes, farmacias hospitalarias y farmacia central entre otros. Asimismo, desde su nombramiento, las unidades de referencia de Fibrosis Quística, de ELA y de Porfirias han aportado datos al propio registro.

**Resultados:** A fecha 15 de marzo, se encuentran recogidas, depuradas y analizadas un total de 43 ER o grupos de ER: Acondroplasia, Acromegalia, Alagille, Amiloidosis, Anemia Drepanocítica, Bartter, Budd-Chiari, Buerger, CADASIL, Charcot-Marie-Tooth, Corea de Huntington, Ehlers Danlos, Pompe, Epidermolisis Bullosa, ELA, Esclerosis Tuberosa, Extrofias Vesicales y Epispadias, Fibrosis Quística, Glucogenosis, Hemofilia A, Hipogammaglobulinemia no especificada, Hipogammaglobulinemia congénita, Inmunodeficiencia IgA selectiva, Inmunodeficiencia IgM aumentada, otras deficiencias de inmunoglobulina selectivas, Inmunodeficiencia IgM selectiva, Lipidosis cerebral, Marfan, Mastocitosis, MELAS y otros, Pierre-Robin, Porfirias, Prader Willi, Down, Edwards, Giles de la Tourette, Conn, Patau, Rett, Turner, Usher-Hallgren, Wiskot-Aldrich y Wilson. En total hay recogidos hasta la fecha 8.874 pacientes con ER de los que el 53% son hombres y el 47% mujeres.

**Conclusiones:** El Registro de ER se ha consolidado como una herramienta muy valiosa para el estudio epidemiológico de las ER en Andalucía, así como un instrumento muy útil para la planificación y gestión sanitaria respecto a estas enfermedades en el SSPA. La metodología del Registro Andaluz de ER permite recuperar de manera moderadamente sencilla datos sobre casos de ER con diagnóstico confirmado, así como datos de evolución de la enfermedad. El hecho de incorporar nuevas fuentes de información aumenta la complejidad del proceso pero enriquece la calidad de los resultados obtenidos.

## 561. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE CADASIL EN ANDALUCÍA

A. Megías Fernández, S. Calzón Fernández, C. Salamanca Rivera, J.M. Aldana Espinal, L. Lahera Robles, A. González-Meneses López, R. Camino León

*Plan de Atención a Personas Afectadas por Enfermedades Raras de Andalucía; Hospital Virgen del Rocío.*

**Antecedentes/Objetivos:** La arteriopatía cerebral autosómica dominante con infartos subcorticales y leucoencefalopatía, CADASIL, es una enfermedad cerebrovascular hereditaria. Es una de las enfermedades raras (ER) contempladas en el PAPER. Lograr una correcta aproximación a la prevalencia real del síndrome de CADASIL y verificar el correcto diagnóstico que actualmente se lleva a cabo del mismo, pueden contribuir de manera importante a la consecución de los objetivos propuestos en el PAPER.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal, utilizando como fuente de información las historias clínicas (HC) de los casos atendidos en centros hospitalarios del Sistema Sanitario Público Andaluz de las provincias de Sevilla y Córdoba, a través de auditoría de las mismas. Se partió de 54 casos posibles de CADASIL en Sevilla y 2 en Córdoba,

recuperados a partir de sistemas de información como CMBDA y DIRAYA. Superada la fase de recogida de la información se procedió a la tabulación y al análisis descriptivo de los datos, así como al cálculo de tasas de prevalencia de la enfermedad.

**Resultados:** En la provincia de Sevilla se revisaron 65 HC, 44 iniciales, 12 captadas en auditoría y 9 casos confirmados a partir de genética. Con DIRAYA habríamos obtenido el 60% de los casos confirmados, con las auditorías un 20% y con las pruebas genéticas otro 20% de casos captados y confirmados. El 59,6% de los casos confirmados fueron mujeres y la edad media 56,2 años. La prevalencia fue de 2,27 por cada 100.000 habitantes y 3,05 teniendo en cuenta casos confirmados, probables y posibles. En la provincia de Córdoba se partió de 2 casos posibles de CADASIL. Se captaron 4 casos más en la auditoría. Con DIRAYA habríamos obtenido el 33% de los casos estudiados, ninguno de ellos CADASIL definitivo. Los 2 casos confirmados, hombre y mujer, se captaron en la auditoría y la edad media se situó en 54,1 años, para el total de casos fue de 53,5 años. La prevalencia de CADASIL resultó de 0,25 por cada 100.000 habitantes teniendo en cuenta casos confirmados, probables y posibles.

**Conclusiones:** La prevalencia del síndrome de CADASIL en las dos provincias auditadas es muy diferente, lo que puede justificarse por el tipo de herencia de esta enfermedad, que puede crear agrupaciones familiares y alterar mucho las cifras en determinadas zonas. El elevado número de posibles casos de CADASIL encontrado inicialmente a partir de los Sistemas de Información justifica el desarrollo de las auditorías clínicas realizadas. Los resultados obtenidos evidencian el éxito de la metodología desarrollada, que puede ser aplicada para el estudio de muchas otras ER en un futuro.

## 663. EVOLUCIÓN DE PREVALENCIAS DE ANOMALÍAS CONGÉNITAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

K. Cambra, B. Ibáñez, F.B. Cirarda, M.I. Portillo, M. Calvo, J. Zuazagoitia, I. Montoya

*Navarrabiomed-Fundación Miguel Servet; Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco; Servicio Vasco de Salud-Osakidetza.*

**Antecedentes/Objetivos:** La prevalencia estimada de anomalías congénitas (AC) en Europa es de 23,3‰, y excluyendo las de tipo cromosómico 19,8‰. El objetivo de este trabajo es conocer la evolución de las prevalencias de AC en Euskadi en el periodo 1999-2008.

**Métodos:** Utilizamos los datos del registro poblacional de AC de Euskadi. Calculamos las prevalencias de AC totales y al nacimiento, de anomalías cromosómicas y no cromosómicas, del Sistema Nervioso (Q00-07), urinarias (Q60-64, Q794), de extremidades (Q65-74), defectos congénitos del corazón (Q20-26) y Síndrome Down (Q90). Para valorar si existe tendencia utilizamos modelos aditivos generalizados (GAM) y ajustamos modelos logbinomiales, con el año como variable independiente.

**Resultados:** El número de casos diagnosticados con AC en el periodo de estudio fue de 3703. La prevalencia total de AC de tipo cromosómico fue 5,2‰, y la de tipo no cromosómico 16,2‰; las prevalencias al nacimiento, por el mismo orden, fueron 1,2‰ y 12,8‰. En anomalías cromosómicas se observa una tendencia creciente en las prevalencias totales y una tendencia decreciente en la prevalencia al nacimiento. Para el síndrome de Down (SD), que representan el 55% de los casos de anomalías cromosómicas, se produjo un incremento relativo promedio anual del 3% en las prevalencias totales ( $p = 0,079$ ) y una reducción relativa anual del 5% en las prevalencias al nacimiento ( $p = 0,098$ ). Ajustando por edad de la madre, la tendencia temporal de las prevalencias totales desaparece, pero la de las prevalencias al nacimiento se mantiene. Entre las AC no cromosómicas, los defectos del corazón son los más frecuentes (5,2‰), seguidas por las anomalías

urinarias (3,5%), del sistema nervioso (2,4%) y las de extremidades (2,4%). En defectos del corazón no se observa tendencia temporal, en las digestivas y del sistema nervioso un ligero aumento, y en las AC urinarias y de extremidades incrementos al inicio y final del periodo, respectivamente.

**Conclusiones:** Las tasas de los subgrupos de AC estudiados se encuentran dentro del rango de otros registros europeos. Entre 1999 y 2008 se produce un desplazamiento de la maternidad hacia edades más avanzadas, que explica el incremento observado en la prevalencia total de anomalías cromosómicas. Las tasas de anomalías cromosómicas al nacimiento, sin embargo, tienden a disminuir, debido al aumento de la frecuencia de diagnósticos prenatales. La mejora diagnóstica prenatal y un registro más exhaustivo de casos pueden generar la apariencia de una tendencia temporal positiva.

### 559. PROYECTO SPAIN-RDR. REGISTRO DE ENFERMEDADES RARAS. PRUEBA PILOTO EN ANDALUCÍA

C. Salamanca Rivera, A. Megías Fernández, J.M. Aldana Espinal, L. Lahera Robles, A. González-Meneses López, M.A. Bueno Delgado, R. Sanz Amores

*Plan de Atención a Personas afectadas por Enfermedades Raras de Andalucía; Hospital Virgen del Rocío.*

**Antecedentes/Objetivos:** SpainRDR es un proyecto IRDiRC español en el que participan ISCIII, Comunidades Autónomas, industria, Asociaciones de pacientes, sociedades médicas, centro CREER y Ministerio. El objetivo es construir un Registro Nacional de Enfermedades Raras (ER) basado en registros de base poblacional, interrelacionados con registros de pacientes. Entre los objetivos para 2013 estaba el desarrollo de una prueba piloto.

**Métodos:** Se empleó la lista de 934 ER basada en CIE9-MC y CIE10 consensuada por los nodos del SPAIN-RDR. Los Datos Comunes Elementales se acordaron por consenso en grupos de trabajo. En Andalucía se emplearon para la prueba piloto las siguientes fuentes de información: CMBDA, DIRAYA, BDU, IND. Periodo de estudio: 01/01/2010-31/12/2011. El nodo de Andalucía no dispone directamente de los datos de CMBD ni DIRAYA por lo que debe realizar solicitudes expresas para la extracción de la información.

**Resultados:** Tanto el formato de los datos como el número de variables aportados por cada fuente son diversos y no siempre compatibles (diferente tipo de variable, número de caracteres, estructura de las fechas). Se obtuvieron 108.176 registros de altas hospitalarias (2.648 no identificables). Agrupando por Número Único de Historia de Salud de Andalucía (NUHSA), 73.755 tenían sólo un código de ER asignado al alta, con lo que salvo duplicados, se trata de pacientes. El resto tenían 2 o más códigos asignados. 10.623 registros aparecían como exitus, correspondiendo a un total de 8.076 pacientes fallecidos (salvo posibles duplicados). Se cruzan los NUHSA válidos con BDU para obtener Nombre y Apellidos así como resto de variables sociodemográficas. Se cruza con DIRAYA para obtener información clínica. Para aquellos casos con NUHSA no válido (2.648 registros) se contactará con los hospitales que aportan datos a CMBDA para obtener la información adecuada, ya que el dato disponible para su identificación es el número de historia interno de cada hospital.

**Conclusiones:** Únicamente con CMBDA como fuente de información, hemos detectado más de 88.000 situaciones de ER en Andalucía para el período 2010-2011. Las características particulares de cada sistema de información, así como la dificultosa disponibilidad o el restringido acceso en ocasiones a las diferentes fuentes, aumentan de manera considerable el grado de complejidad del estudio, siendo complicado conseguir tanto la automatización del proceso de búsqueda como la consecución de un elevado número de variables re-

queridas. Actualmente se requiere una modificación en la Orden en BOJA para la cesión de los datos al Registro Nacional.

### 429. LA ENFERMEDAD DE TAKOTSUBO EN ASTURIAS, 1996-2011

E. García Fernández, L. Pruneda González, M. Margolles Martins

*Consejería de Sanidad, Asturias; SpainRDR, Oficina de Investigación Biosanitaria de Asturias.*

**Antecedentes/Objetivos:** La primera línea estratégica de la Estrategia Nacional en Enfermedades Raras (ER) del Sistema Nacional de Salud se centra en la información sobre ER con el objetivo de apoyar actuaciones que mejoren la información para conseguir una respuesta adecuada. Nuestro objetivo es estimar la prevalencia y describir el curso clínico de la enfermedad de takotsubo en Asturias. Es una enfermedad aguda, en la que se produce una disminución o ausencia transitoria de movimiento de los segmentos apicales y medios del ventrículo izquierdo en ausencia de enfermedad coronaria obstructiva. Supone un 0,5-1% de los pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo, principalmente en mujeres a partir de mediana edad tras una situación de estrés emocional o físico. El diagnóstico de confirmación se realiza con ecocardiograma y el tratamiento con betabloqueantes, tanto en la fase aguda como para prevenir recurrencias.

**Métodos:** Estudio descriptivo de cálculo de presentación clínica, prevalencia, distribución por edad, sexo y temporal. La información procede de los registros de actividad hospitalaria de Asturias y de las historias clínicas (HC) de cada paciente diagnosticado como caso de enfermedad de takotsubo (CIE9\_MC: 429.83) en nuestra comunidad entre 1996 y 2011.

**Resultados:** De 19 casos registrados en CMBD, 15 están confirmados, 3 son sospecha y el resto descartados por tratarse de otros diagnósticos. Nuestra tasa de prevalencia es de 1,35 casos/100.000 hab., siendo exclusiva en mujeres. La edad media de las pacientes en el momento del diagnóstico fue de 63 años. La primera paciente se diagnosticó en el año 2007 y en 2011 se diagnosticó el mayor número de casos (6). El síntoma inicial y más frecuente es el dolor torácico (60%) desencadenado por un acontecimiento estresante descrito en HC en el 53% de los casos. En ocasiones se produjo alguna secuela crónica (como insuficiencia cardíaca) aunque lo más frecuente es que el curso de la enfermedad sea autolimitado. El diagnóstico de confirmación se hizo mediante ecocardiografía que se realizó en todos los pacientes, asociada a arteriografía en el 80%. El tratamiento se realizó con betabloqueantes (100%) seguido de antiagregantes plaquetarios (53%). En muchos casos se añadió tratamiento con psicofármacos, sobre todo ansiolíticos. Existe constancia de recuperación total, tanto clínica como ecocardiográfica en aproximadamente una semana, en el 97% de las mujeres.

**Conclusiones:** El registro de la enfermedad ha contribuido a la profundización del conocimiento de esta patología, permitiendo valorar con mayor eficacia la morbilidad de la enfermedad de takotsubo de la que hasta este momento había pocos estudios en nuestra comunidad autónoma.

### 414. EL SÍNDROME DE RETT EN ASTURIAS, 1986-2011

M. Margolles Martins, L. Paredes Martínez, P. Margolles García, L. Pruneda González, E. García Fernández

*Consejería de Sanidad Asturias; Universidad de Salamanca; UNED; SpainRDR.*

**Antecedentes/Objetivos:** Uno de los objetivos de la Estrategias Nacionales de Salud del SNS en Enfermedades Raras (ER) aborda la información sobre ER donde se pretende apoyar actuaciones estratégicas

que permitan mejorar la información que mejoren la respuesta a las implantando un sistema de vigilancia epidemiológica en ER basada en Registros para la mejora del conocimiento de estas enfermedades y el trabajo en el desarrollo de un sistema de clasificación y codificación de ER. El proyecto SpainRDR facilita el mantenimiento y desarrollo de registros de ER. Nuestro objetivo es intentar estimar la incidencia, mortalidad y los diferentes factores del Síndrome de Rett (SR) entre los años 1996-2011.

**Métodos:** Estudio descriptivo de cálculo de presentación clínica, tasas de incidencia en el período y medias anuales según el sexo, los grupos etarios y la evolución en el tiempo. La información procede del CMBD de Asturias y de las historias clínicas de cada paciente diagnosticado como caso de síndrome de Rett entre 1996 y 2011 incluidos en el Registro de Enfermedades Raras de Asturias integrado en el proyecto SpainRDR.

**Resultados:** Una aproximación a nuestra tasa de prevalencia es 3 casos (2,8 casos/millón), siendo todos los casos mujeres debido a la transmisión de la enfermedad por dominancia ligada al X. En una paciente tanto su madre como su hermana tiene la misma alteración genética con fenotipo asintomático representando diferente nivel de expresividad. Los primeros síntomas y diagnóstico en todos los casos se hizo antes de los 2 años de vida característico de estancamiento y regresión alterando todos los hitos del desarrollo psicomotor. Las edades actuales son de 20, 6 y 3 años. Todos los casos siguen vivos, alguno de ellos con 20 años de edad y evolución. El curso y la severidad de la enfermedad resultan impredecibles, variando ampliamente de unos enfermos a otros. En todas las pacientes había retraso psicomotor, pérdida de utilidad de manos, movimientos estereotipados, conducta autista. En los casos se observa una microcefalia adquirida. Todos los casos tienen escoliosis adquirida de tipo neurógeno, algunos con cirugía correctiva. Todos los casos corresponden al SR clásico o típico. Todos los casos habían tenido a lo largo de su vida importantes aspiraciones y neumonías. Todos los casos han sido remitidos a centros de fuera de Asturias para su seguimiento.

**Conclusiones:** Con este estudio se ha logrado una aproximación hacia el conocimiento de los patrones de presentación de la morbilidad por una patología altamente invalidante como el síndrome de Rett que hasta ahora por su escasa frecuencia estaba relativamente poco estudiada. El uso de registros de estas enfermedades es útil tanto en el ámbito epidemiológico como clínico.

#### 420. LA ENFERMEDAD DE BUERGER EN ASTURIAS, 1996-2011

L. Pruneda González, E. García Fernández, M. Margolles Martins

*SpainRDR, Oficina de Investigación Biosanitaria de Asturias; Consejería de Sanidad de Asturias.*

**Antecedentes/Objetivos:** Una de las propuestas de la Estrategia Nacional en Enfermedades Raras del Sistema Nacional de Salud apoya actuaciones estratégicas que mejoren la información sobre enfermedades raras (ER). Nuestro objetivo, como miembros de la Red Española de Registros para la Investigación de ER (SpainRDR), es hacer una valoración de la enfermedad de Buerger (tromboangitis obliterante) en Asturias. Enfermedad inflamatoria, oclusiva de vasos de mediano-pequeño calibre de extremidades, de etiología desconocida que aparece en fumadores con probable predisposición genética. Suele afectar a varones entre 20 y 40 años. Se inicia con dolor en zona distal con evolución a lesiones tróficas, úlceras y, con frecuencia a amputación total o parcial de las extremidades. El diagnóstico se realiza con arteriografía y/o biopsia vascular. El tratamiento es sintomático y la abstención de tabaco.

**Métodos:** Estudio descriptivo de cálculo de presentación clínica, prevalencia, distribución por sexo, edad y evolución temporal. La información procede de los registros de actividad hospitalaria de Astu-

rias e historias clínicas de cada paciente diagnosticado como caso de enfermedad de Buerger (CIE-9 MC: 443.1), residente en nuestra comunidad autónoma entre 1996 y 2011 incluido en el Registro de Enfermedades Raras de Asturias integrado parcialmente en el proyecto SpainRDR.

**Resultados:** De los 58 casos detectados, 40 son confirmados y 4 sospechas. La tasa de prevalencia es de 3,96 casos /100.000 hab. Es más frecuente en varones (82%). El rango de edad en la que se realiza el diagnóstico oscila entre 26 y 57 años, siendo más frecuente alrededor de los 40 años. La distribución temporal a lo largo del periodo de observación es estable. Al menos el 98% de los pacientes son o han sido fumadores. Suele evolucionar hacia la amputación (61%) total o parcial, más frecuente, de miembros inferiores. Los principales síntomas son el dolor de zonas distales (66%), ausencia o disminución de pulsos arteriales (66%), lesiones tróficas (54,5%), úlceras (32%), necrosis (45%) y claudicación intermitente (43%). El método diagnóstico más utilizado es la arteriografía (61%), seguida de ecoDoppler (43%). El tratamiento se realiza sobre todo con fármacos vasoactivos (64%) y prostaglandinas (50%), como segunda opción la simpatectomía (27%).

**Conclusiones:** Con este estudio se logra una aproximación al conocimiento de los patrones de presentación de la morbilidad de la enfermedad de Buerger en Asturias. Gracias al registro de enfermedades raras podemos analizar las características de cada enfermedad en ámbitos especiales como una comunidad autónoma.

#### 440. IDENTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES RARAS EN EL SISTEMA DE MEDICAMENTOS EN SITUACIONES ESPECIALES

A.B. Moreno López, M. Segura Aroca, Y. Cruz Juanes, O. Forcada Navarro, M.C. Ibáñez Pérez, L. Hernando Arizaleta, J.A. Palomar Rodríguez

*Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria, Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación, Consejería de Sanidad y Política Social, Región de Murcia.*

**Antecedentes/Objetivos:** La Ley 29/2006, de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios garantiza la disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales en España. Los afectados de enfermedades raras (ER) son usuarios frecuentes de este derecho, cuando necesitan acceder a fármacos no comercializados en nuestro país. El objetivo de este trabajo es conocer la casuística de personas con ER que solicitan medicamentos en situaciones especiales en la Región de Murcia (RM).

