

# XXXVII REUNIÓN CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE EPIDEMIOLOGÍA Y XIV CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EPIDEMIOLOGIA

## Epidemiología y Prevención de Precisión

Oviedo, 3-6 de septiembre de 2019

---

**MIÉRCOLES, 4 DE SEPTIEMBRE DE 2019**

### MESAS ESPONTÁNEAS

#### ME01. Registros poblacionales de enfermedades raras

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 9:00-11:00  
Aula B

Coordinan: *Esther Vicente Cemborain*  
y *Ana Clara Zoni Matta*

---

#### 342. IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO ESTATAL DE ENFERMEDADES RARAS

P. Soler, E. Vicente, A.C. Zoni, S. Guardiola, M. Caffaro, A. Regalado, C. Benito, J.A. Palomar, Grupo de Trabajo ReeR

*Subdirección General de Calidad e Innovación, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Grupo de Trabajo del Registro Estatal de Enfermedades Raras.*

**Antecedentes/Objetivos:** El 24 de diciembre de 2015 se publicó en el BOE el Real Decreto 1091/2015, de 4 de diciembre, por el que se crea y regula el Registro Estatal de Enfermedades Raras (ReeR). El ReeR depende del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS) y está constituido por los registros autonómicos de enfermedades raras (RAER). Su finalidad es proporcionar información epidemiológica sobre enfermedades raras para orientar la planificación y gestión sanitaria.

**Métodos:** Se constituyó el Grupo de Trabajo del ReeR (GT-ReeR) con representantes de los RAER, asociaciones de pacientes, el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y el MSCBS para elaborar un manual de procedimientos que incluyera información sobre: definición de caso; ficheros de datos; flujo de información; informes y difusión; y acceso y cesión de información. Además se elaboró un documento para normalizar el procedimiento por el que un caso se considera validado (ficha de validación), que incluye: nombre, sinónimos, definición, ori-

gen y clasificación de la enfermedad; variantes y codificaciones; tratamiento farmacológico; fuentes y criterios de validación; y definiciones de caso probable y dudoso.

**Resultados:** Se elaboró y actualizó el manual de procedimientos del ReeR y fue informado favorablemente por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud en noviembre de 2018. Se consensó la definición de caso, descripción de los ficheros y del flujo de información quedando a desarrollar la elaboración de informes y el acceso y cesión de la información. La definición de caso incluye criterios de persona, enfermedad y validación. Un caso validado, que tiene que comunicarse al ReeR, es aquel que cumple los criterios de captura y validación acordados y especificados en las fichas de validación consensuadas por el GT-ReeR. Se han acordado criterios para: complejo esclerosis tuberosa, displasia renal, enfermedades de Huntington y de Wilson, esclerosis lateral amiotrófica, fenilcetonuria, fibrosis quística, hemofilia A, síndromes de Goodpasture y de Marfan.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El ReeR dispone de un manual de procedimientos que contiene todos aquellos aspectos necesarios para su puesta en funcionamiento. Es el resultado del consenso entre RAER, asociaciones de pacientes, ISCIII y MSCBS. La metodología participativa empleada, destacando la incorporación de los pacientes, se ha convertido en un valor añadido.

GT-ReeR (en representación): L.J. Echevarría, P. Carrillo, E. Ramalle, R. Francisco, M.J. Margolles, J.M. Ramos, G. Gutiérrez, D. Castrillejo, M. Forja, M. García, N. Caro, M. Pedrera, V. Alonso, M. Suárez, F. Torquemada.

#### 394. MODELO DE INFORMACIÓN Y TERMINOLOGÍA DE REFERENCIA PARA EL REGISTRO ESTATAL DE ENFERMEDADES RARAS

M. Pedrera, A. Romero, J. Rangil, M.J. López de Cuéllar, A. Delgado, M. García, E. Ramalle, D. Castrillejo, Grupo de Trabajo ReeR

*Subdirección General de Información Sanitaria, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Grupo de Trabajo del Registro Estatal de Enfermedades Raras.*

**Antecedentes/Objetivos:** La creación del Registro Estatal de Enfermedades Raras (ReeR) implica la conformación y emisión, por parte de cada Comunidad Autónoma, de un conjunto de datos acordados a un repositorio común. Estos han de responder a las necesidades de

contenido definidas por los expertos del dominio. Una vez identificadas estas necesidades, hay que diseñar un modelo de información que se adapte a ellas, permitiendo representar de manera estructurada y homogénea estos datos, independientemente de su origen. Así, se pretende diseñar un modelo compartido de información y definir el conjunto estandarizado de valores para representar las enfermedades raras (EERR) acordadas.