**Métodos:** Estudio descriptivo de las ER identificadas a partir del Sistema de Información de Medicamentos en Situaciones Especiales. El ámbito de estudio es la población residente en la RM entre el 1 de enero de 2010 y 31 de diciembre de 2012. Inicialmente se seleccionaron los casos sospechosos a partir de dos sistemas de filtración: (1) descriptivos de la terminología médica internacional MedDra (Medical Dictionary for Regulatory Activities) y (2) medicamentos huérfanos y otros fármacos con indicación sospechosa de ER según la ficha técnica. Posteriormente se codificaron los diagnósticos y se comprobó si eran ER según el criterio de caso del proyecto SpainRDR.

**Resultados:** De los 653 registros totales, 175 son sospechas de ER; de estas, 98 (58,7%) son confirmadas, 63 (64,3%) mujeres (m) y 35 (35,7%) hombres (h). Las ER más frecuentes son el síndrome de Sjögren (30,6%; 41,3% m, 11,4% h), el feocromocitoma con crisis adrenérgicas (14,3%; 7,9% m, 25,7% h), el hipogonadismo hipogonadotrófico (9,2%; 0% m, 11,4% h) y la cistitis intersticial crónica (9,2%; 14,3% m, 0% h).

**Conclusiones:** Una considerable proporción de los medicamentos en situaciones especiales están dirigidos al tratamiento de ER.

## Exposición ambiental

Miércoles, 4 de septiembre de 2013. 09:00 a 10:00 h  
Pantalla 4

Moderadora: Marina Lacasaña

### 14. INTOXICACIÓN POR TALIO: ¿UN PROBLEMA VIGENTE EN EUROPA?

D.R. Culqui Lévano, C. Torjada, S. Manzanares Laya, J. Caylá

*Instituto de Salud Carlos III, Programa de Epidemiología de Campo; Servicio de Epidemiología, Agencia de Salud Pública de Barcelona-ASPB; Centro de Investigaciones Biomédicas en Red Enfermedades Respiratorias, CIBERES.*

**Antecedentes/Objetivos:** El talio es un metal pesado de elevada toxicidad cuyo uso se encuentra muy limitado en nuestro entorno en la actualidad. Es utilizado en la industria para la elaboración de cristales de gafas, elaboración de semiconductores y como componentes de equipos electrónicos. Otro uso muy difundido fue como componente de raticidas; sin embargo, la Organización Mundial de la Salud no recomienda su uso desde 1973. En marzo del 2012 se presentaron 3 casos de probable intoxicación por talio, nuestra comunicación tiene como objetivo describir los casos presentados.

**Métodos:** Estudio descriptivo, de un brote de intoxicación por Talio en la ciudad de Barcelona, en el presente estudio se describen tres casos de intoxicación por talio en tres pacientes de procedencia pakistaní, residentes en Barcelona (España), notificados a la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB) en marzo del 2012.

**Resultados:** Los tres miembros presentaron malestar general, que se acompaña de vómitos y dolor abdominal, alopecia marcada, dolor e hiperestesia en miembros inferiores, e impotencia funcional por dolor, dolor lumbar, y parestesia en manos. Esta familia convivía con otras personas que no enfermaron, entre ellas una madre e hijo de nacionalidad china. Entre las posibles causas de esta intoxicación estuvieron la exposición accidental a insecticida de origen chino o el envenenamiento intencional, por lo que se estableció el secreto de sumario.

**Conclusiones:** A la luz de la bibliografía actual, se evidencian tres casos compatibles con una sintomatología clínica de intoxicación por talio. Sin embargo, al no tratarse de una patología de alta frecuencia de presentación en España, dichos casos podrían haber pasado desapercibidos. Creemos que es de interés informar de estos casos clínicos, infrecuentes en nuestro entorno, que en el contexto de una mayor diversidad de usos y costumbres que ha aportado la inmigración pueden darse con más frecuencia.

### 831. PERCEPCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES PRÓXIMOS AL DOMICILIO POR MUJERES EMBARAZADAS

A. Esplugues, M. Estarlich, A. Merelles, L. Santa Marina, M. Vrijheid, A. Tardón, F. Ballester

*CIBERESP; CSISP-FISABIO; Universitat de València; Biodonostia; CREAL; Universidad de Oviedo.*

**Antecedentes/Objetivos:** A pesar de las evidencias del impacto en salud de los riesgos ambientales sobre poblaciones vulnerables (embarazadas, niños/as) el conocimiento de cómo lo perciben estas poblaciones es más limitado. Los objetivos son: 1) identificar qué problemas ambientales reconocen las mujeres en su entorno, 2) describir el grado en el que creen que dichos problemas pueden afectar a su salud y la de su familia, 3) analizar si la percepción de estos problemas está relacionada con variables socioeconómicas y 4) eva-

luar la relación entre los problemas percibidos de contaminación atmosférica y ruido y el nivel de dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) en su residencia.

**Métodos:** Las participantes son 2.374 embarazadas de 4 regiones españolas: Asturias, Gipuzkoa, Sabadell y Valencia (años 2004 a 2008). Se obtuvo información sobre variables sociodemográficas (país de origen, edad, nivel educativo, clase social y situación laboral) mediante cuestionarios. Para conocer la percepción de los problemas ambientales presentes en su lugar de residencia se mostró a la mujer una lista con 16 problemas ambientales de los que debían elegir un máximo de 5. Para los seleccionados indicaron en qué medida consideraban que afectaban negativamente su salud y la de su familia (mucho, bastante, poco, nada). Se asignó a todas las residencias un nivel de NO<sub>2</sub> combinando la modelización espacial (regresión según usos del suelo) con la corrección temporal para el embarazo.

**Resultados:** Los 4 problemas ambientales indicados con mayor frecuencia fueron: contaminación del aire (51,3%), ruido (38,5), contaminación del agua del grifo (30,2) y escasez de zonas verdes (24,9). De los problemas señalados, entre un 46,9 y un 85,9% de las mujeres consideraron que afectaban mucho o bastante a la salud, siendo el más peligroso la proximidad a industrias molestas, tóxicas o peligrosas. Se observaron diferencias entre el tipo de problema según cohorte y zona de residencia dentro de la cohorte para todos los problemas y en alguno de estos para las variables sociodemográficas. El nivel de NO<sub>2</sub> está relacionado con mayor ruido percibido, tanto para el total de las mujeres como para cada región por separado (excepto Asturias), sin embargo aunque hay correlación con la contaminación atmosférica percibida en cada región, no la encontramos para el conjunto.

**Conclusiones:** La percepción de los problemas ambientales está determinada por la cercanía al problema y por factores socio-culturales. Es básico para comunicar el riesgo o reducir los problemas ambientales saber qué piensa la gente de ellos.

### 885. HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE DETERMINANTES AMBIENTALES DE LA SALUD Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO: EL OBSERVATORIO DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE ANDALUCÍA

V. Ballesteros Arjona, A. Daponte Codina, M.P. Rueda de la Puerta

*Osman-Escuela Andaluza de Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** Creado por el Plan Andaluz de Salud Ambiental 2008-2012, el Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía es un centro de referencia que recopila y difunde la evidencia científica sobre determinantes ambientales de la salud y promueve la investigación. Sus objetivos son recopilar evidencia científica para profesionales del SSPA y otras áreas; producir información útil para la toma de decisiones; promover información y conocimiento en salud ambiental de la ciudadanía, etc. y realizar un seguimiento de las inquietudes de la población mediante el uso de nuevas tecnologías y colaboración con medios de comunicación.

**Métodos:** La web [www.osman.es](http://www.osman.es) y las redes sociales son la herramienta de trabajo del Observatorio, ya que dan soporte al resto del trabajo que realiza y sirven como forma de comunicación con el público. Los diferentes apartados de la web organizan la recopilación de evidencia científica (artículos científicos, guías y miniguías, tanto de otros organismos como editados por el Osman), noticias, boletín mensual, etc., sirviendo como medio divulgativo y para la transferencia de conocimiento. El buzón de consulta al experto, la interacción en redes sociales y en las jornadas son herramientas para el diálogo con las personas interesadas, así como para realizar un seguimiento de sus inquietudes.

**Resultados:** La web ha recibido aproximadamente 1 millón de visitas desde finales de 2008. Se han recibido y contestado consultas



(aproximadamente unas 30 por año). Desde mayo de 2011 se han editado boletines mensuales que llegan a más de 6.000 suscriptores. Se han organizado 3 jornadas y 2 encuentros con profesionales. En las jornadas además de profesionales acuden organizaciones ciudadanas, ongs y medios de comunicación a una mesa redonda abierta a la participación del público, como forma de generar ideas nuevas y favorecer el debate y el intercambio de conocimiento e información. Se han editado 9 guías y 11 miniguías y difundido numerosos artículos científicos sobre determinantes ambientales de la salud.

**Conclusiones:** El Observatorio responde a la demanda de información por parte de la población. Ha demostrado ser un instrumento efectivo para la difusión del conocimiento científico en la ciudadanía y la transferencia de conocimiento entre profesionales de la salud y el medio ambiente, usando las nuevas tecnologías (web, boletín electrónico y redes sociales). Las jornadas y encuentros son la mejor forma de promover el debate intelectual, generar nuevas ideas y favorecer puntos de encuentro bajo una organización social y democrática, así como el lugar ideal para recoger las inquietudes y necesidades de información en cuanto a determinantes ambientales de la salud.

### 111. ASOCIACIÓN ENTRE EXPOSICIÓN A PLAGUICIDAS Y EFECTOS SOBRE EL NEURODESARROLLO EN POBLACIÓN INFANTIL DEL PONIENTE ALMERIENSE

M. Rodríguez-Barranco, M. Lacasaña, B. González-Alzaga, C. Aguilar-Garduño, A.F. Hernández

*Escuela Andaluza de Salud Pública; CIBERESP; Centro Superior de Investigación en Salud Pública de Valencia; Universidad de Granada.*

**Antecedentes/Objetivos:** El objetivo del estudio fue evaluar la asociación entre un proxy de exposición postnatal acumulada a plaguicidas y el neurodesarrollo en niños de 6 a 12 años del poniente almeriense.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal en 268 niños de 6-12 años. Se aplicó un cuestionario a las madres para obtener la historia residencial desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista y otras variables sociodemográficas. Se desarrolló un indicador para evaluar la exposición retrospectiva a plaguicidas basado en la distancia ponderada a áreas de cultivo dentro de las zonas de influencia de 0-250 metros, 250-750 m, 750-2500 m y 2500-5000 m. Se georeferenció la residencia de los niños en cada año desde el nacimiento en un Sistema de Información Geográfica (SIG) y se dibujaron anillos con estos radios en torno a cada coordenada geográfica. Se utilizaron series anuales de la superficie cultivada por municipio, año y tipo de cultivo, y el mapa de usos del suelo para elaborar el indicador individual. Se administró la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños cuarta edición (WISC-IV) de forma individual para evaluar la función intelectual. Esta escala proporciona una medida de la capacidad intelectual general (CI total) y de dominios cognitivos específicos (comprensión verbal, razonamiento perceptivo, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento). Se emplearon modelos de regresión lineal multivariantes para evaluar el efecto sobre el neurodesarrollo en función del indicador de exposición.

**Resultados:** Por cada 10 hectáreas más de influencia de áreas de cultivo se produce una disminución de -3,0 puntos (IC95%: -6,2 a 0,2;  $p = 0,069$ ) en el CI total, ajustado por sexo, edad y educación materna. Este efecto se observó sólo para cultivos herbáceos pero no para cultivos leñosos.

**Conclusiones:** La exposición ambiental acumulada a campos de cultivo se asocia con un déficit en el neurodesarrollo actual en los niños con edades entre 6 y 12 años. El indicador propuesto representa un proxy de la exposición a plaguicidas en una zona con la mayor extensión mundial de invernaderos dedicados a la explotación intensiva de cultivos herbáceos.

### 321. CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL POR SUSTANCIAS CARCINÓGENAS EN ESPAÑA

M. González-Sánchez, A. Arribas-Blázquez, J. García-Pérez, A. Ayuso-Álvarez, V. Lope, G. López-Abente, P. Fernández-Navarro

*Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer; Centro Nacional de Epidemiología; ISCIII; Madrid; CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Programa de Epidemiología Aplicada de Campo.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los resultados de estudios de mortalidad por cáncer en el entorno de instalaciones industriales en España sugieren que la proximidad residencial a dichas industrias podría estar relacionada con el incremento del riesgo de morir por algunos tumores en las poblaciones cercanas. Además, la publicación de los datos del Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR-IPPC) permite estudiar la presencia de patrones geográficos de mortalidad por cáncer determinados por la contaminación industrial. El objetivo es describir y cuantificar la contaminación industrial por sustancias carcinógenas en España y representar gráficamente la información en mapas.

**Métodos:** El registro PRTR-IPPC, regulado por Decisión 2000/479/CE y la Directiva 96/61/CE de la UE, contiene información sobre 1.089 industrias que emitieron al medio ambiente en el año 2007 una o varias sustancias reconocidas como carcinógenas en humanos según la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer. Se describe el número de industrias y las cantidades emitidas de dichos carcinógenos según comunidades autónomas (CCAA), grupos de actividad industrial y actividades industriales específicas. Además, se presentan mapas con la distribución geográfica de los focos contaminantes y las cantidades emitidas mediante círculos de área proporcional a la emisión.

**Resultados:** En relación a las emisiones de los principales carcinógenos al aire, las CCAA y actividades industriales que presentan mayores emisiones son: para el arsénico, Andalucía (2,52 Tm/año) y la actividad 'Instalaciones de combustión > 50MW' (2,63 Tm/año); en cuanto al cadmio, Castilla-La Mancha (1,12 Tm/año) e 'Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado' (0,72 Tm/año); para el cromo, Cataluña (4,86 Tm/año) y 'Producción de fundición o aceros brutos' (5,28 Tm/año); para las dioxinas, Asturias (21,7 g/año) y 'Producción de fundición o aceros brutos' (24,95 g/año); para el benceno, Andalucía (82,62 Tm/año) e 'Instalaciones químicas de hidrocarburos oxigenados' (45,76 Tm/año); y para el tricloroetileno, Andalucía (29,99 Tm/año) y 'Tratamiento de superficie por procedimiento electrolítico o químico' (56,93 Tm/año).

**Conclusiones:** Los resultados aconsejan el estudio de la asociación entre las emisiones de los focos contaminantes industriales y la salud de las poblaciones en su entorno, así como su posible papel determinante en los patrones geográficos de mortalidad mostrados por diversas patologías, como el cáncer.

### 72. ARSÉNICO EN PLASMA Y ORINA E HIPERTENSIÓN EN LA POBLACIÓN GENERAL DE VALLADOLID

I. Galán Chilet, F. Simal Blanco, R. López Izquierdo, M. Tellez Plaza, J. Redón, F.J. Chaves, J.C. Martín Escudero

*Fundación Investigación Clínico de Valencia-INCLIVA; Johns Hopkins School of Public Health; Hospital Universitario Río Hortega.*

**Antecedentes/Objetivos:** La exposición a arsénico se ha asociado con enfermedades como el cáncer y enfermedad cardiovascular. Diferentes estudios epidemiológicos y experimentales apoyan que la exposición crónica a arsénico propia de zonas con altos niveles de arsénico en agua se asocia positivamente con la prevalencia de hipertensión o con los niveles de presión arterial. Sin embargo, son pocos los estudios que han estudiado la asociación entre los niveles de arsénico e hipertensión en población general. El objetivo de este estudio

fue investigar la asociación de las concentraciones de arsénico en plasma y orina con niveles de presión arterial y la prevalencia de hipertensión en una muestra representativa de población general de Valladolid.

**Métodos:** Se estudió a 1.417 individuos procedentes del Estudio Hortega (1997-2002) con arsénico total medido en plasma y orina por ICP-MS y que no presentaron valores perdidos en las variables de ajuste (edad, sexo, educación, niveles de cotinina, índice de masa corporal, tratamiento anti-hipertensivo y consumo de pescado). Se calcularon las asociaciones entre niveles de arsénico e hipertensión o presión arterial mediante modelos de regresión logística y lineal múltiple. Además, se estudiaron las asociaciones en subgrupos definidos por sexo, obesidad, estatus de fumador, consumo de alcohol, consumo de pescado y lugar de residencia.

**Resultados:** Las medias geométricas de arsénico en plasma y orina fueron 34,40 nmol/L y 104,92 nmol/mmol de creatinina, respectivamente. Las razones de odds (OR) de ser un caso prevalente de hipertensión, comparando el percentil 80 con el 20 de las distribuciones de arsénico en plasma y orina, respectivamente, fueron de 1,05 (IC95%: 0,83-1,33) y 0,90 (0,72-1,13). Las asociaciones fueron similares en los distintos subgrupos evaluados, excepto en los obesos (OR de hipertensión 1,50 [1,13-2,00] y 1,27 [0,96-1,67] para arsénico en plasma y orina respectivamente).

**Conclusiones:** La exposición a arsénico no se asoció con hipertensión o presión arterial en la población general de Valladolid. Los resultados observados en los participantes obesos indican que los pacientes obesos podrían ser más susceptibles a los efectos del arsénico; si bien estos resultados deben tomarse con precaución. Es necesario confirmar nuestros resultados en estudios prospectivos de mayor tamaño muestral y con especiación de arsénico en orina disponible.

### 351. NIVELES DE TESTOSTERONA Y ESTRADIOL EN JÓVENES DE UN ÁREA CONTAMINADA POR PESTICIDAS ORGANOCORADOS EN BRASIL

E.A. Campos, C. Freire, R.J. Koifman, A.C. Rosa, P.N. Sarcinelli, R. Clapach, S. Koifman

*Escuela Nacional de Salud Pública/FIOCRUZ; Universidad de Granada; Universidad Estatal de Rio de Janeiro.*

**Antecedentes/Objetivos:** Dada su potencial actividad estrogénica y androgénica, los pesticidas organoclorados (OC) han sido asociados con alteraciones del sistema reproductivo. Sin embargo, son escasos los estudios que relacionan la exposición a pesticidas OC con los niveles de hormonas sexuales, particularmente en países en desarrollo. Dado esto, el objetivo de este estudio es analizar la asociación entre las concentraciones séricas de pesticidas OC y testosterona y estradiol en jóvenes de Cidade dos Meninos, municipio de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil.

**Métodos:** Estudio transversal realizado en residentes de un área contaminada por pesticidas OC desde los años sesenta. En 2003-2004 fueron colectadas muestras de sangre de 995 sujetos para la medición de las concentraciones de 19 pesticidas OC y los niveles de hormonas sexuales. De éstos, 181 varones y 191 féminas menores de 21 años tenían información sobre los niveles de pesticidas OC, testosterona y estradiol. Estos jóvenes fueron clasificados tomando como punto de corte 50 ng/dl de testosterona (varones) y 20 pg/ml de estradiol (fémias). Mediante regresión logística no condicional se examinó la asociación entre las concentraciones de pesticidas OC y presentar niveles de testosterona > 50 ng/dl o estradiol > 20 pg/ml, ajustando por la edad y el contenido sérico de lípidos.

**Resultados:** De las 87 niñas menores de 8 años, 16% tenían estradiol > 20 pg/ml, mientras que 2% de los 99 niños menores de 9 años tenían testosterona > 50 ng/dl. El análisis con las concentraciones de pesticidas en continuo reveló asociaciones inversas entre niveles de

testosterona > 50 ng/dl en varones y las concentraciones de gamma-clordano (OR = 0,20; IC95% = 0,41-1,00), alfa-clordano (OR = 0,31; IC95% = 0,10-0,93), p,p'-DDD (OR = 0,55; IC95% = 0,30-1,03), dieldrín (OR = 0,67; IC95% = 0,48-0,95), gama-HCH (OR = 0,80; IC95% = 0,65-0,97), endrín (OR = 0,84; IC95% = 0,70-0,99), y p,p'-DDT (OR = 0,94; IC95% = 0,88-1,00). Además, se observó una tendencia lineal decreciente de la testosterona ( $p < 0,05$ ) con el aumento de los cuartiles de alfa-HCH, beta-HCH, gama-HCH, HCB, heptacloro, alfa-clordano, y una tendencia lineal de significación límite ( $p < 0,10$ ) para dieldrín, endosulfán 1, endosulfán 2 y metoxicloro. En féminas, se encontró una asociación positiva entre metoxicloro y estradiol > 20 pg/ml (OR = 1,58; IC95% = 1,07-2,32), y una tendencia lineal de aumento de estradiol a lo largo de los cuartiles de aldrín, endosulfán 2 y metoxicloro.

**Conclusiones:** Estos hallazgos sugieren la existencia de una relación inversa entre la exposición crónica a pesticidas OC y los niveles de testosterona y una relación positiva con estradiol en la población joven de esta localidad.

### 546. LOS "OTROS HUMOS" EN EL CAMPO DE GIBRALTAR. LA CONTAMINACIÓN OLVIDADA

A. Escolar Pujolar

*Hospital Universitario.*

**Antecedentes/Objetivos:** Desde finales de los años 80 del pasado siglo existe una gran preocupación ciudadana respecto a la sobremortalidad por diversas causas en El Campo de Gibraltar. Se ha prestado casi nula atención a otros aspectos de la contaminación del aire distintos a los originados en las industrias del Polo Industrial (PI), y en concreto a los relativos a las condiciones de las viviendas y la contaminación de su aire interior. Objetivo: poner de relieve el problema de la contaminación del aire doméstico en El Campo de Gibraltar antes de la puesta en marcha del PI.

**Métodos:** Mediante búsqueda documental (textual y gráfica) y de historia oral, se ha revisado el tipo de viviendas existente en el territorio y sus características, antes del PI (finales años 1960), tanto en el medio urbano como rural, y específicamente de aquellas en que las condiciones de habitabilidad eran más precarias. Se han identificado los combustibles utilizados para las tareas de cocinado, calefacción y alumbrado de esta viviendas y el tipo genérico de contaminantes producidos. Se ha estimado el número de viviendas y población afectada.

**Resultados:** Los dos tipos de viviendas de mayor riesgo fueron las "barracas-chabolas" en el medio urbano y las "chozas" en el medio rural (se presentan fotos). En el primer caso se trataba de viviendas de autoconstrucción con materiales diversos (chapas, cartones, maderas, telas, bidones...). En el medio rural los materiales procedían del entorno natural (ramas, arcilla, piedras, hierbas, etc.). La mayoría de estas viviendas estaban ubicadas en espacios de dominio público (cañadas, cauces de ríos y playas). Habitualmente compuestas de un espacio común dedicado a cocina-comedor y un espacio dedicado a dormitorio, con mala ventilación y hacinamiento. No disponían de agua potable ni saneamiento. Los combustibles más utilizados fueron leña, carbón y petróleo (hornillos). De la combustión de ambos elementos se derivó la exposición a diversos contaminantes. En 1963 el nº de familias en barracas era de 6.868 en la zona litoral y de 1.561 en el interior. El nº de personas afectadas se estima entre 40 y 50 mil. A partir de los años 1970 se fueron eliminando este tipo de viviendas. Aún en 1979 se estimó en un millar el nº de chabolas existentes en Algeciras.

**Conclusiones:** 1) Este tipo de contaminación del aire fue previa a la generada por el PI y estaba relacionada con la privación social en el territorio. 2) La contaminación del aire doméstico en El Campo de Gibraltar debe ser considerada en el análisis de los condicionantes sociales y medioambientales de la sobremortalidad de El Campo de Gibraltar.

### 574. PROXIMIDAD A LAS BALSAS DE FOSFOYESOS Y MORTALIDAD POR CÁNCER EN LA CIUDAD DE HUELVA, 1992-2007

V. Santos Sánchez, A. Escolar Pujolar, J.A. Córdoba Doña

Fundación para la Gestión de la Investigación Biomédica de Cádiz; Hospital Universitario; Delegación Provincial de Salud de Cádiz.

**Antecedentes/Objetivos:** Estudiar la asociación entre la proximidad de la residencia a las balsas de fosfoyesos y el riesgo de mortalidad por cáncer de pulmón (CaP) y por tumores malignos (TM) en la ciudad de Huelva en el periodo 1992-2007.

**Métodos:** Estudio transversal de área pequeña. Defunciones por sexo de CaP y TM en residentes en la ciudad de Huelva, 1992-2007. A partir del dato domicilio se asignó el seccionado censal (Censo-2001) mediante un Sistema de Información Geográfica. Cálculo de RME crudas por sección censal (SC), utilizando como mortalidad de referencia la del conjunto de la ciudad en el mismo periodo. Poblaciones por SC del Censo de 2001. Construcción de un índice de privación (IP) por SC mediante análisis factorial de componentes principales, a partir de las variables bajo nivel de estudios, desempleo y trabajadores no cualificados (Censo-2001). Las SC se han categorizado en 5 niveles, de acuerdo a los quintiles de la distribución de las puntuaciones factoriales. Análisis de asociación geográfica a partir de las RME crudas mediante el modelo de Besag, York y Mollié (BYM), incluyendo como covariable explicativa la distancia desde el centroide de las balsas de fosfoyesos al centroide de la SC (buffer de 2.500 m). Posteriormente se incluye el IP, tomando como categoría de referencia las SC de menor privación. Se han calculado los riesgos relativos (RR) con sus correspondientes IC al 95%.

**Resultados:** En hombres se observa un aumento del riesgo de muerte con la proximidad a las balsas de fosfoyesos. Los RR para TM son 1,12 [0,95-1,33] y para CaP 1,31 [1,04-1,65]. En mujeres se observan riesgos inferiores, ninguno de ellos estadísticamente significativo, TM: 1,10 [0,92-1,29] y CaP: 1,04 [0,56-1,71]. Al incluir en el modelo el IP hay una disminución de los RR asociados a la proximidad a las balsas, excepto para CaP en mujeres (no significativos). En hombres TM: 0,97 [0,83-1,14], CaP: 1,11 [0,91-1,34]; y en mujeres TM: 1 [0,82-1,20], CaP: 1,14 [0,58-2,01]. Los RR según IP fueron: TM hombres: 0,92 [0,75-1,11], 1,15 [0,94-1,39], 1,24 [1,00-1,52], 1,58 [1,28-1,95]; CaP hombres: 0,99 [0,75-1,28], 1,15 [0,89-1,47], 1,19 [0,89-1,54], 1,92 [1,48-2,27]; TM mujeres: 1,03 [0,81-1,29], 1,20 [0,96-1,49], 1,25 [0,98-1,58], 1,37 [1,07-1,75]; CaP mujeres: 1,09 [0,48-2,12], 0,80 [0,34-1,57], 1,38 [0,59-2,81], 0,99 [0,38-2,12].

**Conclusiones:** 1) El efecto observado de la proximidad a las balsas en la mortalidad se diluye al tener en cuenta el nivel de privación de la sección censal. 2) Cuanto mayor es la privación de la SC, mayor es el riesgo de muerte por CaP en hombres y por TM en ambos sexos.

### 735. ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN EN DÍAS DE AVISO POR CALOR EN LA ATENCIÓN PRIMARIA

G. González-Zobl, M. Raga Casellas, J. Chaparro Valls, G. Solé Llop, M. Enrich Claramunt, M. García Moreno, A. Garriga Badía

Área Básica de Salud Igualada Nord, Consorcio Sanitario de la Anoia.

**Antecedentes/Objetivos:** Desde el 2004, en Cataluña se lleva a cabo un Plan de actuación para Prevenir los efectos de las Oleadas de Calor sobre la Salud. Según el mismo, en los Centros de Atención Primaria (CAP) deberían disponer de un plan específico de actuación y realizar actividades de prevención como por ejemplo: consejos de salud frente al calor. Además, el verano es un periodo óptimo para realizar prevención sobre la exposición solar. El objetivo de este estudio es comparar los consejos de prevención frente al calor y frente a la exposición solar realizados por los profesionales de un CAP, según

hubiese o no aviso por calor entre el 15 de junio al 15 de septiembre del 2012.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Variables: número de días, tipo de día (días con o sin aviso por calor); consejo de salud (frente al calor o frente a la exposición solar); grupo profesional (médico/a, enfermero/a, otros/as). Los datos sobre las actividades de prevención se obtuvieron de la historia clínica informatizada. Análisis descriptivo comparativo según tipo de día y grupo profesional.

**Resultados:** En el periodo de estudio hubo 20 días con aviso por calor (22,2% del total). Se registraron 1.141 consejos de prevención estudiados: 71,4% frente al calor y 28,6% frente a la exposición solar. En los días de aviso por calor, se registraron más consejos de salud que en los días sin aviso (18,9 consejos/día vs 8,5 consejos/día): consejos frente al calor (13,3 consejos/día vs 6,1 consejos/día) y consejos de exposición solar (5,6 consejos/día vs 2,4 consejos/día). Enfermería realizó casi el 70% de los consejos de salud estudiados. Se realizaron un 42% más consejos frente al calor que frente a la exposición solar (los médicos/as un 87% más y enfermería un 23% más). No se registraron consejos de salud por otros profesionales del equipo (asistente social, odontólogos/as o administrativos/as).

**Conclusiones:** En los días de aviso por calor se registran más intervenciones de prevención frente al calor y la exposición solar que en los días sin aviso, sobre todo por enfermería y frente a la prevención de los efectos del calor en la salud. Las acciones que se proponen son: realizar el consejo de salud frente al calor y a la exposición solar en la misma intervención; mejorar el registro en la historia clínica de las actividades de prevención que se realizan en consulta durante todo el periodo de estudio y valorar la posibilidad de registro de actividades de prevención frente al calor por el resto de profesionales del CAP.

### 236. EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA RELACIÓN ENTRE TEMPERATURAS EXTREMAS Y MORTALIDAD DIARIA POR CAUSAS CIRCULATORIAS Y RESPIRATORIAS EN CASTILLA-LA MANCHA EN EL PERIODO 1975-2008

I.J. Mirón, J. Díaz, J.C. Montero, J.J. Criado, C. Linares

Distrito de Salud Pública de Torrijos, Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de Castilla-La Mancha; Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III; Instituto de Ciencias de la Salud, Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de Castilla-La Mancha; Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM); Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

**Antecedentes/Objetivos:** El aumento de mayores de 65 años, población diana en el impacto de los extremos térmicos, lleva a pensar que el efecto de éstos sobre la mortalidad diaria se haya incrementado en las últimas décadas, y en particular la mortalidad por causas circulatorias y respiratorias. Por otro lado, las mejoras en los servicios sanitarios y en las condiciones socioeconómicas deberían minimizar este impacto. El objetivo es analizar la evolución temporal de la relación entre altas y bajas temperaturas y la mortalidad diaria en Castilla-La Mancha (CLM) en el periodo 1975-2008 por causas circulatorias y respiratorias.

**Métodos:** Serie de datos de mortalidad diaria por causas circulatorias (CIE-10: I00-I99) y respiratorias (CIE-10: J00-J99) en CLM entre 01/01/75 y 31/12/08/. Datos suministrados por el INE. Los datos de temperatura máxima diaria corresponden al observatorio de Toledo, proporcionados por la AEMET. Se diferenciaron tres etapas 1975-1985; 1986-1996 y 1997-2008. Se realizaron funciones de correlación cruzada entre las series preblanqueadas, mediante modelos Box-Jenkins, de temperatura y mortalidad para cada uno de los periodos de tiempo descritos para los meses de verano (junio-septiembre) y de invierno (noviembre-marzo).

**Resultados:** Para el conjunto de CLM se observa un incremento de los días con asociación significativa entre la temperatura y la mortalidad por causas circulatorias, pasando 3 días de asociación significativa en el primer periodo a 5 días en el segundo. Estos se mantienen en la última etapa. Para causas respiratorias la secuencia, en función de las décadas, del número de asociaciones significativas es 2-3-3. Sin embargo, en invierno la evolución es decreciente en cuanto al número de días de asociación estadísticamente significativa para causas circulatorias (4-3-1) y para respiratorias (1-2-0).

**Conclusiones:** Existe un aumento de días con asociaciones significativas por ambas causas específicas en CLM en verano. Para las bajas temperaturas se observa una evolución decreciente en las dos causas de mortalidad. Estos resultados son de gran utilidad en la articulación de futuros planes de prevención.

### 775. EXPOSICIÓN A P,P'-DICLORODIFENILDICLOROETILE NO EN DOS GRUPOS DE POBLACIÓN DE SANTA CRUZ (BOLIVIA)

J.P. Arrebola, M. Cuellar, E. Claire, M. Quevedo, M.F. Rodríguez, F. Artacho, L. Flores, N. Olea, L.A. Mercado

*Hospital Universitario San Cecilio, Universidad de Granada; CIBER en Epidemiología y Salud Pública; Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, Universidad Autónoma Gabriel René Moreno.*

**Antecedentes/Objetivos:** El uso del plaguicida organoclorado DDT está restringido en Bolivia desde 1996, aunque existen sospechas de su uso ilegal en actividades agrícolas. El principal producto de degradación del DDT, tanto en el medioambiente como en los organismos, es el p,p'-diclorodifenildicloroetileno (p,p'-DDE), que es considerado como un marcador de exposición histórica a DDT. El objetivo del presente trabajo es investigar la exposición a DDT en dos poblaciones del departamento de Santa Cruz (Bolivia) que presentan a priori distinto riesgo debido al área de residencia (urbano/rural) y a la actividad profesional (no agrícola/agrícola).

**Métodos:** La población urbana fue reclutada en entorno hospitalario en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra (1.500.000 habitantes), mientras que la población rural fue seleccionada de entre toda la población de agricultores de las comunidades de Algodonal, Aguas Claras, y La Junta (679 habitantes) mediante muestreo aleatorio simple. A cada participante se le extrajo una muestra de sangre en ayunas, la cual fue procesada según una metodología previamente validada, y se cuantificó la concentración de p,p'-DDE en el suero mediante cromatografía de gases con espectrometría de masas. La información sobre características sociodemográficas, ocupación y estilo de vida fue recogida a través de un cuestionario estructurado. Las diferencias entre los niveles de las dos cohortes fueron estudiadas mediante modelos de regresión lineal multivariante.

**Resultados:** Se reclutaron un total de 132 participantes (62 en la población urbana y 70 en la rural). La media geométrica de concentración de p,p'-DDE fue de 1,2 ng/mL (230,5 ng/g lípido) en la población urbana, y de 18,1 ng/mL (3751,97 ng/g lípido) en la población rural ( $p < 0.001$ ). Estas diferencias se mantuvieron estadísticamente significativas en los modelos multivariantes. Se incluyeron como covariables la edad, índice de masa corporal, sexo, clase social, tiempo de residencia en el área de estudio y lípidos séricos totales. Los modelos explicaron aproximadamente un 50% de la variabilidad de las concentraciones de p,p'-DDE en suero.

**Conclusiones:** A pesar de que el uso del plaguicida DDT para fines agrícolas está prohibido en Bolivia, se encontraron niveles de exposición a p,p'-DDE particularmente elevados y significativamente mayores en la población rural. Esta diferencia en exposición a DDT y sus metabolitos sugiere que tanto la actividad laboral como la residencia en áreas contaminadas son factores de riesgo que deberían ser minimizados.

## Accidentes y lesiones

*Miércoles, 4 de septiembre de 2013. 09:00 a 10:00 h*  
Pantalla 5

*Moderan: Virginia Martínez Ruiz y Marta Rovero*

### 108. MOTOCICLISTAS: PERFIL, PREVALÊNCIA DE USO DA MOTO E ACIDENTES DE TRÂNSITO – ESTUDO DE BASE POPULACIONAL REALIZADO NO SUL DO BRASIL

L.S. Seerig, F.D. Demarco, G.B. Bachieri, A.B. Barros

*UFPEL.*

**Antecedentes/Objetivos:** Descrever o perfil dos usuários de motocicleta, determinar a prevalência e o tipo de uso, além de relacionar os acidentes com lesão corporal ocorridos nos últimos doze meses.

**Métodos:** Estudo do tipo transversal de base populacional. O processo de amostragem foi em duplo estágio, tendo como unidade primária setor censitário e secundária o domicílio. Incluiu 3004 pessoas de 10 a 59 anos, residentes na zona urbana, entrevistados através de um questionário estruturado. O desfecho investigado foi o uso atual da moto (como condutor ou carona). As variáveis independentes estudadas foram sexo, idade (anos completos), cor da pele, escolaridade (anos completos de estudo) e nível econômico (medido através do índice de bens em quintis). A análise descritiva utilizou o programa stata 12 com comando svy para amostra de conglomerados.

**Resultados:** A prevalência de utilização da motocicleta foi de 25,1% (IC95% 22,6-27,60). A maioria dos condutores foi do sexo masculino (79%), enquanto que as mulheres foram maioria na condição de carona (73%). Em relação a faixa etária, os adolescentes (10-17 anos) utilizaram a moto predominantemente na condição de carona (23,1%). Cerca de 40% não utilizaram a cinta jugular do capacete corretamente e a grande maioria (75,9%) percebeu como muito alto o risco de acidentes de moto. Em relação aos acidentes a prevalência foi de 8% (IC95% 5,6-10,3) e foi maior entre os homens de 18 a 35 anos.

**Conclusiones:** Com base nos resultados concluímos que o uso da moto não tem nicho específico e que as políticas preventivas de acidentes e fiscalizadoras devem ser dirigidas a população em geral.

### 97. MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE NOS ESTADOS BRASILEIROS ANTES E APÓS A VIGÊNCIA DA LEI SECA

I.R. Barbosa, I.C. Clara Costa

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte.*

**Antecedentes/Objetivos:** Os Acidentes de Transporte Terrestre (ATT) são responsáveis pela morte de mais de um milhão de pessoas por ano em todo o mundo. O Brasil ocupa o 5º lugar entre os países com maior número de mortes no trânsito. Estima-se que metade das vítimas fatais desses acidentes relaciona-se com o uso abusivo do álcool. Na atualização do Código de Trânsito Brasileiro, foi implementada a Lei No 11.705, de 19 de junho de 2008, conhecida popularmente como.

**Métodos:** Trata-se de estudo seccional sobre a mortalidade por acidentes de transporte terrestre ocorridos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, antes (janeiro/2006 a dezembro/2007) e após (janeiro/2009 a dezembro/2010) a implantação da medida restritiva de consumo de bebida alcoólica (

**Resultados:** A comparação dos dados de mortalidade por ATT nos dois períodos permitiu identificar um aumento de 6,6% na média da taxa de mortalidade por ATT nas capitais brasileiras, que passou de 19,24/100 mil habitantes para 20,51/100 mil habitantes. Algumas capitais apresentaram incremento no risco de morte por ATT após a implantação da Lei Seca, com variação proporcional de 0,34% a 36%, sendo esse aumento observado de maneira heterogênea em 59,2% (16/27) das capitais. Os maiores incrementos foram observados nas cidades de Rio Branco (36%), Natal (34,3%), Aracaju (28,37%) e Vitória (27,62%). De maneira inversa, houve redução nas taxas de mortalidade por ATT em 11 capitais, sendo Curitiba (-19,80%), Salvador (-16,61%) e Florianópolis (-13,86%) as cidades que apresentaram as maiores reduções nessa taxa.

**Conclusões:** Os resultados deste estudo mostram que a elevação das taxas de mortalidade por acidentes de transporte no Brasil é preocupante e que a implantação da.

#### 1142. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MORTALIDADE POR ACIDENTE DE MOTOCICLETA NO MUNICÍPIO DE NATAL, RN

T. Bezerra, O.G.C. Negro, S. A.C. Uchoa

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte.*

**Antecedentes/Objetivos:** A Pesquisa descreve o perfil epidemiológico dos óbitos por acidente de motocicleta, segundo residência, no município de Natal durante os anos de 2001 a 2010. Destaca-se que esse tipo de análise no município de Natal referente aos motociclistas ainda não existia.