**Métodos:** Se sigue una metodología ágil e incremental en cuatro fases. 1) Identificación de las necesidades de contenido de datos del ReeR. 2) Diseño del modelo en base a ellas. 3) Validación del trabajo realizado; esta fase retroalimenta a 1 y 2, de manera que si se identifica ausencia de datos relevantes o errores de diseño, se subsanan en la siguiente iteración. 4) Implementación del modelo validado (sin errores de contenido o diseño).

**Resultados:** Se diseña el modelo de información para representar el conjunto de datos del ReeR, definiendo de manera consensuada la estructura, la cardinalidad, la obligatoriedad y los valores permitidos para cada una de sus variables. El modelo se implementa en eXtensible Markup Language (XML) y se formaliza con XML Schema (XSD). Se define el conjunto de conceptos SNOMED CT necesarios para la codificación de EERR y su equivalencia con otros sistemas de codificación utilizados en el ReeR. Se formaliza este conjunto de conceptos mediante la especificación Release Format 2 (RF2) dando lugar al Refset de EERR de la extensión española de SNOMED CT. Para explorar este recurso se implementa un visor web.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El modelo de información para representar el conjunto de datos necesarios para el ReeR, así como los recursos terminológicos necesarios para su conformación, está diseñado y formalizado. Gracias al uso de una metodología incremental y de la tecnología XML/XSD es posible adaptar el modelo, de manera ágil, a cambios en los requisitos de datos. La utilización de SNOMED CT como terminología central de referencia permite representar las EERR acordadas y enlazarlas a su equivalente en otros sistemas de codificación.

GT-ReeR (en representación): L.J. Echevarría, P. Carrillo, R. Francisco, M.J. Margolles, J.M. Ramos, G. Gutiérrez, M. Forja, N. Caro, V. Alonso, M. Suárez, F. Torquemada, E. Vicente, A. Zoni, S. Guardiola, M. Caffaro, A. Regalado, C. Benito, J. Palomar, P. Soler.

## 208. VALIDEZ DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD DE WILSON EN LOS REGISTROS AUTONÓMICOS DE ENFERMEDADES RARAS

C. Caveró, S. Moreno, L. Barrachina, L. Páramo, S. Guardiola, O. Zurriaga

*Unidad Mixta de Investigación en Enfermedades Raras, FISABIO-UVEG.*

**Antecedentes/Objetivos:** La enfermedad de Wilson (EW) es una de las 10 Enfermedades Raras (ER) incluidas en el Registro Estatal de ER. El objetivo fue determinar las fuentes de información utilizadas por los Registros Autonómicos de ER (RAER) para la identificación de la EW durante el periodo 2010-2015, así como evaluar la validez de las estas fuentes.

**Métodos:** Se realizó un estudio epidemiológico transversal en el que participaron 14 Comunidades Autónomas (CCAA) y el Instituto de Investigación de ER. Se identificaron los posibles casos con diagnóstico de EW incluidos en los RAER con los códigos 275.1 de la CIE-9 MC o E83.0 de la CIE-10 (códigos inespecíficos que hacen referencia a "Trastornos del Metabolismo del Cobre"), y se confirmaron, o no, mediante un proceso de validación en el que se revisó la documentación clínica disponible. Cada CCAA cumplimentó el cuaderno de datos y lo remitió al centro coordinador (Comunitat Valenciana), que

obtuvo el valor predictivo positivo (VPP) para cada fuente de información utilizada individualmente, así como de la combinación de dos fuentes.

**Resultados:** Se identificaron 999 registros con esos códigos. De los 995 revisados se confirmaron como caso 444, se descartaron 475 y se consideraron posibles 76. El VPP calculado a nivel nacional para todas las fuentes fue de 44,6%. El VPP en los diferentes RAER fue desde 33,3% en Aragón hasta el 100,0% en La Rioja. El Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) destaca como principal fuente de detección de posibles casos de EW con un VPP de 42,1%, seguido por el Registro de Medicamentos Huérfanos con un VPP más alto (80,8%) y por el Registro de Mortalidad con un VPP más bajo (16,7%). La Historia Clínica de Atención Primaria (HCAP) obtuvo un VPP de 55,8% pero solo se utilizó en tres CCAA (Madrid, Navarra, y Castilla y León). El VPP para las combinaciones de dos fuentes de información fue del 94,5% para el CMBD con el Registro de Medicamentos Huérfanos, del 91,5% para el Registro de Medicamentos Huérfanos con la HCAP y del 73,9% para el CMBD con HCAP.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Aunque el CMBD ha sido la fuente más utilizada por las CCAA su VPP no es el más elevado, siendo el Registro de Medicamentos Huérfanos la fuente con mayor VPP. La introducción, en el año 2016, en el CMBD de la versión española de la CIE10 que incluye un código específico para la EW (E83.01) previsiblemente mejorará este valor. Además, los casos que se identifiquen tanto por el CMBD como por el Registro de Medicamentos Huérfanos podrán validarse de forma automática por el elevado VPP obtenido.