**Métodos:** O estudo analisou banco de dados sobre óbitos por acidentes de motocicleta no período de 2001 a 2010 do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Utilizaram-se as seguintes variáveis para efeito de análise: Taxa de mortalidade, faixa etária, sexo, raça/cor, escolaridade, estado civil, local de ocorrência, aumento percentual de motocicletas em relação ano anterior e ao total de veículos.

**Resultados:** A partir dos resultados, observou-se crescimento na taxa de mortalidade do município chegando a atingir altos patamares em 2009, com 2,6 óbitos por 100.000 habitantes, como também, no número de motos chegando a 22,1% do total de veículos em 2010. Com relação à faixa etária, o número expressivo de óbitos encontra-se em torno dos 20 anos aos 39 anos. Isto é, adultos jovens são os protagonistas dos acidentes fatais. O sexo masculino na década estudada esteve em alta obtendo a média de óbitos no valor de 9,5 por ano enquanto que para o sexo feminino é 1,1. Merece importância também o resultado do indicador "Local de Ocorrência". Em 2007 houve um crescimento contínuo de óbitos no hospital e um decréscimo desses óbitos em via pública. De fato, pode-se afirmar que existe um serviço de urgência móvel transportando as vítimas em tempo hábil para os hospitais e fazendo com que elas cheguem com melhores condições nesse local.

**Conclusões:** A análise dos bancos de dados de mortalidade demonstrou que estes, são importantes instrumentos para monitorar os acidentes e violências, pois permitem a avaliação dos perfis e tendências, e do impacto das intervenções voltadas para sua redução. No entanto, a utilização dessas informações pode ser prejudicada por problemas de natureza quantitativa e qualitativa, expressos na cobertura e na fidedignidade dos dados registrados. É importante reconhecer que o elevado número de vítimas de acidentes envolvendo motocicletas é um problema de ordem econômica e social. Apesar de todo o gasto no setor saúde no ato da internação, existem também danos não mensuráveis, uma perda familiar, transtornos psicológicos irreparáveis podendo afetar na saúde do indivíduo, a subjetividade das famílias, danos emocionais não são contabilizados.

#### 184. CARACTERIZACIÓN DE ACCIDENTES IN ITINERE EN UN DISTRITO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

A. Padilla Fortes, J.J. Gámez de la Hoz

*Distrito Sanitario de Málaga; Distrito Sanitario Costa del Sol, Servicio Andaluz de Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** Descripción de las características principales de los accidentes in itinere ocurridos en Atención Primaria de Salud, para avanzar en el conocimiento de este tipo de siniestralidad en las ocupaciones del sector sanitario.

**Métodos:** Estudio observacional de corte transversal para el trienio 2009-2011. Emplazamiento: 40 centros de salud pertenecientes a un Distrito de Atención Primaria de Salud de la provincia de Málaga. Participantes: Plantilla promedio de trabajadores: 1473 profesionales (539 hombres y 934 mujeres). Mediciones principales: tasa de incidencia; edad; sexo; categoría profesional; descripción y tipificación de la lesión; baja laboral; año, mes, día y hora del accidente, análisis causal y medidas preventivas. Fuente de datos: parte oficial de investigación de accidentes.

**Resultados:** Perfil del accidentado: trabajador de un centro de salud, mujer, Enfermera, edad media de 46 años, que se accidenta en la vía pública en el trayecto de ida al centro de trabajo, un miércoles dentro en la franja horaria de 7:00 a 8:00 am. El riesgo de accidente fue por golpe o atropello con vehículo, ocasionándole lesiones de carácter leve por latigazo cervical que generó un proceso de baja por incapacidad temporal por dicha contingencia. Indicadores generales: Se notificó un total de 50 accidentes in itinere a la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, obteniéndose una tasa de incidencia de 11,31 casos por cada 1.000 trabajadores-año de seguimiento. La tasa de incidencia con baja laboral fue de 9,5 casos por cada 1.000 personas-año de observación. La ratio accidentes con baja/sin baja es de 5,25. La siniestralidad laboral atribuida al accidente in itinere representa un 18,4% sobre el total de accidentes de trabajo registrados. La proporción media de accidentes in itinere con baja (29,5%) supera ostensiblemente los valores obtenidos en Andalucía (26,79%) y para España (24,47%). No se registraron víctimas mortales.

**Conclusiones:** No podemos decir que la falta de prevención haya sido la causa del patrón de accidentes in itinere hallado, puesto que todos los trabajadores fueron informados sobre la prevención de riesgos en el medio laboral y han participado regularmente en acciones formativas. Sin embargo se ha evidenciado una notoria carencia de concienciación en el ámbito de la seguridad vial que debería ser auspiciada. Para evaluar mejor y controlar los riesgos laborales durante la circulación o tránsito, es preciso intensificar los esfuerzos especialmente con la inclusión de un programa seguridad vial en el plan de prevención de riesgos laborales de la organización, como garantía del compromiso de la dirección e implicación de los diferentes niveles jerárquicos de la organización.

#### 356. TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN CICLISTAS HOSPITALIZADOS EN ESPAÑA

K. Pérez, E. Santamariña-Rubio, A.M. Novoa, M. Olabarria

*Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB); CIBER de Epidemiologia y Salud Pública (CIBERESP); Institut d'Investigació Biomèdica (IIB Sant Pau).*

**Antecedentes/Objetivos:** Describir la frecuencia y la evolución de traumatismo craneoencefálico (TCE) en ciclistas lesionados en una colisión con vehículo de motor, en ciclistas lesionados en otras circunstancias, y en usuarios de motocicleta o ciclomotor hospitalizados en España entre los años 2000 y 2011.

**Métodos:** Se trata de un estudio de diseño transversal. La fuente de información utilizada ha sido el Conjunto Básico Mínimo de Datos de Altas Hospitalarias (CMBDAH) proporcionado por el Instituto de

Información Sanitaria del Ministerio de Sanidad. A partir del código de causa externa de la CIE9\_MC se han identificado los ciclistas lesionados en una colisión con vehículo de motor (CVM) (E810-819.6), los ciclistas lesionados en otras circunstancias (CO) (E826.1.9; E821-822.6), y los motoristas lesionados (E810-819.2.3). La variable dependiente es la presencia un diagnóstico de TCE (N800, N801, N803, N804, N850-N854). Se considera TCE grave el TCE de tipo I según la matriz de Barell, e implica pérdida de conciencia superior a una hora o fractura craneal. Se ha llevado a cabo un análisis descriptivo de frecuencias. Para valorar la evolución se han ajustado modelos de regresión logística, siendo el TCE la variable dependiente y el año de alta la variable explicativa.

**Resultados:** Durante el período de estudio se identifican 2.603 CVM (88,7% hombres), 24.588 CO (85,4% hombres), y 51.662 motoristas lesionados (87,6% hombres). Tienen algún diagnóstico de TCE el 43,8%, el 27,5%, y el 25% respectivamente. Consta TCE en el diagnóstico principal en el 35,2%, 22,4% y 16,8% respectivamente. La frecuencia de TCE grave es de 25,5%, 10,9%, y 14,6% respectivamente. La cabeza es la región anatómica afectada con mayor frecuencia en CVM (43,5%), mientras que en CO son las extremidades superiores (38,5%) y en motoristas las inferiores (49,0%). La evolución en el tiempo no muestra cambios en la frecuencia de TCE en los CVM (44,7% en 2000 y 38,0% en 2011,  $p > 0,05$ ), mientras que disminuye de forma significativa en los CO (35,5% en 2000 y 23,0% en 2011,  $p < 0,001$ ) y en los motoristas (31,9% en 2000 y 18,3% en 2011  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La frecuencia de TCE en ciclistas lesionados en una colisión con vehículo de motor es elevada, superior a de los ciclistas lesionados en otras circunstancias, y no disminuye en la última década. El frecuente uso de casco en ciclistas de montaña y en motoristas puede explicar la menor frecuencia de TCE y la significativa disminución observada en estos dos grupos. El uso del casco puede contribuir a reducir la frecuencia de TCE en ciclistas lesionados en una colisión con vehículo de motor, especialmente importante dado el aumento del uso de la bicicleta en ciudad.

### 838. USO DE ACESSÓRIOS DE SEGURANÇA NO TRANSPORTE DE CRIANÇAS: ENFOQUE AVALIATIVO EM MUNICÍPIO DO CEARÁ, BRASIL

M.S. Monteiro, M.I. Osawa Chagas

Secretaria Estadual de Saúde; Universidade Estadual Vale do Acaraú.

**Antecedentes/Objetivos:** O Brasil está entre os recordistas mundiais de acidentes de trânsito. Resolução do Conselho Nacional de Trânsito, em vigor desde setembro de 2010, regulamenta o transporte de crianças até 10 anos de idade no banco traseiro de veículos, devendo os bebês com até 1 ano utilizar o dispositivo de retenção infantil (DRI) denominado.

**Métodos:** Estudo quantitativo, observacional, transversal, realizado em Sobral, município com população de 181.010 habitantes. A pesquisa foi realizada com motoristas e motociclistas que transportavam crianças de zero a 10 anos. Os participantes foram abordados nos dias 7, 18, 21 e 25 de maio e 8 e 22 de junho de 2011 em pontos diferentes da cidade. Os dados foram coletados por formulário cujas variáveis analisadas foram: quantidade de crianças no veículo; quantidade de crianças na moto; idade das crianças; altura e peso das crianças; posição no veículo; posição na moto; escolaridade do condutor; renda familiar do condutor.

**Resultados:** Foram abordados 65 condutores. Destes, 42 conduziam automóveis e 23 motocicletas. Para os condutores de automóveis, segundo o conhecimento do uso do DRI ideal para cada criança de acordo com a faixa etária, 27 desconheciam seu uso ou faziam de maneira incorreta, resultando em 37 transportes inade-

quados das 51 crianças passageiras de automóveis. A escolaridade não influenciou o uso adequado de DRI em automóveis. Em relação aos 23 condutores de motocicletas, 12 erraram quanto ao uso de acessórios de segurança no transporte de crianças passageiras de motocicletas, resultando em 22 transportes inadequados das 25 crianças passageiras de motocicletas. A escolaridade não influenciou ao uso de acessórios de segurança em crianças passageiras de motocicletas.

**Conclusiones:** Crianças entre zero até 10 anos é predominantemente transportada de modo inadequado em automóvel e motocicleta. A desinformação sobre a importância dos acessórios de segurança é determinante para o transporte inadequado de crianças.

### 11. OS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO MUNICÍPIO DE GOIANIA: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

M. Rovey, J. Brasiel, R. Goncalves

UFG; SMS-GO.

**Antecedentes/Objetivos:** As violências e acidentes são conhecidos como causas externas de morbimortalidade e exigem esforços do setor saúde no desenvolvimento de ações preventivas que busquem evitar sua ocorrência, bem como melhorar a atenção e a reabilitação das vítimas quando o evento ocorre. Com os dados registrados no Sistema de Informações Hospitalares, Sistema sobre Informações de Mortalidade e em estudos destinados a descrever o perfil das violências e dos acidentes no Brasil, demonstrou-se a necessidade e a importância do aprofundar o conhecimento sobre o tema. Esta pesquisa propõe-se caracterizar as vítimas de violências e acidentes atendidas em serviços de urgência e emergência. Objetivo: Trata-se de um estudo do tipo corte transversal, cujo objetivo é caracterizar as vítimas de violências e acidentes atendidas em três serviços de urgência e emergência de Goiânia no período de trinta dias.

**Métodos:** Metodologia: O estudo foi realizado em serviços de urgência e emergência selecionados a partir da habilitação pelo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) ou informados pelos gestores locais nos seguintes âmbitos. Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado, codificado e pré-testado (Ficha – Vigilância de Violências e Acidentes em Serviços Sentinela de Urgência e Emergência – VIVA Inquérito 2011). Foram entrevistados, prioritariamente os próprios pacientes e, quando não foi possível, os acompanhantes ou responsáveis. A coleta das informações foi realizada durante um mês em 2 turnos de 12 horas. Para a coleta foram utilizadas a Ficha de Vigilância-Inquérito 2011. Por tratar-se de obtenção de dados referentes à população atendida em serviços de urgência e emergência, não foi exigido termo de consentimento livre esclarecido.

**Resultados:** Foram registradas 1.170 ocorrências relacionadas à violência nos total dos três serviços pesquisados. Os acidentes de transporte corresponderam no serviço 1 a 23,4% do total das ocorrências e 30,4% e 40,4% nos serviços 2 e 3 respectivamente. Outro tipo de ocorrência bastante presente foi aquela relacionada a objetos perfurantes. O acidente cujo meio de locomoção da vítima era a motocicleta correspondeu a mais de 60% do total do acidentes de transporte ocorridos. As lesões fundamentalmente foram registradas como fraturas, traumatismo crânio-encefálico e politraumatismo. A maioria dos acidentados era do sexo masculino e possuía de 15 a 40 anos de idade.

**Conclusiones:** Espera-se que os resultados deste trabalho sejam úteis para manter o monitoramento do perfil das pessoas vítimas desses agravos e análise de tendências, subsidiando a elaboração de medidas de intervenção que visem à redução das violências e acidentes.

## 194. OBSERVATORIO DE LESIONES FATALES DE CAUSA EXTERNA, PREVENCIÓN DE VIOLENCIA EN LIMA METROPOLITANA

L. López, H. Málaga, G. Agüero, M. Huánuco

*Municipalidad Metropolitana de Lima.*

**Antecedentes/Objetivos:** En Lima durante el 2007 ocurrieron 3.510 muertos por accidentes de tránsito, 78% varones, la intoxicación alcohólica del conductor, fue una de las principales causas. El 2005, los homicidios tuvieron una tasa de 6,6/100.000 hab. hubo 228 suicidios de los cuales el 63% fueron varones. Frente al problema de violencia, se aprobó la Ordenanza "Hora Segura", la cual restringe las horas de expendio de bebidas alcohólicas. Con el fin de realizar el monitoreo y observar la efectividad de la ordenanza, se convoca a las principales instituciones vinculadas a formar parte del Observatorio con el objetivo de establecer un espacio con información confiable, oportuna y representativa de lesiones fatales y así generar medidas, estrategias y políticas públicas para prevenirlas.

**Métodos:** El análisis estadístico se hace mensualmente mediante tendencias, frecuencias y gráficas, se capturan los datos y son exportados a una hoja de cálculo donde se construye las estadísticas para cada evento (homicidios, suicidios, muertes por accidentes de tránsito), la información consolidada se sistematiza en un informe mensual para luego ser analizado y formular propuestas de intervención en el Comité Técnico que está conformado por los representantes de las Instituciones vinculadas a la problemática.

**Resultados:** La ocurrencia de muertes violentas; durante el primer año; disminuyó en un 11%, todos los días a excepción del viernes, en todos los horarios de forma significativa, siendo esta disminución, más evidente entre las 00:00 y 02:59 am, el efecto inicial, fue muy evidente en diciembre y enero, con disminución en casos de alcohol positivo en accidentes de tránsito y los homicidios. Las muertes por accidente de tránsito disminuyeron 11% en ambos sexos en solteros, con excepción de los mayores de 50 años, los viernes, y los meses de febrero y abril. Los suicidios disminuyeron en un 2,21%, a excepción de los mayores de 50 años, los domingos, lunes y jueves. Los homicidios disminuyeron en un 10,76% mayormente en mujeres, a excepción de los mayores de 50 años, los viernes y sábado, y los meses de febrero, julio y noviembre.

**Conclusiones:** Del análisis de la Hora Segura se concluye que probablemente ha influenciado en la disminución de muertes por accidentes de tránsito y homicidios, en todos los días de la semana, y la mayor disminución ocurre en los cadáveres alcoholizados manteniendo su efecto inicial de diciembre, a febrero. En relación a los suicidios, estos no evidencian mayor cambio en su frecuencia antes y después de la Ordenanza. Del reporte se han establecido medidas y roles que se implementan en la actualidad.

## 286. EVOLUCIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE LA EDAD Y EL SEXO CON EL USO DE LA BICICLETA, ESPAÑA, 1993-2009

V. Martínez Ruiz, E. Jiménez Mejías, C. Amezcua Prieto, R. Olmedo Requena, J.J. Jiménez Moleón, P. Lardelli Claret

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Granada; Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).*

**Antecedentes/Objetivos:** Conocer la magnitud de la asociación de la edad y el sexo sobre la intensidad de uso de la bicicleta es esencial para ajustar el efecto de ambos factores sobre el riesgo de sufrir un accidente de tráfico como ciclista, así como para ajustar por ellos el efecto de los restantes factores ligados a la accidentalidad en ciclistas. El objetivo del estudio es estimar de forma indirecta (mediante un método de exposición cuasi-inducida), la magnitud y la evolución de

la asociación de la edad y el sexo con la intensidad de uso de la bicicleta en España, entre 1993 y 2009.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo partiendo de la serie de casos constituida por los 9.084 ciclistas pasivamente implicados (no infractores) en colisiones con otros vehículos cuyo conductor sí había cometido alguna infracción, recogidos en el registro de la Dirección General de Tráfico en España, entre 1993 y 2009. Se asume que la distribución de estos ciclistas por grupos de edad y sexo es equiparable a la del conjunto de ciclistas circulantes. Tomando como conductores de referencia a los varones de 45-49 años, y dividiendo cada subgrupo de ciclistas por la población total anual en cada uno (obtenida a partir del INE), se calculó el incremento en la intensidad de exposición para los restantes grupos quinquenales de edad y sexo, de forma global y para tres subperíodos: 1993-1998, 1999-2004 y 2005-2009. El análisis global se repitió para subtipos de exposición (conducción con o sin casco, en carretera o en zona urbana, etc.).

**Resultados:** Para el período completo, los varones presentan una mayor exposición que las mujeres, diferencias que aumentan con la edad. En ambos sexos la intensidad de exposición es mayor en jóvenes y descende con la edad. En el análisis por subperíodos se aprecian dos hechos: 1. Las diferencias por sexos tienden a disminuir, para todas las edades. 2. El incremento de la exposición se va atenuando en los jóvenes, especialmente en los varones, en los que acaba por desaparecer en el último subperíodo. Por patrones de uso, destaca la subexposición de las mujeres para el uso de la bicicleta en carretera y por motivos de ocio, así como una sobreexposición, en ellas y en las edades extremas, para el uso sin casco.

**Conclusiones:** La intensidad y los patrones de uso de la bicicleta están muy ligados a la edad y el sexo, si bien parecen evolucionar hacia una reducción de las diferencias dependientes de ambas variables, probablemente debido a la progresiva expansión del uso de la bicicleta como medio de transporte en España en los últimos años.

## 690. IMPACTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO EN ESPAÑA: ANÁLISIS DE UN CASO

R. Pereira Moreira

*Universidad de Vigo.*

**Antecedentes/Objetivos:** En España en los últimos años se han implementado medidas legislativas, como el permiso por puntos y modificaciones en el Código Penal, para reducir los accidentes, medidas que según la literatura han resultado ser efectivas. No obstante esta literatura pasa por alto otra acción importante para reducir los accidentes, el esfuerzo de vigilancia en las carreteras para hacer cumplir las normas promulgadas. Existen varios estudios en España que analizan la efectividad del permiso por puntos basados en técnicas de series temporales. Los resultados de estos estudios sostienen una efectividad del permiso por puntos. Estos modelos no recogen el incremento en el esfuerzo de vigilancia, a pesar de que también es una variable relevante a la hora de incidir sobre el número de víctimas, lo que motiva precisamente la realización de este trabajo.

**Métodos:** El método que vamos a seguir es sugerido por K. Popper de refutar, en este caso sólo de forma parcial, la hipótesis de partida de que el mero cambio normativo es el responsable de la totalidad de la reducción de víctimas de accidentes en España. Para ello vamos a usar un modelo teórico y el análisis de un caso, el de la autovía A-55, caso previo a los cambios normativos. Se instauraron controles de velocidad por parte de patrullas de la Guardia Civil. Se deduce que un importante elemento en la reducción de víctimas es debida al esfuerzo de las patrullas equipadas con radares que han conseguido unos resultados significativos de caídas en la cifra de víctimas en esta vía de cerca de un 100% entre los años 2000 y 2003. Esto demuestra que

la variable esfuerzo de vigilancia es una variable significativa independientemente de los cambios normativos lo que supone una importante puntualización a la literatura existente sobre el caso español. Serían deseables estudios más detallados sobre el esfuerzo de vigilancia y como éste incide en la reducción de víctimas.

**Resultados:** Tanto el modelo teórico, como el caso utilizado demuestran que el esfuerzo de vigilancia en las carreteras es una medida importante y complementaria a los cambios normativos, para reducir los accidentes.

**Conclusiones:** Como se ha demostrado mediante el análisis de caso no solo es la legislación sancionadora lo que importa sino también el esfuerzo de vigilancia realizado para lograr el cumplimiento de las normas. Estos resultados son extrapolables a otros países. Teniendo en cuenta las altas cifras de siniestralidad en buena parte de Iberoamérica, los países que estén en condiciones materiales de poder implementar todas las medidas posibles para reducir los accidentes, incluido implementar el permiso de conducir por puntos, deberían hacerlo lo antes posible, para tratar de reducir esta causa de muerte que es una de las principales en dicha zona geográfica.

## 856. CRECIMIENTO DE LOS ACCIDENTES FATALES EN MOTOCICLETAS

L. Marín-León, M. Berti Azevedo Barros, A.P. Belon, S. Mattos Almeida, M.C. Restitutti

*Departamento de Saúde Coletiva FCM UNICAMP; Secretaria Municipal de Saude Campinas.*

**Antecedentes/Objetivos:** En Brasil, en la última década el tráfico aumentó y se modificó por causa del importante aumento de las motocicletas. En Campinas, ciudad industrial del estado de São Paulo de poco más de 1 millón de habitantes, el número de motos en 1995 era 27.000 y aumentó de 7,7% para 14,7% del total de la flota de vehículos en 2011 (115.241). Objetivo: describir el perfil de morbilidad y mortalidad de los accidentes de tráfico en ocupantes de moto.

**Métodos:** Cálculo de proporción de accidentes en moto y coeficientes de mortalidad a partir del banco de datos del Registro de Mortalidad alimentado con las informaciones del certificado de defunción y los datos de población estimados a partir de los censos de 2000 y 2010. Fueron definidos como accidentes de tráfico de moto los casos con causa básica de muerte según la CIE-10 como V20-V29, estos datos fueron corregidos mediante verificación de los archivos del Instituto Médico Legal.

**Resultados:** La proporción del total de accidentes de moto pasó de 9,9% en 2000 para 21,9% en 2011. Hubo víctimas en 76,4% de los accidentes con moto. En 2011 de las 894 hospitalizaciones por accidente de tráfico 63,1% fueron de ocupantes de motos, especialmente jóvenes de 20 a 29 años, siendo 8,5 veces superior a las internaciones por esta causa en mujeres. Los accidentes fatales en moto aumentaron de 0,8% del total de muertes por AT en 1996, para 36,8% de ese total en 2011. Entre 2000 y 2011, los coeficientes de mortalidad en ocupantes de moto pasaron de 1,3 para 7,4 muertes por 100.000 habitantes. Entre jóvenes de 15 a 34 años, los ocupantes de motos del sexo masculino presentaron coeficientes de mortalidad 10,6 veces superiores al del sexo femenino (26,9 vs 2,5 muertes por 100.000 habitantes). En hombres de 15 a 34 años, los coeficientes de mortalidad de ocupantes de moto en residentes de las regiones pobres fueron 50% y 70% superiores al coeficiente de la región más rica de la ciudad.

**Conclusiones:** Las muertes y secuelas provocadas por accidentes de tráfico en ocupantes de moto matan en especial los jóvenes del sexo masculino, residentes en regiones pobres de la ciudad. Además de la rápida acción de profesionales de emergencias y del tráfico, es necesario mayor compromiso con la prevención de accidentes por parte de sectores con participación indirecta, como los poderes judiciales y legislativos.

## 767. HOMICÍDIOS E ÁLCOOL NOS ADOLESCENTES EM CAPITAL DO SUDESTE DO BRASIL, 2005-2009

E. Drumond, L. Martins, T. Hang-Costa, H. Souza

*Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte; Universidade Federal de Minas Gerais.*

**Antecedentes/Objetivos:** Atribui-se elevada carga de doenças ao uso de bebidas alcoólicas, incluindo-se as resultantes das causas violentas. No Brasil, observa-se experimentação precoce do uso de álcool e elevadas taxas de mortalidade por homicídios. Objetivou-se descrever a frequência de exame toxicológico positivo (ET+) para álcool, à necropsia, entre adolescentes vítimas de homicídios em capital do sudeste brasileiro.

**Métodos:** Estudo de base populacional dos homicídios de adolescentes residentes em Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, Brasil, no período 2005-2009. Dados foram obtidos no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde. As variáveis analisadas foram: sexo, idade, raça/cor, estado civil, escolaridade, ano e local de ocorrência. A causa de morte e os resultados para exames positivos para álcool foram codificados pela CID-10. Não foi determinado o tempo entre a ingestão de bebida alcoólica, a morte e a realização da necropsia. Para análise estatística, usou-se software Livre R.

**Resultados:** 1.008 (24,2%) dos homicídios vitimaram adolescentes entre 13-19 anos, dos quais 80 (7,9%) apresentaram exame toxicológico positivo (ET+) para álcool à necropsia. A taxa de mortalidade por homicídio específica para adolescentes com ET+ variou entre 4,34/100mil em 2005 para 4,81/100mil em 2009, com incidência máxima em 2006. Houve elevação percentual de 1100% quando comparadas às idades de 14 e 19 anos. Destaca-se a similaridade entre as características das vítimas adolescentes com ET+ e entre todos os casos de homicídio: negros, solteiros, com escolaridade menor ou igual a 7 anos de estudo, mortos em via pública. Nas mortes por arma de fogo, o percentual de ET+ foi ligeiramente inferior às demais. Observou-se elevação no nível de alcoolemia com o avançar da idade, com pico entre os jovens 18 e 19 anos, que apresentaram níveis entre 120-239 mg/100 mL.

**Conclusiones:** A violência homicida e a iniciação precoce ao uso do álcool são graves problemas de saúde pública e tem sido foco de discussão cada vez maior no Brasil. Resultados obtidos podem estar subestimando o percentual de ET+. Homens, negros, de baixa escolaridade foi o grupo de maior vulnerabilidade à violência homicida. Maior vulnerabilidade do sexo masculino está atrelada a um processo cultural secular que associa noção de masculinidade com agressividade e de uso da força e da violência na resolução de divergência e conflitos. O uso de armas de fogo também está presente na simbologia masculina em associação com o poder de vida ou morte. Há necessidade de priorizar esse grupo nas políticas públicas voltadas para prevenção do uso de álcool e da violência.

## 39. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA DE ADOLESCENTES INFRATORES EM UM MUNICÍPIO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL

K.C. Soria Vieira, A.P. de Assis Sales da Silva

*UFGD; UFMS.*

**Antecedentes/Objetivos:** Descrever as condições sócio-demográficas em adolescentes infratores em uma cidade do Centro-Oeste brasileiro.

**Métodos:** Estudo descritivo que utilizou como fonte de dados os registros dos atos infracionais cometidos por adolescentes de 12 a 18 anos, durante o ano de 2008. A coleta de dados ocorreu na 1ª Delegacia de Polícia Civil da cidade de Aquidauna, após autorização da



Secretaria de Justiça e Segurança Pública do Estado de Mato Grosso do Sul (MS) e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

**Resultados:** Na análise de 163 (100%) atos infracionais, 140 (85,9%) foram cometidos por adolescentes do sexo masculino e 23 (14,1%) por adolescentes femininas. Em relação a raça/cor 83 (50,9%) dos infratores eram pardos, 37 (22,7%) não tinham registro de raça/cor, 27 (16,6%) eram brancos e 16 (9,8%) eram pretos. O nível de escolaridade entre os adolescentes apresentou-se inadequado para a faixa etária, nenhum dos adolescentes maior de 17 anos havia concluído o ensino médio e 71 (46,3%) não frequentava a escola há mais de dois anos. A constituição familiar prevalente foi a monoparental feminina, com a mãe como mantenedora da casa e responsável legal pelo adolescente 30,7% dos casos, já a monoparental masculina representou 4,3%.

**Conclusiones:** Diferentes estudos apontam a associação entre desigualdades sociais e criminalidade juvenil, a baixa escolaridade e baixa renda, contribuem para a entrada de adolescentes no mundo do crime. As cidades do interior cada vez, tornam-se locais de infiltração de armas e drogas e envolvimento de jovens com quadrilhas de criminosos, que utilizam os adolescentes como soldados do crime, por serem as penas prescritas para essa faixa etária mais brandas além de mascararem o grupo de criminosos adultos. A cidade de Aquidauana localiza-se na margem da rodovia MS 163, é corredor de tráfico de drogas e armas oriundas da Bolívia via cidade de Corumbá. Todos esses aspectos fornecem um ambiente de vulnerabilidade para adolescentes, o que demonstra a fragilização das estruturas familiar e do estado na conservação da integridade física e psíquica dos mesmos. Diante disso, faz-se necessário que as instituições governamentais atuem na diminuição das iniquidades sociais que expõem a juventude a criminalidade, melhorando os níveis de educação, renda saúde, lazer e inserção social como elementos protetores de vida.

## Promoción de la salud

Miércoles, 4 de septiembre de 2013. 09:00 a 10:00 h  
Pantalla 6

Moderadora: Margarita García Baquero

### 879. ASESORÍAS DE FORMA JOVEN EN DISTRITO CONDADO CAMPIÑA Y HUELVA

B. Botello Díaz, A. Martínez Loscertales, M.I. Mesa Gallardo, J. Gómez Salgado

*Distrito Sanitario Condado Campiña.*

**Antecedentes/Objetivos:** La opinión de los jóvenes de Andalucía en distintos estudios muestra que los servicios de salud son poco útiles para resolver problemas psicológicos, relacionados con drogas y para prevenir problemas de salud. El programa Forma Joven en Andalucía (FJ) es una estrategia de promoción de salud que pretende acercar a los espacios frecuentados por adolescentes y jóvenes, asesorías de información y formación, para ayudarles a decidir en la elección de las respuestas más saludables. El objetivo de este estudio es conocer las características de las asesorías de FJ de la provincia de Huelva y de forma más concreta las de Distrito Condado Campiña.

**Métodos:** Estudio descriptivo mediante el registro de actividad de FJ de los tres últimos cursos escolares 2009-2011 de la provincia de Huelva. Variables: sexo, tipo de asesoría, tipo de centro educativo,

área temática de la asesoría, derivación y distrito. Análisis de frecuencias y medidas resumen.

**Resultados:** D. Condado Campiña contó con 26 centros participantes de un total de 39 centros durante el periodo de estudio. El 73% era de educación secundaria, el 19% de educación adultos, 4% centros de atención primaria y 4% centros de información juvenil. El 58% de los centros se mantuvo en el programa tres cursos escolares, el 19% 2 cursos y el 23% solo 1. Se realizaron 1.537 asesorías, que representan el 35% de las asesorías de la provincia, siendo nuestra provincia la séptima en número de asesorías por encima de Jaén. Nuestro distrito presentó el 80% de asesorías individuales y el 20% grupales, a diferencia de D. Sierra donde el número de asesorías grupales fue mayor (52%). Las chicas solicitaron más asesorías que los chicos en toda la provincia (11%), siendo la diferencia del 8% en nuestro distrito, 6% en D. Huelva Costa y 27% en D. Sierra. Las áreas más consultadas en la provincia fueron sexualidad-relaciones afectivas (59%), adicciones (22%) y estilos de vida (15%), coincidiendo los datos con los de nuestro distrito y Huelva Costa. En D. Sierra fueron la salud mental (34%), la sexualidad (28%) y la convivencia (26%).

**Conclusiones:** El programa FJ parece tener buena aceptación entre los jóvenes dado el número de asesorías que demandan. Las asesorías individuales más frecuentes son realizadas por chicas en toda la provincia, los temas más consultados son sexualidad, adicciones y estilos de vida al igual que en las asesorías provinciales. En D. Sierra el primer tema consultado es salud mental y esto puede estar influido por la elevada solicitud de asesorías por chicas, muy superior a la del resto de la provincia. Debería analizarse más en profundidad la efectividad de las intervenciones realizadas, por qué prefieren los jóvenes las asesorías individuales y la satisfacción con el programa.

### 946. O SER ADOLESCENTE E A RELAÇÃO COM A EQUIPE DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

M.F. Machado, S.V. Gomes, I.M. Bezerra, R.P. Vieira, M.N. Marinho, C.A. Machado, M.S. Dias, M.I. Chagas, C.A. Silva

*URCA/UECE/UVA; URCA; URCA; URCA; UECE; FMN; UVA; UVA; UNIFOR.*

**Antecedentes/Objetivos:** A Estratégia Saúde da Família (ESF), implantada pelo Ministério da Saúde no Brasil desde 1994, atua em consonância aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e da atenção básica à saúde. As equipes que trabalham nas unidades de saúde desenvolvem ações de promoção à saúde com indivíduos e famílias, incluindo o adolescente nesse processo. O estudo buscou investigar a relação do ser adolescente com a equipe da ESF na percepção de enfermeiras.

**Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório e descritivo de abordagem qualitativa, realizado durante o mês de outubro de 2012 no município de Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil. Utilizou-se como técnica de coleta de dados o grupo focal com nove enfermeiras integrantes da ESF. Os dados foram organizados no formato de categorias seguindo a técnica de análise temática proposta por Minayo. Para as análises se ancorou da literatura relacionada ao tema, bem como da Política da Atenção Básica, Promoção da Saúde e de Saúde do Adolescente propostas pelo Ministério da Saúde (MS).

**Resultados:** Os discursos das profissionais apontaram três categorias temáticas – Formas de participação dos adolescentes na ESF; Processo de trabalho na saúde do adolescente e Fragilidades para o atendimento do adolescente na ESF. Neste tocante, foi evidenciado que há uma inexpressiva participação dos adolescentes no serviço, o atendimento ainda acontece no formato de demanda espontânea, incluídos na realização de atividades de outros grupos já estruturados, sem uma organização da atenção básica de modo a atender as particularidades e necessidades deste grupo. A escola foi citada como um cenário onde são realizadas ações com o ado-

lescente, como a realização de educação em saúde, imunização e avaliação clínica e psicossocial, ações estas previstas no Programa Saúde nas Escolas (PSE), inserido na política de saúde do adolescente. As enfermeiras destacaram como fragilidades os problemas existentes nas relações do adolescente com a família, a sobrecarga de trabalho no nível da assistência e gerência nas unidades em virtude de outros programas já consolidados, dificuldades do trabalho em equipe e a resistência estabelecida pelo adolescente para com o serviço.

**Conclusiones:** Percebe-se que serviços e profissionais necessitam de uma melhor formação para o trabalho com os adolescentes, na perspectiva de implantação de estratégias que motivem o adolescente a participarem dos serviços de saúde, concretizando ações de promoção e proteção à saúde do adolescente.

### 365. HAMAIKETAKO SALUDABLE ESCOLARES DONOSTIARRAS

R. de la Rosa, G. Zamora, B. Enríquez, L. Arrieta, A. Cuesta

*Hospital Universitario Donostia; Universidad Pública de Navarra; Ambulatorio Gros, Osakidetza.*

**Antecedentes/Objetivos:** En España el sobrepeso en la población infantil española afecta al 45% de los niños y niñas entre 6 y 9 años, según la Agencia de Seguridad Alimentaria y Nutrición Española. El abandono de la dieta mediterránea a favor de otra más calórica, el sedentarismo, entre otros, son factores de riesgo para el aumento de la obesidad infantil, cuyo gasto sanitario es importante y creciente. La evidencia disponible confirma que los almuerzos infantiles son un pilar fundamental a la hora de abordar la salud escolar. Este trabajo recoge información descriptiva en 5 centros escolares en Donostia-San Sebastián, en primero y segundo de primaria, sobre qué tipo de alimentos se incluyen en los almuerzos de media mañana (hamaiketako, en euskara), sus cantidades y tamaños.

**Métodos:** Hipótesis: los hamaiketako traídos desde casa por los escolares contienen una gran cantidad de alimentos procesados. Se realizó una revisión bibliográfica. Se procedió a contactar con los centros educativos seleccionados. Se observó la presencia en cada aula de los alimentos consumidos a la hora del hamaiketako, mediante la identificación y conteo de los mismos en un espacio facilitado para ello, durante al menos 4 días de una misma semana entre diciembre 2012 y febrero 2013. Para registrar las observaciones se elaboró un cuestionario ad hoc con 64 variables, que incluía la presencia de alimentos, su cantidad y tamaño. Los datos de analizaron en SPSS 19.

**Resultados:** Se obtuvieron 90 observaciones en los 5 centros educativos: el 48% corresponde a primero de primaria y el 52% a segundo de primaria. En más de un 80% de las observaciones se encontró presencia de alimentos procesados (galletas industriales, 81%; bebidas azucaradas no zumos, 74%; bollería industrial, 71%; snacks salados, 51%; zumos azucarados, 47%; sándwiches varios, 41%). Asimismo, se encontró una alta presencia de fruta (74%), pero diferenciada por colegios, bocadillos de fiambre (28%) y una escasa presencia de frutos secos naturales (2%).

**Conclusiones:** Se constata la presencia de alimentos procesados y de frutas en una gran cantidad de los hamaiketako observados. El tiempo transcurrido entre el hamaiketako y la comida es breve (90-120 minutos), lo cual contraviene las recomendaciones de alimentación infantil. Las cantidades y tamaño de los alimentos de media mañana contribuyen a una ingesta excesiva de calorías. La etapa escolar constituye un periodo estable de crecimiento y desarrollo físico e intelectual, en la que se adquieren los hábitos alimentarios, que se harán resistentes a cambios en la edad adulta. Se debe trabajar con la comunidad educativa (incluyendo padres) y centros de salud para promover hábitos de alimentación saludables.

### 846. PROMOÇÃO DE SAÚDE NA ESCOLA – CONSTRUÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

G.O. Oliveira, R.L. Horta, A.D. Balbinot, C.L. Back, S. Poletto, A.C.A. Santos, R.O. Pinto, L.P. Fontoura, L.A. Freitas

*PPG Saúde Coletiva, Unisinos-Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil.*

**Antecedentes/Objetivos:** Desenvolver um instrumento que possibilite avaliar as escolas enquanto espaço promotor de saúde.

**Métodos:** A partir de revisão de literatura acerca da promoção de saúde, da Iniciativa das Escolas Promotoras de Saúde (EPS) e do Programa Saúde na Escola (PSE) foram elencadas as dimensões que serviram de base para estruturar o questionário. As dimensões utilizadas foram políticas de saúde na escola, habilidades pessoais em saúde, ambiente físico e social da escola e relacionamento com a comunidade. O instrumento foi qualificado através do Método Deplhi, no qual um grupo de 5 especialistas de projeção regional e nacional na área de saúde escolar opinaram quanto a clareza e compreensibilidade das questões propostas. Todas as questões foram analisadas, permanecendo no questionário aquelas que atingiram um nível de 60% ou mais de concordância entre eles após três rodadas de análise das justificativas e sugestões de todos.

**Resultados:** Será apresentado o instrumento a que se chegou, composto por 60 questões, 40 questões a serem aplicadas por um entrevistador ao diretor/supervisor das escolas e 20 questões a serem respondidas através de observação de campo.

**Conclusiones:** conhecer o ambiente da escola enquanto espaço social promotor de saúde poderá proporcionar aos profissionais da área da saúde e educação o reconhecimento das condições e ações promotoras de saúde na escola, contribuindo para o alcance de um ambiente mais saudável para os estudantes.

### 950. INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE PREVENCIÓN DE CONSUMO DE TABACO EN ALUMNOS DE 1º Y 2º DE ESO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

C. Febrel Bordejé, B. Zorrilla Torras, G. Promoción de Salud de Servicios Territoriales

*Subdirección de Promoción y Prevención de Salud, Consejería e Sanidad Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los datos de estudios estiman descenso de consumo de tabaco en adolescentes de la C.M. Se realizó intervención educativa en 2012 a escolares de 1º-2º ESO para prevenir inicio de consumo de tabaco y evaluar antes-después prevalencia, determinantes y actitudes del consumo.