Financiación: Fundación Per Amor a l'Art y Obra Social "laCaixa".

## 245. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE FIBROSIS QUÍSTICA EN LA REGIÓN DE MURCIA: ESTUDIO DESCRIPTIVO A PARTIR DE LA INFORMACIÓN DE UN REGISTRO DE BASE POBLACIONAL

M.P. Mira Escolano, F. Cano Candela, L.A. Maceda Roldán, A. Sánchez Escámez, C. Seiquer de la Peña, A. Serrano Pinto, P. Ciller Montoya, J.A. Palomar Rodríguez

*Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria, Dirección General de Planificación, Investigación, Farmacia y Atención al Ciudadano; Consejería de Salud, Región de Murcia.*

**Antecedentes/Objetivos:** La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad rara (ER) de transmisión autosómica recesiva, más frecuente en población caucásica y cuya prevalencia en Europa se estima en 1 caso cada 8.000-10.000 personas. Esta enfermedad, causada por mutaciones en el gen que codifica la proteína reguladora de conductancia transmembrana de la fibrosis quística (CFTR), da lugar a secreciones espesas que afecta a distintos órganos. El objetivo de este estudio es estimar la prevalencia de personas con FQ en la Región de Murcia (RM) y conocer sus principales características demográficas, clínicas, el grado de discapacidad y dependencia, la frecuentación hospitalaria y la morbilidad de las personas incluidas.

**Métodos:** Se realiza un estudio descriptivo a partir de los datos del Sistema de Información de Enfermedades Raras de la Región de Murcia (SIER<sub>RM</sub>). La población de estudio comprende las personas registradas con un diagnóstico confirmado de FQ (códigos 277.0 [0-9] de la Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión Modificación Clínica) a 31 de diciembre del año 2015. Se excluyen los fallecidos o no residentes en la RM. Se revisa la historia clínica electrónica de los pacientes para la confirmación del diagnóstico y completar las variables de interés.

**Resultados:** Hay 136 personas registradas en SIER<sub>RM</sub> con un diagnóstico confirmado de FQ (tasa de prevalencia de 0,93 casos por 10.000 habitantes), de los cuales el 58,8% son varones y el 92,6% españoles. La edad media de los afectados en la fecha de prevalencia es de

24,4 años y en el momento de la detección de la enfermedad de 11,3 años. La mutación más frecuente es la F508del (53,5% de las personas con información) y en el 22,1% de los casos estudiados existe constancia de algún familiar afectado por la enfermedad. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son las respiratorias (80,1%) y la insuficiencia pancreática (61,0%). Además, el 55,9% de pacientes tienen reconocida la situación de discapacidad y el 8,1% la de dependencia. Durante el período 2011-2015, el 50,0% de los hombres y el 53,6% de las mujeres con FQ tuvieron al menos 1 ingreso hospitalario, y el 62,5% de todas las personas con la enfermedad tienen afectación de más de un sistema orgánico.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Registros como el SIERm nos permiten obtener un mayor conocimiento sobre la magnitud, características e impacto en la calidad de vida que tienen las ER en la población.

#### 241. LA ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ENFERMEDADES RARAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA

S. Guardiola, C. Cavero, P. Botella, M. de la Natividad, O. Zurriaga

*Dirección General de Salud Pública, Conselleria de Sanitat; Unidad Mixta de Investigación en Enfermedades Raras, FISABIO-UVEG.*

**Antecedentes/Objetivos:** La esclerosis lateral amiotrófica (ELA), es una enfermedad neurodegenerativa caracterizada por una parálisis muscular progresiva que refleja una degeneración de las neuronas motoras en el córtex motor primario, tracto cortico espinal, tronco encefálico y médula espinal. Objetivo: identificar la prevalencia de ELA en la Comunitat Valenciana (CV) en el año 2016 y determinar un criterio de validación automática basado en la fuente de información utilizada para detectar los casos.