**Métodos:** Intervención educativa a una muestra de alumnos de 1º y 2º de ESO de centros públicos y privados de la Comunidad de Madrid. Se realizan 3 talleres en 1º de ESO y 2 en 2º por equipo extra-escolar. Participaron 1.051 alumnos de 1º y 935 de 2º. Se realiza evaluación con cuestionario auto-administrado antes-después. Se describen y comparan variables (prueba no paramétrica de Wilcoxon). Existe limitación de interpretación de resultados por falta de grupo control.

**Resultados:** El % total alumnos con respuesta pre-test y post-test fue 85,2%. Edad 12,7 años en 1º y 13,6 en 2º. 51,4% varones. Consumo de tabaco. 1º ESO pre-intervención; Diario-Semanal 1,6% (0,87-2,62) ocasional 2,2% (1,15-3) experimentación 11,4% (8,6-12,59). Post-test, diario-semanal 1,49% (0,6-2,3) ocasional 2,1% y experimentación 12,4%. En 2º de ESO el % aumentó. Pre-test: Diario-Semanal 4,84% (3,2-6,3), Ocasional 6,08% (4,3-7,8) y experimentación 20,1%. En post-test los datos fueron semejantes. 4,32%, 5,59% y 20,5%. No se

halló diferencia significativa. Opinión tabaco. 11% de 1º ESO y 12% de 2º dice que fumar implica más éxito entre compañeros. 70% de 1º y 65,9 de 2º que es bastante o muy difícil dejarlo. Además, 41,8% de los alumnos afirma que siempre o algunas veces fuma alguien en su presencia. Sobrestiman el consumo y 31% de 1º y 51,8% de 2º responden que fuman casi todos o más de la mitad de los chicos de su edad. Presión social 2,4% de 1º y 4,1% de 2º creen que fumarían seguro si sus amigos fumasen. Consumo futuro. En 1º ESO pre-test, 4% fumarán seguro en 5 años y creen que lo harán 7,8%. En pos-test se reduce la cifra a 2,5% y 7,5%. En 2º de ESO pre-test afirman que fumarán seguro 8,4% y pos-test 5,6% hallando diferencias significativas. Un total de 46,3% responden en pretest que seguro no fumarán y en postest aumenta hasta 51,8% hallando diferencia significativa ( $p < 0,04$ ).

**Conclusiones:** La prevalencia de consumo de tabaco diario y de experimentación aumenta con la edad pero se hallan breves cambios en la actitud de consumo futuro y conductas después de la intervención en escolares que conlleva continuar las sesiones de refuerzo en próximos años. Además 3 de cada 4 alumnos que recibieron la intervención opina que es útil se vuelva a impartir este taller a los chicos y chicas de su edad.

#### 1106. O SABER-FAZER DO CUIDADO À SAÚDE DA PESSOA IDOSA: RESSIGNIFICANDO SUAS PRÁTICAS

M.R. Macedo-Costa, T.C. Oliveira, G. Piuvezam, K.C. Lima

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte.*

**Antecedentes/Objetivos:** O envelhecer está presente nas agendas de discussão de vários fóruns em todo o mundo. A grande preocupação dos que discutem o tema reside na garantia dos direitos sociais dos idosos. Nessa lógica, a Universidade como prestadora de serviço à população e grande recurso formador para o Sistema de Saúde necessita se integrar à rede que ora se estrutura, voltada ao cuidado dos idosos. O componente curricular de Gerontologia, ofertado a todos os cursos da área da saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Brasil) trata-se de uma proposta de integração ensino, pesquisa e extensão no âmbito do cuidado à saúde da pessoa idosa. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é apresentar as experiências exitosas que vem sendo desenvolvidas na disciplina, sob a lógica multiprofissional em saúde.

**Métodos:** Nesse contexto, após a apresentação de uma visão global dos diferentes aspectos relacionados ao envelhecimento, os alunos vêm desenvolvendo atividades práticas no Instituto Juvino Barreto, com vistas a ampliar as ações de atenção e assistência à saúde dos idosos no âmbito comunitário. Tais atividades são realizadas a partir de uma ficha clínica multiprofissional elaborada pelos participantes da disciplina e baseada na Avaliação Geriátrica Ampla (AGA). O instrumento utilizado resulta em uma intervenção de reabilitação ou orientação, sendo ofertados tratamentos odontológicos, serviços de assistência social, atendimentos fonoaudiológicos, identificação de casos de polifarmácia e busca pela adequação da utilização dos medicamentos, além da abordagem psicológica.

**Resultados:** Todos os casos em acompanhamento são levados para o grupo, a fim de apresentar as necessidades multidimensionais dos indivíduos e propor e discutir soluções.

**Conclusiones:** Conclui-se que esta experiência contribui para uma mudança na atual conjuntura relacionada à saúde dos idosos, possibilita a realização de pesquisas científicas no âmbito da saúde de idosos institucionalizados e não institucionalizados e promove o desenvolvimento da habilidade no trabalho multiprofissional e da noção de importância da atenção integral à saúde do idoso.

#### 1101. PROMOCIÓN DE ACTIVOS PARA LA SALUD EN CENTROS ESCOLARES

O. Moyano Jiménez, R. Zurera Saravia, L. Macías Santiago, E. Valdivia Castro, J.L. Gutiérrez Sequera, J.P. Quesada Suárez

*Área Sanitaria Norte de Málaga.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las investigaciones centradas en la forma de observar la salud tal y como propone el modelo salutogénico pone énfasis en el origen de la salud y el bienestar, el mantenimiento de la salud y las consecuencias saludables o beneficiosas que pueden tener algunos factores estresantes dependiendo de sus características y de la capacidad de las personas para resolverlos. La promoción de la salud se define como el proceso mediante el cual los individuos y las comunidades, ejercen un mayor control sobre los determinantes de su salud para mejorar su calidad de vida. Los Activos en Salud son cualquier factor o recurso que potencie la capacidad de los individuos, de las comunidades y poblaciones para mantener la salud y el bienestar. La realización de un Mapa de Activos en Salud es la identificación y representación de estos recursos en el entorno. **Objetivo:** generar Promoción de Salud a través de la identificación, por parte del alumnado y profesorado, de los Activos para la Salud de cada Centro Escolar.

**Métodos:** Para llevar a cabo el objetivo se propusieron varias reuniones a las que se convocó a todos los centros educativos de la comarca norte de Málaga, en total son 95 centros de todos los niveles de enseñanza públicos y privados. A la primera convocatoria asistieron representantes de 14 centros y en ella se ofreció una exposición sobre la definición de la Promoción de la Salud y la importancia de los determinantes de Salud. Se trató además el concepto de Activos en Salud y se propuso la identificación de los mismos a través de la realización de un Mapa de Activos en Salud. Se les facilitó una ficha de autoevaluación modelo con la que se les pedía recoger tanto a profesores como alumnado toda la información referente a estos factores que propician la salud en su entorno. En una segunda convocatoria expusieron los mismos e implementaron un cuestionario sobre la satisfacción y valoración personal del trabajo realizado.

**Resultados:** La implicación de los centros educativos se hizo efectiva en 4 de los 14 centros adheridos a la propuesta, tres son escuelas infantiles y uno es centro de enseñanza secundaria. Cada uno de ellos realizó un Mapa de activos en salud consensuado. Así, identificaron y aumentaron su consciencia sobre aquellos aspectos que promueven la salud en su entorno. La satisfacción de los centros por la participación en la propuesta fue muy alta.

**Conclusiones:** La promoción de la salud tiene que ver con la capacidad de hacer uso de los recursos disponibles del entorno sea este el que sea. Disponer de una mirada, reconocimiento o identificación de aquello que genera salud supone acercarse al individuo a mejorar la misma y hacer propias las acciones.

#### 1140. COMPARAÇÃO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NO TEMPO DE LAZER EM ADOLESCENTES DO SUL DO BRASIL: 2005 E 2012

C.V. Nunes Coll, A.G. Knuth, P.C. Hallal, A.D. Bertoldi

*Programa de Pós Graduação em Epidemiologia; Universidade Federal de Pelotas; Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande.*

**Antecedentes/Objetivos:** Informações sobre tendências temporais de comportamentos de risco relacionados à saúde são fundamentais para orientar o planejamento de políticas e programas efetivos, especialmente no contexto da atenção primária à saúde. Embora o monitoramento da atividade física tenha progredido substancialmente nos últimos anos, a maioria dos dados existentes provém de países de

renda alta. Nos países de renda baixa e média, estudos de monitoramento e tendência temporal são ainda escassos, especialmente com a população de adolescentes. O objetivo deste estudo foi comparar a prática de atividade física no lazer em adolescentes de 10 a 19 anos residentes no sul do Brasil (Pelotas-RS) em um período de sete anos.

**Métodos:** Foram realizados dois estudos transversais de base populacional, com metodologias semelhantes nos anos de 2005 e 2012. A prática de atividade física foi mensurada por meio de questionário. O instrumento utilizado continha onze questões abordando as atividades físicas praticadas no período de lazer (futebol, futebol de salão, caminhada, basquete, vôlei, caçador, bicicleta, dança, musculação, corrida e ginástica). O escore de atividade física foi gerado por meio da soma dos produtos (frequência x duração) das atividades praticadas no lazer nos sete dias que antecederam à entrevista. Foi considerado ativo o adolescente que realizou 300 minutos ou mais de atividade física. Na análise de dados o percentual de adolescentes ativos e a prevalência de cada atividade praticada foram comparados entre os estudos. Para as atividades cuja mudança foi estatisticamente significativa foi realizada uma análise estratificada por sexo. A significância estatística foi calculada com o teste do qui-quadrado para heterogeneidade.

**Resultados:** Em 2005, 26,3% (IC95% 23,3-29,2) dos adolescentes foram classificados como ativos, em comparação com 28,1% (IC95% 24,9-31,4) em 2012. Entretanto, observou-se um aumento na prática de musculação ( $p = 0,02$ ) e corrida ( $p < 0,001$ ) e um declínio na prática de vôlei ( $p = 0,03$ ) e basquete ( $p < 0,001$ ) entre os meninos, bem como um aumento na prática de musculação ( $p = 0,004$ ) entre as meninas.

**Conclusiones:** O percentual de adolescentes ativos no lazer se manteve estável no período estudado. No entanto, foram observadas mudanças na preferência das atividades físicas praticadas no lazer. Essas mudanças devem ser consideradas nas iniciativas de promoção de atividade física nesse grupo populacional.

### 308. ASOCIACIÓN ENTRE EL LUGAR DE ORIGEN Y EL CONSUMO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES

X. García, A. Pérez, A. Espelt, A. Guitart, M.J. López

*Agència de Salut Pública de Barcelona; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** El consumo de alcohol en jóvenes sigue siendo elevado, especialmente el consumo intensivo en fin de semana. Además, en los últimos años se está produciendo un cambio demográfico en la población adolescente con un aumento de jóvenes de origen extranjero. El objetivo del estudio es analizar la asociación entre el consumo de alcohol en adolescentes de Barcelona y el lugar de origen.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se administró una encuesta sobre el consumo de alcohol a una muestra representativa de escolares de 14-18 años de Barcelona entre enero-marzo de 2012 ( $n = 4.035$ ). Las variables dependientes fueron haber tomado  $\geq 4$  bebidas alcohólicas en una sola ocasión (consumo intensivo) en los últimos 6 meses y haberse emborrachado alguna vez en los últimos 6 meses. El lugar de origen se determinó a partir del lugar de nacimiento del escolar, del padre y de la madre. Para analizar la asociación entre consumo de alcohol y lugar de origen se realizaron análisis de regresión de Poisson multivariada ajustados por edad, riqueza familiar y titularidad y nivel socioeconómico de la escuela, estratificando por sexo. Se obtuvieron razones de prevalencia (RP).

**Resultados:** El 50,9% de la muestra eran chicas y la edad media 15,9 años. El 72,3% eran autóctonos y el 24,1% de origen extranjero (12,3% latinoamericano, 5,2% europeo, 4,9% asiático y 1,7% africano). El 20% de chicos y chicas había tomado  $\geq 4$  bebidas alcohólicas en una sola ocasión y el 31,3% de chicos y el 38,2% de chicas se había emborrachado. Los escolares de origen asiático tenían menor probabilidad de realizar un consumo intensivo de alcohol (chicos: RP = 0,2; IC95%:

0,1-0,6; chicas: RP = 0,3; IC95%: 0,1-0,7) y de emborracharse (chicos: RP = 0,6; IC95%: 0,4-0,9; chicas: RP = 0,4; IC95%: 0,3-0,7) que los autóctonos. Las chicas de origen africano también tenían menor probabilidad de emborracharse (RP = 0,3; IC95%: 0,1-1,0) y ninguna había realizado un consumo intensivo de alcohol. Las chicas de origen europeo tenían mayor probabilidad de realizar un consumo intensivo de alcohol (RP = 1,4; IC95%: 1,1-2,0) y de emborracharse (RP = 1,2; IC95%: 1,0-1,5). En chicos de origen europeo y africano se vieron patrones parecidos a los de las chicas, pero sin diferencias significativas. Los escolares de origen latinoamericano consumían alcohol de forma similar a los autóctonos.

**Conclusiones:** Los adolescentes de origen asiático y africano consumen menos alcohol que los autóctonos, mientras que los de origen latinoamericano consumen de forma parecida a los autóctonos y los de origen europeo consumen más. Futuros estudios deberían analizar detalladamente la influencia de la trayectoria migratoria familiar y el grado de aculturación en el consumo de alcohol para adaptar los programas preventivos al cambio demográfico de los últimos años.

### 85. HÁBITOS Y ACTITUDES EN ADOLESCENTES (CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS). TALAVERA DE LA REINA, 2003/2004-2012/2013

G. Arias Merino, J. Solano Araujo, A. Montero Pérez, J. Checa Olmos, M.I. de Bodas Ávila

*Instituto de Ciencias de la Salud de Talavera de la Reina.*

**Antecedentes/Objetivos:** El uso y/o abuso de las drogas es una conducta que está siendo cada vez más frecuente en la población adolescente y se asocia a otras conductas de riesgo como: bajo rendimiento escolar, deserción escolar, conducción de vehículos en forma imprudente, accidentes, entre otras. El objetivo es obtener información útil para diseñar y evaluar políticas dirigidas a prevenir el consumo y los problemas de drogas.

**Métodos:** Estudio descriptivo y tendencias de los hábitos y actitudes en 10 años (2003/2004-2012/13) en los alumnos del 4to año de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) de los siete institutos públicos de Talavera de la Reina, cuyas edades están comprendidas entre 14 y 18 años. Se aplicó un cuestionario anónimo entre los meses de octubre a diciembre, que consta de 16 preguntas de respuesta múltiple, incluyen preguntas referentes al uso de tiempo libre y actividades de ocio, consumo de alcohol y/o otras drogas, frecuencia de consumos las mismas, forma de obtener las drogas ilegales, frecuencia de borracheras y necesidad de atención médica, percepción de riesgos.

**Resultados:** Se encuestó a 3.150 adolescentes, 45% hombres y 55% mujeres, las sustancias consumidas son alcohol 54%, tabaco 31%, marihuana 32%, drogas de diseño 4% y cocaína 4%, los cambios significativos en el consumo de dichas sustancias muestran que consumo de alcohol es mayor en los hombres hasta 2006 a partir de ese año el porcentaje de consumo es similar al de mujeres. El porcentaje de consumo de tabaco en los 10 años de estudio siempre es mayor en mujeres. En cuanto al consumo de marihuana hay una disminución anual constante de 4%. Entre los cambios actividades de ocio, el ir a discotecas o pubs ha disminuido de 63% en 2004 a 25% en 2013. Hacer botellón ha presentado incremento anual constante de 7% durante estos 10 años. Practicar algún deporte tiene una tendencia decreciente de 12% a 25%, que se inicia el 2007 y se acentúa el 2011. Ver cine, televisión o usar el ordenador tiene un ascenso marcado hasta el 2009, de 4 a 15% luego se mantiene constante hasta el 2013. En cuanto a conductas de riesgo hay un incremento del porcentaje de adolescentes que no le importa viajar en coche o moto de algún amigo que conduce habiendo bebido, de 9 a 21%.

**Conclusiones:** Existe un consumo importante de marihuana entre los adolescentes sin embargo vemos una tendencia decreciente en estos últimos años. El año 2011 se ve un aumento considerable en ha-

cer algún deporte especialmente por parte de los chicos. Al parecer los adolescentes han cambiado los pubs y discotecas por el botellón. Cabe destacar que cada vez a menos adolescentes, les importa poner en riesgo su vida al montar en motos o coches de amigos que han bebido.

### 893. HUMANIZAÇÃO E CUIDADO EM SAÚDE: A BIBLIOTECA MÓVEL COMO ESTRATÉGIA PARA O ACOLHIMENTO

A. Medeiros Júnior, C.C. Medeiros, M.K. Reis, C.I. Santos, S.B. Cirilo, M.S. Alves, J.R. Almeida

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte.*

**Antecedentes/Objetivos:** Descreve o relato de experiência elaborado no constructo do projeto de extensão universitária denominado de Biblioteca móvel executado na Escola de Odontologia/UFRN no ano de 2011. Tem como objetivo promover a humanização das ações de saúde prestadas pelas Clínicas Multidisciplinares Nível I, que enfrenta as necessidades de saúde de crianças e adolescentes. Busca uma construção compartilhada a partir do diálogo entre os saberes comuns e científicos, para envolver estudantes, servidores, docentes, famílias e crianças nas ações de saúde.

**Métodos:** A metodologia empregada para o incremento do projeto inicia-se com o reconhecimento do ambiente físico e social local; a interlocução com a gestão para o planejamento/avaliação; a organização da dinâmica do processo de trabalho das equipes; a abertura de espaços dialógicos para dar voz à força da palavra; a escuta qualificada para identificar medos, inseguranças e conflitos; a realização das oficinas; a elaboração de material educativo e o desenvolvimento das atividades recreativas e educacionais.

**Resultados:** Pode-se observar que o acolhimento centrado na abertura de espaços criativos para adentrar nas especificidades da comunicação humana, no sentido de articular ciência, emoções, desejos, paciência e sabedoria popular desenvolvidas nesta experiência, contribuíram de forma positiva para a sensibilização dos diferentes atores sociais, na difícil missão de cuidar de si, de tudo e de todos, tanto na biblioteca móvel como na clínica. As ações educativas também motivaram familiares e crianças para a realização dos procedimentos clínicos com mais segurança, participação da família, diminuição do estresse, diminuição da ansiedade e otimização do tempo clínico, também valorizado por gestores e cuidadores.

**Conclusiones:** Pode-se concluir que a biblioteca móvel tem contribuído para a melhoria das relações entre as crianças, familiares, servidores, discentes e docentes na clínica, facilitando o acesso, humanização e articulação das ações de promoção, prevenção dos agravos, tratamento e recuperação da saúde.

### 896. PROCESSO FAMILIAR E PROMOÇÃO DA SAÚDE FAMILIAR: NOVAS ABORDAGENS EM CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS

M.H. Figueiredo, C.F. Grau, M.M. Martins, V. Corália, P.M. Almeida Melo

*Escola Superior de Enfermagem do Porto; Universitat Rovira i Virgili; Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar-Universidade do Porto.*

**Antecedentes/Objetivos:** O Modelo Dinâmico de Avaliação e Intervenção Familiar (Figueiredo, 2012), referencial da enfermagem de saúde familiar em Portugal, integrada no Colégio de Especialidade de Enfermagem Comunitária da Ordem dos Enfermeiros, integra o processo familiar, como área de atenção centrada nos padres de interação, abrangendo a complexidade inerente aos processos de circularidade, auto-organização, equifinalidade, globalidade, entre

outros caracterizadores da família, enquanto sistema autopoiético transformativo. As dimensões operativas do processo familiar, como área de atenção de enfermagem de saúde familiar, são: comunicação, coping, interação de papéis, relação dinâmica e crenças. Pretendemos identificar questões de intervenção sistêmicas utilizadas pelos enfermeiros, no âmbito do processo familiar disfuncional.

**Métodos:** Estudo qualitativo, utilizando-se o Focus Group como abordagem metodológica, em 2012, com enfermeiros de centros de saúde da província de Tarragona. Os dados foram submetidos a análise de conteúdo, coexistindo procedimentos dedutivos, apoiados no referencial e indutivos.

**Resultados:** Não se identificaram diferenças nas questões utilizadas pelos enfermeiros, no âmbito da comunicação familiar e coping familiar, sendo a relação terapêutica valorizada como sustentadora da abordagem no âmbito das questões sistêmicas: "...la enfermera en estos casos siempre debe ser positiva y ver que cosas se pueden hacer para mejorar la situación familiar..." Na interação de papéis familiares evidencia-se a mobilização de recursos do sistema familiar: "... les explique, quien le puede ayudar... a quien pueden pedir ayuda ¿no?..."; "Cómo piensas que estarías mejor (...) les pasas la decisión a ellos...", sendo a saturação de papel uma das dificuldades mais frequentes encontradas pelas enfermeiras, especialmente nas famílias em que é exercido o papel de prestador de cuidados.

**Conclusiones:** Surgiram propostas de intervenção relacionadas com os princípios das questões sistêmicas, especialmente no domínio da interação de papéis e relação dinâmica, que traduzem uma visão sistêmica da unidade familiar. A reflexão sobre as práticas interacionais com a família, enquanto cliente dos cuidados de enfermagem, a partir do Modelo Dinâmico de Avaliação e Intervenção Familiar permitirá o desenvolvimento de novas conceções e práticas de promoção de saúde familiar. No âmbito do processo familiar, dar-se-á continuidade aos grupos focais, em Espanha e em Portugal, com vista à formulação de questões sistêmicas integradas nas intervenções gerais propostas neste referencial.

### 821. PLAN DE INTERVENCIONES EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN LOCALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

M. García Barquero, S. Sánchez Buenosdías, E. Córdoba Deorador, E. Rodríguez Baena, J. López Limiñana, B. Zorrilla Torras, H. Galdón Rodríguez, I. Cañada Martínez, V. Zamora Romero

*Servicio Territorial de Salud Pública 1, Subdirección de Prevención y Promoción de Salud, Consejería de Sanidad de Madrid; Coordinación Territorial Servicios de Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** Uno de los objetivos que la promoción de la salud pretende, es que tanto las personas como las comunidades conozcan, participen y tomen decisiones sobre su propia salud, adquiriendo así responsabilidad sobre ella. Los Medios de Comunicación Locales, (MMCCLL) constituyen una importante herramienta en la transmisión de información dado el interés que despiertan en la población las noticias de nivel local, por lo que su utilización en salud contribuye a aumentar el nivel de conocimientos de la población sobre determinados problemas y a favorecer estilos de vida saludables. El Plan tiene el objetivo de favorecer el cuidado de la salud individual y colectiva mediante intervenciones técnicas en MMCCLL.

**Métodos:** Tras la búsqueda de los MMCCLL de la corona metropolitana y zona rural de la Comunidad de Madrid, (radios, prensa en papel y webs), se ha hecho una propuesta de intervenciones para lo que se elabora un artículo mensual para toda la región. Los técnicos de los Servicios Territoriales de Salud Pública, recogen información de las zonas de distribución o escucha de los MMCCLL, envían el artículo o graban una entrevista y recogen la evaluación que los MMCCLL hacen tras cada intervención.

**Resultados:** Se ha realizado una evaluación de las intervenciones de los tres últimos meses del año 2012. Han participado más de 30 MMCCLL. La mayoría de ellos cuentan con espacios de participación ciudadana telefónica, cartas o descargas de facebook. El impacto no es fácil de estimar en las webs que reciben visitas no especificadas, la prensa escrita se distribuye en 56 municipios, que representan al 32% del total y la estimación de los oyentes de radio solo se ha especificado en un caso que supone unas 20.000 personas.

**Conclusiones:** En tan solo tres meses se ha logrado una importante participación que sigue creciendo. Los MMCCLL participantes consideran una garantía que el proyecto esté coordinado por la Consejería de Sanidad. Los técnicos de los Servicios Territoriales de Salud Pública consideran que un mensaje igual para toda la Comunidad de Madrid, facilita su trabajo. De una manera sencilla se puede tener un gran impacto, sobre todo en núcleos rurales, a través de las webs municipales, prensa escrita y radios locales.

## Nutrición y actividad física

Miércoles, 4 de septiembre de 2013. 09:00 a 10:00 h  
Pantalla 7

Moderadora: Rosana Peiró

### 853. FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LAS GUÍAS DIETÉTICAS ESPAÑOLAS EN EL ESTUDIO EPIC-GRANADA (ESTUDIO PROSPECTIVO EUROPEO SOBRE NUTRICIÓN Y CÁNCER)

E. Molina-Montes, E. Molina-Portillo, M.J. Sánchez

Registro de Cáncer de Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

**Antecedentes/Objetivos:** Las guías dietéticas proporcionan pautas de alimentación saludable para prevenir enfermedades crónicas. Es preciso evaluar factores sociodemográficos y de estilos de vida relacionados con una baja adherencia a las guías, con objeto de identificar grupos de la población vulnerables a mantener hábitos dietéticos inadecuados. EPIC es un estudio de cohorte prospectivo, multicéntrico, en el que participan 10 países europeos y 23 centros, entre ellos, Granada. Objetivo: elaborar un índice de adherencia a las guías dietéticas españolas e identificar factores sociodemográficos y de estilos de vida que determinan una baja adherencia a estas guías.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal de 7.575 sujetos (32-69 años) de la cohorte EPIC-Granada. La información sobre dieta se obtuvo en 1992-1996 con un cuestionario de historia de dieta validado. Se desarrolló un índice de adherencia a las guías dietéticas (SENC-2004), asignando puntuaciones según cumplimiento (raciones consumidas/recomendadas\*10). El índice se clasificó en 5 grupos, distinguiendo entre adherencia baja (quintil 1), media (quintil 2-4) y alta (quintil 5). La información sobre factores sociodemográficos (nivel de estudios, sexo y edad), estilos de vida (consumo de alcohol y tabaco, y actividad física) y antropometría (peso, altura y circunferencia de cintura) se recogió mediante entrevista personal. Análisis estadístico: Regresión logística multivariante para identificar factores asociados a baja vs alta adherencia (referencia) a las guías. Se estimó la OR y los intervalos de confianza (IC) al 95%.

**Resultados:** La adherencia a las guías varió entre 21,8 y 104,5. La puntuación media de mujeres (68,9) fue superior a la de hombres (66,7), siendo mayor su riesgo de baja adherencia a las guías

(OR = 1,38; IC95%: 1,15-1,67). Una baja adherencia se asoció, además, con consumo de tabaco (OR = 1,73; IC95%: 1,42-2,10) y de alcohol (OR = 1,94; IC95%: 1,65-2,29), con bajo nivel de estudios (OR = 2,09; IC95%: 1,73-2,53), obesidad abdominal (OR = 1,20; IC95%: 1,00-1,46) y con inactividad física ( $p < 0,001$ ). La obesidad general (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) y el sobrepeso (IMC  $\geq 25$ - $< 30$  kg/m<sup>2</sup>) no se asociaron con una baja adherencia a las guías en el modelo multivariante. No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas según edad.

**Conclusiones:** Los estilos de vida no saludables, como consumo de alcohol y tabaco, sedentarismo, obesidad y el bajo nivel de estudios se relacionan con una baja adherencia de las guías dietéticas españolas. Los programas de salud pública nutricional deben contemplar intervenciones de educación nutricional basados en estas guías dietéticas y específicamente dirigidos a estos grupos de población.

### 346. MODIFICACIÓN DEL NIVEL DE ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA ANTES Y DURANTE EL EMBARAZO

R. Olmedo-Requena, C. Amezcua-Prieto, E. Jiménez-Mejías, V. Martínez-Ruiz, J. Mozas-Moreno, J.J. Jiménez-Moleón

CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Granada; Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

**Antecedentes/Objetivos:** La dieta de la mujer es importante en la salud de la madre y su descendencia. El embarazo podría actuar como estímulo para una modificación positiva de la dieta de la mujer. Hasta la fecha no hay estudios que aborden este tema, por lo que nos planteamos analizar cómo se modifica el patrón dietético de adherencia a una dieta mediterránea en gestantes sanas en comparación con el año previo al embarazo.

**Métodos:** Estudio prospectivo de 1.175 embarazadas seleccionadas entre junio de 2004 y marzo de 2007 en la visita de la semana 20. Los criterios de selección fueron residencia en el área de cobertura del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada, nacionalidad española, edad  $\geq 18$  años y sin patologías que implicasen una modificación de su dieta habitual. Para la recogida de información se utilizó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos basado en el de Martín Moreno (1993), referido al año previo y primera mitad de embarazo. Las estimaciones se ajustaron por ingesta total. Para medir el grado de adherencia a la dieta mediterránea se utilizó el Índice de Trichopoulos (2003) que considera 9 componentes, en función de si la mujer se sitúa por encima o por debajo de la mediana se le asigna valor 0 o 1 dependiendo de las características del grupo y su efecto sobre la salud. La ingesta de alcohol no se consideró al tratarse de mujeres embarazadas. Así, el índice puede variar de 0 (mínima adherencia) a 8 (máxima adherencia). Se calculó la frecuencia de modificaciones en sentido favorable y desfavorable que se produjeron. Se consideró un patrón adecuado cuando fue  $\geq 4$ .

**Resultados:** El 35,7% no modificó la puntuación del índice con el embarazo y 32,2% lo modificaron en sentido negativo. Cuando se consideró el nivel de adecuación, el 38% de nuestra población presentó un índice menor o igual a 3. De esta población, 125 mujeres empeoraron su dieta con el embarazo, frecuencia semejante a la de mujeres que lo mejoraron (130, 11,1% del total). En definitiva, el 51% de la población mantuvo un nivel adecuado de adherencia, el 27,3% tuvieron un nivel inadecuado antes y después, y el 21,7% modificaron su nivel de adherencia en sentido positivo o negativo al 50%.

**Conclusiones:** El embarazo no se comporta como un determinante definitivo de cambio positivo en la dieta de la mujer. La frecuencia de modificación en ambos sentidos es semejante, resultando que en torno a 1 de cada 3 mujeres no siguen una dieta adecuada durante su gestación. Parece que resulta esencial la promoción de una dieta saludable en mujeres en edad fértil.

## 102. ESTUDIO DE LOS MENÚS ESCOLARES EN LOS CENTROS DE GIPUZKOA, CURSO 2011-2012

L. Abadía, P. Amiano, M. Azpiri, B. Borde, M. Dorronsoro, M. Larrañaga, I. Mozo, M. Yagüe

*Subdirección de Salud Pública de Gipuzkoa; Hospital Universitario de Cruces; CIBER.*

**Antecedentes/Objetivos:** La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. Los centros docentes constituyen un entorno universalmente aceptado para la incorporación de las estrategias de promoción de hábitos saludables. Mediante este estudio se pretenden valorar los menús servidos en los centros escolares de Gipuzkoa en cuanto a la variedad de los alimentos ofertados y su adecuación a las recomendaciones de la Estrategia NAOS.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal a partir de entrevista telefónica a responsables de comedor y valoración de las hojas de menú distribuidas a padres de niños de 3 a 16 años de 80 centros escolares, públicos y privados. Se estudiaron las frecuencias de consumo de 10 grupos de alimentos en 1640 menús servidos en dos períodos del curso escolar. Se valoró la información transmitida a los padres. Los resultados se compararon con los indicadores recomendados en la Estrategia NAOS del Ministerio de Sanidad.

**Resultados:** En todos los comedores se incluye semanalmente en su menú al menos 1 ración de legumbres y de pescado. Asimismo, en la práctica totalidad de los centros no se sirve más de una ración semanal de platos precocinados. La recomendación de 4 raciones semanales de verduras y hortalizas, incluyendo la guarnición, es seguida por el 98% en los centros públicos y el 17% en los centros privados. En ninguno de los comedores se han alcanzado las 4 piezas de frutas frescas recomendadas, si bien en un 85% de los mismos se sirvió una media de 3 piezas semanales.

**Conclusiones:** Los menús cumplen, de forma general, los indicadores recomendados por la Estrategia NAOS para prevenir la obesidad, con excepción de la oferta semanal de fruta y, en el caso de los centros privados, de verduras.

## 1112. REVISIÓN DE METODOLOGÍA APLICADA EN LA ELABORACIÓN DE GUÍAS ALIMENTARIAS EN ESPAÑA

R. Ortiz-Moncada, A. Peñalver, A. Zaragoza, A. Norte, I. Uzhova, J.A. Hurtado

*Gabinete de Alimentación y Nutrición de la Universidad de Alicante ALINUA.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las Guías-alimentarias de España (GAE) son guías de promoción de salud, enmarcadas en políticas nutricionales, siendo la defensa y la educación sus principales funciones. Hay disponibles gran cantidad de guías-alimentarias, así el objetivo es revisar si las guías-alimentarias editadas por diferentes organismos han aplicado una metodología específica en su diseño.

**Métodos:** Revisión bibliográfica de documentos guías-alimentarias elaboradas por diferentes organismos entre abril-mayo 2012. Se realizó una búsqueda en sitios-webs oficiales (Ministerio Sanidad España, consejerías de salud, educación, agricultura de comunidades autónomas (CCAA)) y sociedades científicas. Palabras-clave: guías-alimentarias, guías-dietéticas, recomendaciones-nutricionales. Se seleccionaron documentos nacionales sobre aspectos metodológicos de elaboración guías-alimentarias. Se construyó un protocolo para recogida de la información: Institución editora, año-publicación, Grupo poblacional, metodología (utilizada para desarrollar GAE). La variable-metodología, se comparó con la metodología propuesta por la Organización Panamericana de la Salud (incluye: caracterización factores de riesgo, objetivos, recomendaciones-nutricionales, mensajes-gráficos, validación-ensayo y ajustes. Se realizó un análisis de contenido y un análisis descriptivo.

**Resultados:** Se encontró 40 documentos, 26 cumplieron criterios de inclusión. De estas 8 editadas por la AESAN y, sociedades científicas (Sociedad Española Nutrición Comunitaria, Confederación Española Cooperativas de Consumidores y Usuarios, Sociedad Española Dietética y Ciencias de Alimentación). Se encontraron 18 guías-alimentarias editadas por CCAA. Aragón, Galicia, Cantabria, Asturias y Ceuta y Melilla no tiene guías-alimentarias. Los años de publicación de las guías-alimentarias fue 2002 a 2012. Del total de guías-alimentarias, 13 son dirigidas a población infantil. En relación a la metodología utilizada en su elaboración, ninguna la incluye de forma explícita. Las características de las guías-alimentarias son heterogéneas (representación gráfica, varía entre pirámides, rombo, rueda y, la descripción de recomendaciones-nutricionales. Ninguna guía-alimentaria presentó fase de validación-ajuste.

**Conclusiones:** Siendo las GAE una política alimentaria, los resultados muestran amplio número de guías-alimentarias, editadas tanto a nivel nacional como de CCAA, con ausencia de una metodología explícita en su diseño. Esta disparidad de guías-alimentarias podría estar ocasionando confusión en la población y, contradicción en los mensajes. Lo que requiere mayor inversión en investigación-acción.

## 195. CONSUMO ALIMENTAR EM ESCOLARES: ESTUDO BASEADO NOS “10 PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA CRIANÇAS”

A.P. Weber, R.L. Henn, K. Vicenzi, V. Backs

*Universidade do Vale do Rio dos Sinos; Secretaria Municipal de Educação.*

**Antecedentes/Objetivos:** Com o processo de urbanização, industrialização e desenvolvimento tecnológico, grandes mudanças vêm ocorrendo nos padrões de dieta e de atividade física das populações em todo o mundo, as quais têm se traduzido em excesso de peso e obesidade. Mais recentemente, tal condição tem afetado também as crianças. No Brasil, cerca de 34% das crianças de 5 a 9 anos apresentam excesso de peso e 14,3% estão obesas. Entre as estratégias para mudar este perfil epidemiológico estão os guias alimentares, como o desenvolvido pelo Ministério da Saúde para auxiliar a população brasileira a adotar um estilo de vida mais saudável. Contudo, são raros os estudos que avaliaram em que medida a população está seguindo as recomendações do Guia, especialmente em crianças. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a realização dos “10 Passos da Alimentação Saudável para Crianças” e fatores associados em escolares do 1º ano do ensino fundamental das escolas municipais de São Leopoldo, RS.

**Métodos:** Trata-se de um estudo transversal com 813 escolares. Os dados foram obtidos com aplicação de um questionário padronizado, pré-codificado e pré-testado às mães/responsáveis, por entrevistadores previamente treinados. As questões referiam-se à alimentação e atividade física atual dos escolares, bem como, às características demográficas e socioeconômicas destes e suas famílias. Foram conduzidas análises bivariadas entre as variáveis independentes e cada “Passo”, por meio do teste de Qui-Quadrado de Pearson para heterogeneidade ou tendência linear, considerando-se um nível de significância de 5%.

**Resultados:** O passo 2 (incluir cereais, tubérculos, etc. entre as refeições) foi o mais seguido pelos escolares (99,8%). Os dois “Passos” menos frequentemente realizados foram aqueles que envolvem medidas restritivas, como evitar alimentos gordurosos/frituras (Passo 6) e evitar guloseimas (Passo 7), respectivamente, 12,8% e 3,8%. Em geral, escolares cujas mães/responsáveis e responsáveis pelos domicílios eram mais jovens e tinham menos escolaridade realizavam mais frequentemente alguns dos “Passos”.

**Conclusiones:** Nosso estudo, além de sinalizar um prognóstico desfavorável para esta população, indica a necessidade de mais estudos para elucidar a relação entre as variáveis de exposição e a realização dos “Passos”.

### 693. DIFERENCIAS SOCIALES EN LAS PRÁCTICAS ALIMENTARIAS DE ADOLESCENTES DURANTE LA JORNADA ESCOLAR EN ANDALUCÍA

F.M. García Padilla, A. González Rodríguez, M.D. González de Haro, J. Frigolet Maceras, J. Delgado de Mendoza Núñez, J.L. Liébana Fernández, A. Cejudo López, M.J. Sánchez Cordero, A. González Delgado

*Departamento de Enfermería, Universidad de Huelva; UGC Campiña Sur Distrito Huelva; UGC Puerto Real Distrito Bahía de Cádiz-La Janda; UGC Martos Distrito Jaén Sur; UGC Los Bermejales Distrito Sevilla; UGC Palma del Río Distrito Guadalquivir.*

**Antecedentes/Objetivos:** Se incorpora el análisis de los determinantes sociales en el estudio de las prácticas alimentarias del alumnado de secundaria en Andalucía durante la jornada escolar (Proyecto Andalies) con el objetivo de detectar diferencias según género, posición social y territorio.

**Métodos:** Estudio de Prevalencia en 8.068 estudiantes andaluces de secundaria (NC 95% y E = ± 3,5%) durante los cursos 2010-2012. Muestreo por conglomerados bietápico: aleatorio estratificado por provincia y tamaño de hábitat de centros y aleatorio sistemático de aulas. Variables: desayuno en casa, merienda escolar y consumo de Productos No Recomendables en una Alimentación Saludable (PNRAS) relacionadas con la provincia, tamaño de población, sexo, edad, tipología familiar, situación laboral, profesional y nivel de instrucción de tutores. Instrumento: encuesta auto-administrada presencial y procesada en SPSS 18, calculándose porcentajes, chi-cuadrado y análisis multivariante.

**Resultados:** Existen diferencias significativas ( $p < 0,000$ ) en todas las variables estudiadas. Es más frecuente desayunar en casa en Huelva, Almería y Jaén, en poblaciones de menos de 5.000 habitantes, varones, alumnado más joven, de familias nucleares de 1ª generación, cuyos progenitores están trabajando en puestos más cualificados y con un nivel de instrucción más elevado. Este perfil se repite para la categoría de tipo de merienda saludable con excepciones: El alumnado onubense consume una merienda escolar de peor calidad ( $\chi^2 = 379,734$ ,  $gl = 21$ ,  $p < 0,000$ ). El tipo de desayuno realizado en casa es de menor calidad entre las mujeres ( $\chi^2 = 131,340$ ,  $gl = 8$ ,  $p < 0,000$ ), el alumnado de mayor edad ( $\chi^2 = 79,491$ ,  $gl = 32$ ,  $p < 0,000$ ) y de madres con estudios no universitario Respecto a la ingesta de PNRAS el alumnado de las provincias occidentales es el mayor consumidor de paquetes de fritos y golosinas ( $\chi^2 = 243,086$ ,  $gl = 7$ ,  $p < 0,000$ ,  $\chi^2 = 275,572$ ,  $gl = 7$ ,  $p < 0,000$ , respectivamente), y este consumo es más frecuente en mujeres, alumnado de padres con un menor nivel de estudios y cualificación profesional.