**Métodos:** El Sistema de Información de Enfermedades Raras de la Comunitat Valenciana (SIER-CV) identificó los posibles casos de ELA a través de las fuentes de información: Registro de Mortalidad (RM) de la CV y Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) para el período 2010-2016. Se realizó una validación de los casos mediante la revisión de la documentación clínica, se calculó la prevalencia por millón de habitantes en el año 2016 y la tasa de detección por millón de habitantes en el SIER-CV, el porcentaje de confirmación de los casos por el SIER-CV, el porcentaje de confirmación de los casos según la fuente de información de procedencia y se elaboró un análisis descriptivo de las variables incluidas en el SIER para los casos confirmados.

**Resultados:** Se identificaron 1.032 posibles pacientes con ELA. Una vez revisada la documentación clínica, se confirmaron 761 casos. El porcentaje de confirmación de los casos fue del 74,8%, alcanzando el 96,0% cuando los casos procedían de ambas fuentes (CMBD y RM). La prevalencia en el año 2016 fue de 40,6/1.000.000 (IC95%: 35,1-46,8), la tasa de detección en el SIER-CV fue de 22,7 por 1.000.000 habitantes (IC95%: 21,1-24,4). El 50% de los casos residía en la provincia de Valencia, el 41% en Alicante y el 9% en Castellón. El 53% de los casos eran hombres y el 47% mujeres y la edad media de detección por el SIER-CV fue de 68,8 años. La edad al diagnóstico se obtuvo en el 59,5% de los casos, siendo de 67,6 años. Fallecieron el 85% de los casos con una edad media al fallecimiento de 70,8 años. En el 63% de los casos se empleó el resultado de la electromiografía para validar el diagnóstico y en el 100% el criterio de validación fue la revisión de la historia clínica.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La prevalencia obtenida en la CV para la ELA está dentro del rango estimado por Orphanet (10-90/1.000.000). El porcentaje de confirmación de los casos aumenta cuando proceden de la combinación de ambas fuentes de información utilizadas por el SIER-CV permitiendo en un futuro establecer un criterio de validación automática en estos casos.

#### 306. DISTROFIA MIOTÓNICA TIPO 1 EN LA COMUNIDAD DE MADRID: COMPLEMENTARIEDAD Y RENTABILIDAD DE DIVERSAS FUENTES DE DETECCIÓN

L. Hernáez, A.C. Zoni, M.F. Domínguez, M.D. Esteban, C. Domínguez, C. Prior, M.P. Serrano, A. Rosado, Grupo de Trabajo DM1-CM

*Dirección General de Salud Pública, SERMAS, Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** La distrofia miotónica de Steinert o tipo 1 (DM1) es la distrofia muscular más frecuente del adulto. Es una enfermedad multisistémica progresiva autosómica dominante. El SIERMA (Sistema de Información de enfermedades raras de la Comunidad de Madrid-CM) incorpora casos de DM1 de varias fuentes de detección. Los objetivos fueron: 1) Analizar la complementariedad y la rentabilidad de las fuentes de detección, 2) describir y comparar las características sociodemográficas de los casos captados mediante fuentes automáticas y los notificados por registros clínicos, 3) estimar la prevalencia de la DM1 en la CM.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal de base poblacional (período 2010-2016). Se seleccionaron los casos con DM1 incluidos en el SIERMA. Las fuentes de detección automáticas son el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de altas hospitalarias, la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria (HCEAP) y el registro de mortalidad. Se revisaron las historias clínicas para validar el diagnóstico. Además se incorporan los registros clínicos de diagnóstico genético y atención ambulatoria (5 hospitales). Se calculó el valor predictivo positivo (VPP) y la exhaustividad de cada fuente. Se compararon las características sociodemográficas (sexo y edad al final del periodo) de los casos validados captados automáticamente y los notificados por los clínicos, utilizando la prueba ji-cuadrado y la t de Student. Se estimó la prevalencia, total y por grupos de edad y sexo, en el año 2016 y sus intervalos de confianza (IC95%), utilizando de denominador el padrón a 1 de julio de 2016.

**Resultados:** Se validaron un total de 1.011 casos, detectados el 15,1% por la HCEAP, un 8,9% por CMBD, un 24,4% por registros clínicos y un 51,2% por más de una fuente (15,5% HCEAP y CMBD). El VPP fue de 92,6% para la HCEAP y 91,5% para el CMBD. La exhaustividad para las fuentes automáticas fue del 75,6% y para los registros clínicos del 56,9%. El 50,5% de los casos eran hombres, con una edad mediana de 48 años (rango: 1-91). Los casos captados sólo mediante registros clínicos fueron más jóvenes que los captados por fuentes automáticas (edad media: 46 frente a 48 años;  $p = 0,03$ ), sin observarse diferencias estadísticamente significativas por sexo. En el 2016 la prevalencia fue de 13,3/100.000 habitantes (IC95% = 12,5-14,3), en hombres 13,7 (IC95% = 12,4-15,1) y en mujeres 13,1 (IC95% = 11,9-14,4).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La prevalencia está en el rango alto descrito en Orphanet. La HCEAP y el CMBD aportan un alto número de casos al SIERMA. Las fuentes automáticas tienen un VPP y una exhaustividad altas si bien el disponer de registros clínicos permite aproximarnos mejor a la prevalencia real.

Financiación: Parcial: MSCBS (Distribución de fondos a CCAA).

#### 913. DISTROFIAS MUSCULARES NO MIOTÓNICAS EN EL REGISTRO POBLACIONAL DE ENFERMEDADES RARAS DE NAVARRA

E. Vicente, I. Pagola, I. Elizalde-Beiras, A. Ovies, L. Torné, M. Artigas, E. Ardanaz, I. Jericó

*Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra; Complejo Hospitalario de Navarra; Universidad Pública de Navarra; Fundación Miguel Servet-Navarrabiomed; IdiSNA; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las distrofias musculares (DMs) son un grupo muy diverso de enfermedades genéticas caracterizadas por



una debilidad muscular progresiva. Se clasifican en: DM miotónica, DM de cinturas (LGMD), DM facioescapulohumeral (DFSH), DM oculo-faríngea (DOF), DM de Emery Dreifuss (DMED), DM congénita (DMC) y distrofinopatías. El Registro Poblacional de Enfermedades Raras de Navarra (RERNA) recoge casos notificados por Servicios de Atención Especializada y/o identificados en Sistemas de Información Sanitaria (SIS) como el Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria (CMBD), la Historia Clínica Informatizada de Atención Primaria (AP), el Registro de Incapacidad Temporal (RITA) y las Estadísticas de Mortalidad (EM). Objetivos: estimar indicadores epidemiológicos para las DMs no miotónicas (DMNM) en Navarra, describir características clínico-demográficas de los casos registrados y validar los SIS.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo de casos de DMNM prevalentes en el período 2000-2017 y registrados en RERNA por notificación del Servicio de Genética (SG) o por captura en SIS. Códigos de captación: 359.1 de CIE9MC; G71.0 de CIE10 y CIE10ES; y palabras clave. Verificación de diagnósticos por confirmación genética o fenotipo clínico característico con mutación patogénica en el árbol genealógico. Se estiman: la prevalencia de DMNM en Navarra a 1/1/2018, el valor predictivo positivo (VPP) y la sensibilidad máxima de los SIS.

**Resultados:** A través de los SIS se captan 290 casos de DMNM y el SG notifica 59. De los 302 casos totales: 113 se confirman como DMNM (37%), 57 son miotónicas, 4 otras miopatías hereditarias, 25 miopatías no filiadas y 103 se descartan. Por tipo de DM: 35% DFSH; 29% LGMD; 23% distrofinopatías; 5,3% DMC; 4,4% DOF; 2,6% DMED. El 22% de los casos de DMNM fallecen en el período. A 1/1/2018 se estima una prevalencia global en Navarra de 136 casos/millón de habitantes (66% hombres). El VPP del CMBD es 62%; de AP, 35%; RITA 33%; EM 61%. Y sus sensibilidades máximas, respectivamente: 44%, 76%, 9% y 56% (de los éxitos). El 9% de los casos sólo es detectado por el SG.

**Conclusiones/Recomendaciones:** AP es el SIS más sensible pero CMBD y EM presentan VPP mayores. Es importante validar los casos captados por SIS y contar con un gran número de fuentes de información para cuantificar adecuadamente este tipo de enfermedades. La aportación de casos notificados por Genética es muy valiosa porque aporta casos con diagnósticos precisos y aumenta la sensibilidad del RERNA.

Financiación: Departamento de Salud de Gobierno de Navarra y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (convocatoria de proyectos de 2017).