**Conclusiones:** Se constatan diferencias según género, posición social y territorio en las prácticas alimentarias del alumnado de secundaria durante la jornada escolar en Andalucía. Es una prioridad orientar y priorizar actuaciones comunitarias de promoción de una alimentación saludable reduciendo las desigualdades en salud predecibles en el contexto actual de pérdida de bienestar social.

### 377. CONSEJO DIETÉTICO EN ANDALUCÍA: EL TRABAJO EN RED

L. Túnez Rodríguez, C. Lineros González, J. Muñoz Bellerín, O. Leralta Piñán, P. Martínez Cabrero

*Servicio Andaluz de Salud; Escuela Andaluza de Salud Pública; Secretaría General de Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** La Red de Consejo Dietético (RCD) es el espacio de comunicación, intercambio y conexión entre profesiona-

les del Sistema Sanitario Público Andaluz (SSPA) involucrados en el Plan para la Promoción de la Actividad Física y la Alimentación Equilibrada (PAFAE) de la Consejería de Salud y Bienestar Social, Junta de Andalucía. Surge para el trabajo interactivo entre profesionales, la formación continuada y paliar la dispersión geográfica de la comunidad andaluza. Permite multiplicar acciones y mostrar las mejores e innovadoras prácticas, ideas y para mejorar los hábitos en alimentación y Actividad Física (AF) de la población. El trabajo de la Red se apoya en una plataforma, desarrollada por la EASP. Los objetivos del trabajo en RED son: facilitar la coordinación y el intercambio de experiencias, conocimientos, metodologías y técnicas de formación, acción y evaluación sobre Consejo Dietético y facilitar los recursos necesarios.

**Métodos:** La RCD se inició en 2009 con 22 profesionales que se forman para formar a otros profesionales en Consejo Dietético (CD). Desde entonces, se han incorporado profesionales del SSPA y personas expertas en la materia. Su estrategia de desarrollo se basa en la implicación y fomento de la participación activa de sus miembros, la detección de personas clave y la creación de grupos de trabajo temáticos. Se diseña un curso de formación de formadores, como inicio del proceso de formación continuada que desarrollan las personas formadas como docentes, en los centros de trabajo. Se crea plataforma virtual: <http://www.redconsejodietetico.es/>, que partiendo de una estructura inicial, se nutre de los aportes de sus miembros.

**Resultados:** Realización de: 8 ediciones del curso Formación para Formar en CD: 176 profesionales. 7 ediciones del curso online Alimentación Equilibrada, Actividad Física (AF) y Salud: 575 profesionales. Implementación del Consejo Dietético Intensivo en el 80,74% de los centros de AP. La RCD la integran 554 profesionales, 365 han desarrollado actividad en el foro de comunicación en los 241 debates abiertos. Celebración de 3 encuentros presenciales de la RCD con la participación de > 200 profesionales.

**Conclusiones:** Se han formado profesionales que trasladan su conocimiento a otros de su ámbito, formación en cascada. Identificados profesionales relevantes en el campo de la Alimentación y AF con disponibilidad para colaborar en docencia, investigación y desarrollo de proyectos. Se crea un sistema de gestión que permite mantenerla viva, impulsar su desarrollo y facilitar los contactos interpersonales, y un sistema de seguimiento de la actividad formativa. Se establecen sinergias con otras redes e instituciones.

### 867. ÍNDICE DE MASSA CORPORAL: TRAJETÓRIAS DO NASCIMENTO ATÉ À IDADE ADULTA NA COORTE PORTUGUESA EPITEEN

J. Araújo, M. Severo, H. Barros, E. Ramos

*Departamento de Epidemiologia Clínica, Medicina Preditiva e Saúde Pública e Unidade de Investigação e Desenvolvimento Cardiovascular, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto; Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto.*

**Antecedentes/Objetivos:** O estudo das trajetórias do índice de massa corporal (IMC), do nascimento à idade adulta, são fundamentais para delinear estratégias que visam diminuir o risco de excesso de peso. Foi nosso objetivo identificar as trajetórias do IMC dos zero aos 22 anos de idade, numa coorte urbana portuguesa.

**Métodos:** A coorte EPITeen recrutou adolescentes nascidos em 1990 e inscritos nas escolas da cidade do Porto, Portugal, em 2003/2004. A segunda avaliação dos participantes decorreu em 2007/2008 e desde 2011 está em curso a terceira avaliação. Nas três avaliações foram realizadas medições objetivas de peso e altura, segundo procedimentos standardizados. Adicionalmente, foram extraídas todas as medições de peso e altura realizadas desde o nas-



cimento, aquando das consultas de acompanhamento, e registadas no livro de saúde individual. Foi possível obter essa informação para 678 participantes. Após a exclusão dos que apresentavam menos de 6 medições ao longo da vida, a análise incluiu 533 indivíduos que contribuíram com um total de 12.327 medições (média 23 por indivíduo). As curvas individuais de crescimento foram modeladas recorrendo a modelos de efeitos mistos nos quais se estimaram efeitos aleatórios na interceção e nos termos lineares e quadráticos. As trajetórias de crescimento foram estimadas através de modelos de misturas.

**Resultados:** Foram identificadas três trajetórias de IMC: uma com 238 (44,6%) indivíduos (traj1); outra com 213 (40,0%) (traj2) e a terceira trajetória descreve 82 participantes (15,4%). As trajetórias 1 e 2 descrevem uma evolução paralela, mas os indivíduos da traj2 apresentam sempre um IMC superior aos da traj1. A traj3 é caracterizada por valores de IMC iniciais intermédios entre as restantes trajetórias. Após os 12 meses, há um decréscimo acentuado do IMC, que atinge o valor mais baixo por volta dos 5,5 anos nas trajetórias 1 e 2. A traj3 caracteriza-se por um decréscimo menos marcado e ao qual se segue um ganho rápido de IMC, resultando em valores de IMC na idade adulta muito superiores aos das restantes trajetórias. Considerando os dados do IMC aos 21-22 anos, a traj1 é caracterizada por uma maior proporção de indivíduos classificados com  $IMC < 25,0 \text{ kg/m}^2$  e a traj3 inclui a totalidade dos indivíduos com  $IMC \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$  e uma proporção mais elevada de indivíduos com  $IMC \geq 25,0$  e  $< 30,0 \text{ kg/m}^2$ .

**Conclusiones:** Identificaram-se três trajetórias de evolução do IMC ao longo da vida que resultam em diferentes prevalências de obesidade em adultos jovens. Estes dados possibilitarão o estudo dos determinantes de diferentes padrões de crescimento.

### 534. DIETA DE EXCLUSIÓN CASEÍNA/GLUTEN EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

M. Morales Suárez-Varela, S. Mari Bauset

*Universidad de Valencia; CIBER Epidemiología y Salud Pública; Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP).*

**Antecedentes/Objetivos:** Déficits en la interacción social, en la comunicación verbal y no verbal y un carácter restringido y estereotipado de intereses caracterizan el trastorno del espectro autista (TEA). La prevalencia es de 11,3 por mil, con una razón de masculinidad 4:1. No se encuentran diferencias en función del nivel socioeconómico ni entre las diferentes culturas. Existen datos clínicos, neuroanatómicos, bioquímicos, neurofisiológicos, genéticos e inmunológicos que sugieren que el autismo es un trastorno del neurodesarrollo con una clara base neurobiológica de origen probablemente prenatal. Dado que no existe un tratamiento curativo, se utilizan recursos alternativos, siendo el mayoritario la dieta de exclusión de gluten y caseína (GFCF). El presente trabajo realiza una revisión sistemática de los estudios publicados desde 1970 hasta 2013 y que hacen referencia a la dieta GFCF en TEA. Se han incluido aquellos que tratan de: a) la prevalencia de la dieta GFCF, b) su supuesta eficacia y c) los riesgos que ésta puede entrañar. Todo ello para conocer el estado de la cuestión y orientar e informar a la comunidad científica interesada en el tema, principalmente a los profesionales implicados en la evaluación, diagnóstico e intervención de TEA.

**Métodos:** La búsqueda se ha realizado en Medline utilizando como palabras clave, gluten-free, casein-free diet, autism, ASD (Autism Spectrum Disorders), Para clasificar la evidencia o formular recomendaciones se tomaron las directrices de la Asociación Europea para el Estudio de la Obesidad, versión simplificada de la Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Igualmente se adoptaron las normas de la declaración PRISMA.

**Resultados:** La mayoría de artículos adolecen de evidencia científica por no contar con grupo control, tratarse de estudios de un solo individuo, presencia de grupos heterogéneos por diferentes edades, tamaño muestral muy reducido, criterios de inclusión no detallados, no tener en cuenta la variabilidad fenotípica interindividual, intervenciones de corta duración o no valorar explicaciones alternativas. Solo cinco son ensayos aleatorios, controlados y enmascarados (ECA) pero presentan un tamaño muestral reducido. El nivel de evidencia en apoyo de la dieta GFCF es limitada y débil.

**Conclusiones:** Posteriores investigaciones serán necesarias con ECAs y un tamaño muestral adecuado. En base a esta revisión no se recomienda recurrir a dicha dieta en el tratamiento del TEA y solo debería implantarse tras el diagnóstico de una intolerancia o alergia a los alimentos que contengan dichos alérgenos.

### 743. CAMINAR Y DEPORTE: SU CONTRIBUCIÓN A LAS RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN MUJERES (50-69 AÑOS)

R. Peiró Pérez, M.D. Salas Trejo, G. Valles, E.M. Navarrete, J. Vioque, M. Pollán

*Centro Superior de Investigación en Salud Pública; Universidad de Miguel Hernández; Instituto de Salud Carlos III; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** Conocer, en un grupo de mujeres de 45 a 65 años que han participado en 7 programas de screening de mama, cuál es la actividad física (AF) deportiva y la que realizan para caminar en diferentes actividades de la vida cotidiana como de tiempo libre y la contribución de cada tipo para alcanzar las recomendaciones mínimas de actividad física, así como su asociación a características sociodemográficas, hormonales, de hábitos de vida y carga familiar.

**Métodos:** El estudio DDM-Spain es transversal multicéntrico,  $N = 3.584$  mujeres entre 45 y 68 años de 7 ciudades españolas. Se recogió información mediante cuestionario de la actividad física realizada mediante el deporte y caminando y se transformó en unidades de medida del metabolismo basal (METs) que se categorizaron en baja  $< 601$  METs, moderada  $< 600-3.000 >$  METs y alta  $\geq 3.000$  METs a la semana. También variables sociodemográficas, de hábitos de vida, de estado de salud, hormonales y de carga familiar. Se analizó por tipo de actividad y la combinación de ambas. Se realiza un análisis multivariante de regresión logística para identificar las variables asociadas a estas actividades.

**Resultados:** Ninguna mujer alcanza un nivel alto de AF haciendo deporte, el 23,1% tiene un nivel moderado, y el 76,9% tiene un nivel bajo. Para caminar el 62% alcanza una actividad moderada y el 17,2% alta. De forma conjunta el 61% un nivel moderado y el 23,2% un nivel alto. Hacer más deporte está asociado con un nivel educativo medio  $OR = 0,747$  (0,582-0,96) y alto  $OR = 0,675$  (0,490-0,935), beber alcohol  $OR = 0,805$  (0,660-0,981), las exfumadoras,  $OR = 0,728$  (0,565-0,940) y hacer menos deporte con fumar  $OR = 1,426$  (1,097-1,861) y tener en casa una persona discapacitada  $OR = 1,801$  (1,064-3,192). Caminar menos está asociado con un  $IMC > 30$   $OR = 1,519$  (1,175-1,967) y convivir en casa con una persona  $> 75$  años  $OR = 2,009$  (1,503-2,674). La inactividad física al combinar las dos se asocia a un  $IMC > 30$   $OR = 1,594$  (1,199-2,126) y convivir en casa con una persona  $> 75$  años  $OR = 1,727$  (1,246-2,374).

**Conclusiones:** Más mujeres alcanzan las recomendaciones mínimas de actividad física caminando que haciendo deporte. La carga familiar, tener una persona que cuidar en casa, se asocia a la inactividad física tanto para caminar como para hacer deporte. Sería necesario profundizar en el análisis de caminar y su impacto en salud.

## 872. LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA: UN ELEMENTO CLAVE EN LA PREVENCIÓN DE LA CRONICIDAD

A. González, C. Cabezas, M. Violán, C. Miñarro, M. Rubinat, E. Lalueza, F. Casadesús, M.S. Martínez, E. Ibáñez

*Agència de Salut Pública de Catalunya; Secretaria General de l'Esport; Institut Català de la Salut, Lleida; CatSalut.*

**Antecedentes/Objetivos:** Estrategia de enfermedades crónicas OMS: 5 principales objetivos para 2025 reducción del sedentarismo. Catalunya: 3.334 muertes/año (2010) debido a sedentarismo. Coste sanitario añadido del sedentarismo (OMS) 150-300 €/persona/año. Plan de Actividad Física, Deporte y Salud (PAFES), desde 2007 por acuerdo de gobierno (Departamento Salud y Secretaria General Deporte) integrado en programa de prevención/atención de la cronicidad, Pla de Salut (PdS) Catalunya. Se describe impulso y resultado conseguidos al integrar el PAFES al PdS.

**Métodos:** PAFES dirigido a adultos sedentarios con factores de riesgo cardiovascular (principalmente entre 55 y 74 años). Intervención: Consejo en centro de salud y potenciación del uso de recursos comunitarios (rutas) y deportivos del municipio. Propone 3 niveles de consejo: 1) general: basado en la oferta de AF municipal; 2) Asesoramiento en AF: con pacto de objetivos e incremento progresivo: rutas saludables; 3) Derivación grupal usuarios a programa de AF en equipamiento deportivo. Registro de AF a la historia clínica (HC) informatizada: 1) Estadio del cambio (EC) 2) Consejo realizado. Implementación: establecimiento de alianzas territoriales; selección centros de salud (CS) /municipios; formación de formadores descentralizada, 2 referentes/CS; apoyo a municipios para hacer listado de oferta AF saludable y diseño rutas. Se complementa con diseño y mantenimiento [www.pafes.cat](http://www.pafes.cat) (materiales, buscador de rutas y recursos) y impulso anual de la celebración del Día Mundial de la AF (DMAF).

**Resultados:** 315 ABS formadas (85%), 630 referentes de CS, 379 LCA-FES, que han formado > 3.000 profesionales. 74% asistentes a cursos los valoran  $\geq 4$  sobre 5. 647 rutas en 196 municipios. 69.853 visitas web, 20.000 descargas rutas. 64.467 personas (223 entidades) participan DMAF 2012. Octubre 2012 la HC (ICS) consta 191.249 registros EC para AF y 183.873 personas aconsejadas. Registro EC multiplicado por 4 desde el inicio de 2011 y por 5 el de consejo. Entre marzo y octubre de 2012 la actividad registrada se duplica. Coste directo aproximado por persona aconsejada: < 1 €. Según datos poblacionales (Encuesta de Salud de Catalunya), al mismo tiempo que se desarrolla el PAFES, el sedentarismo pasa de 23,9% (2006) a 19,1% (2011) descenso de 20% en mujeres y 34% en el grupo diana (56-74 años). 240.000 personas sedentarias menos (ahorro aprox. 54 millones €).

**Conclusiones:** PAFES finalizando implantación en el PdS. Clave: cooperación salud/deporte/municipios, facilitar registro HC. Gran reducción sedentarismo, sobre todo grupos diana PAFES, corroborada por incremento de registro en APS. Impacto económico positivo estimado.

## 1091. ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TIEMPO LIBRE EN UNA COHORTE DE ANCIANOS USUARIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SALUD

D.S. Silveira, A.M. Ferreira Borges Teixeira, F.C. Siqueira, L.A. Facchini, R.X. Piccini, E. Bender, G. Minten, T.I. Augusto Facchini, C.S. Pereira, et al

*Universidade Federal de Pelotas.*

**Antecedentes/Objetivos:** El objetivo de esta primera investigación fue describir la línea de base para futuras intervenciones y vigilancia de estos ancianos en relación a la práctica de la actividad física durante el tiempo libre.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal en una cohorte de usuarios de edad avanzada y residentes en el área de influencia de cinco unidades de Atención Primaria de Salud de Pelotas, que comprende el Programa de Educación para la Salud en el Trabajo (PET-Salud) de la Universidad Federal de Pelotas. Se entrevistaron 1437 personas de 60 años o más en su casa.

**Resultados:** La edad promedio de los entrevistados fue de 70,2 años (DE = 7,97) y el 14,5% tenían 80 años o más. Entre los ancianos, el 46% reportaron vivir con un compañero (a), el 63,9% eran del color de piel blanca y el 71,6% dijo que leían y escribían. Las mujeres representaban el 64,8% de la muestra. La prevalencia de inactividad física entre los ancianos fue del 80% (IC95%: 77,9 a 82,1), y fue mayor en las mujeres (85,3%), en los de 80 o más años de edad (89,7%), en los de ciclo de la educación (85,6%), con un ingreso per cápita de hasta un salario mínimo (82,2%) y la percepción de salud pobre (87,4%). En el análisis crudo, la inactividad física se asoció con un mayor riesgo entre las mujeres (PR 1,25), edad (RP 1,19) y los que tienen mala percepción de salud (RP 1,27). En el análisis ajustado se mantuvo las mismas asociaciones con ratios de prevalencia de 1,21, 1,17 y 1,25, respectivamente.

**Conclusiones:** Los resultados muestran que la prevalencia de inactividad física entre los ancianos usuarios de estas unidades básicas de salud es muy alta, lo que indica la necesidad de intervenciones para la práctica de la actividad física.

## 1113. PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD Y EJERCICIO FÍSICO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ESPAÑA

E. Ordaz, L. Cereijo, P. Gullón, A. Tebar, A. Asúnsolo, D. Valades

*UAH.*

**Antecedentes/Objetivos:** Se desea conocer la frecuencia de la práctica de ejercicio físico en personas con discapacidad y el efecto del mismo en la percepción de salud.

**Métodos:** Se utilizó la Encuesta Nacional de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD-2008), desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Dicha encuesta se realizó sobre el conjunto de personas mayores de 6 años que residen en viviendas familiares, en todo el territorio nacional, desde octubre de 2007 hasta febrero de 2008. El método de recogida de información ha sido el de entrevista personal en la vivienda. Se obtuvo información sobre la edad, el sexo, el nivel de estudios, las enfermedades crónicas diagnosticadas por profesionales sanitarios, el tipo de deficiencia que presentaba la persona, la práctica del ejercicio físico y la percepción del estado de salud. Se realizó un estudio descriptivo y posteriormente un análisis multivariante mediante regresión logística observando el efecto del ejercicio físico en la percepción del estado de salud en función de otras variables.

**Resultados:** Entre las personas discapacitadas en España cerca del 30% considera su estado de salud malo o muy malo y un 47,9% de ellos declara que realiza algún tipo de actividad física en su tiempo libre. El ejercicio físico se asoció a una mejor percepción de estado de salud OR = 1,30 IC95% [1,28-1,32]. Cuando se ajustó por edad y sexo, tipo de discapacidad siguió asociándose con un OR = 1,18 IC95% [1,16-1,20]. Y cuando se ajustó también por las enfermedades diagnosticadas, el OR permaneció prácticamente constante OR = 1,21 IC95% [1,18-1,24]). Las variables que más influyeron sobre la percepción del estado de salud fueron el tipo de deficiencia que presentaba la persona.

**Conclusiones:** El número de personas que practican ejercicio físico con regularidad es menor entre los discapacitados que en la población general. La percepción de la salud en los que lo hacen es claramente superior, ajustando también por variables que pudieran limitar su práctica. La promoción de la práctica deportiva podría considerarse un elemento clave en este grupo de personas.