## 204. PREVALENCIA DE LA MIASTENIA GRAVIS EN EL AÑO 2017 A PARTIR DEL REGISTRO DE ENFERMEDADES RARAS DE CASTILLA Y LEÓN

M. García López, A. Ordax Díez, T. Vega Alonso, R. Álamo Sanz

*Servicio de Información de Salud Pública, Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad, Junta de Castilla y León.*

**Antecedentes/Objetivos:** La miastenia gravis (MG) es una patología autoinmune que afecta a la unión neuromuscular y se caracteriza por debilidad y fatiga de los músculos voluntarios. La incidencia anual varía entre 0,4 y 3 casos por 100.000 habitantes, aumentando con la edad y con mayor afectación entre las mujeres. La prevalencia en Europa se estima en 20 por 100.000 habitantes. El objetivo de este estudio es estimar la prevalencia de la MG en Castilla y León en el año 2017.

**Métodos:** Se realizó una validación de los casos prevalentes de MG incluidos en el Registro Poblacional de Enfermedades Raras de Castilla y León durante el año 2017. Este registro tiene como principales fuentes de información (98%) el CMBD de los hospitales de la Comunidad y la historia clínica electrónica de atención primaria. Tras la revisión

individual, un caso se considera confirmado cuando existen informes médicos en la historia clínica que confirmen el diagnóstico. En este estudio se incluyen los casos confirmados de MG con los códigos CIE-9 (358.0, 358.00 y 358.01) o sus equivalentes CIE-10 (G70.0, G70.00 y G70.01).

**Resultados:** Se confirmaron 696 casos de un total de 843 casos registrados (76 fueron dudosos y 71 se descartaron). La prevalencia fue de 28,9 casos/100.000 habitantes (IC95%: 26,7-31), con una prevalencia ajustada (población española a 1 Enero de 2018) de 24,8/100.000. Del total de casos confirmados 159 eran hombres (22,8%). La edad media de los pacientes fue de 69 y 65 años en hombres y mujeres respectivamente. Según los grupos de edad, más del 50% de los casos (459) eran mayores de 65 años, y sólo un 3% (21) tenían una edad menor de 30 años. La edad media del diagnóstico se situó en 58 años, siendo 55 años en las mujeres frente a 61 en los hombres.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La prevalencia de MG en Castilla y León es ligeramente superior a las estimaciones realizadas para Europa y en estudios de distintas zonas de España. Se confirma que la MG es una enfermedad que afecta en su mayoría a mujeres y a pacientes mayores de 60 años.

## 183. ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND EN EL REGISTRO DE ENFERMEDADES RARAS DE LAS ILLES BALEARS (RERIB)

M. Cáffaro Rovira, J. Giménez Duran

*Registro Poblacional de Enfermedades Raras de las Illes Balears, Servicio de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública y Participación; Servicio de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública y Participación, Illes Balears.*

**Antecedentes/Objetivos:** La enfermedad de Von Willebrand (EVW) es un trastorno hemorrágico hereditario, causado por mutaciones en el gen del Factor de Von Willebrand (FVW) (12p13.3) que provoca anomalías cuantitativas, estructurales y funcionales en el FVW. Existen dos grupos de déficits de déficit de FVW: cuantitativo parcial (tipo I) o total (tipo III) y el cualitativo (tipo II). Se transmite de modo autosómico dominante y recesivo, dependiendo del grado de afectación. Se manifiesta por hemorragias de gravedad variable, espontáneas o secundarias a un procedimiento invasivo. La edad de aparición es variable, las de aparición temprana están asociadas con déficits más graves. La prevalencia se estima en 1,3 por 10.000. El objetivo es describir los pacientes con enfermedad de Von Willebrand en el RERIB, y calcular su prevalencia.

**Métodos:** Análisis descriptivo, evolución y prevalencia de pacientes con enfermedad de Von Willebrand registrados en el RERIB en el periodo 2010-2016 y residente en las Illes Balears.

**Resultados:** Los pacientes registrados fueron 43, 63% mujeres (27). Mediana de edad de 40 años, hombres 41 años (7-78) y mujeres 39 años (5-93). El 88% (38) nacidos en España. Residentes en Mallorca el 56% (24), y en Ibiza el 33% (14). Fallecieron 3 de los pacientes registrados, 2 hombres y 1 mujer por patologías no relacionadas con la EVW. El 77% (33) son tipo I, seguidos por el tipo II 17% (7), 2 EVW fueron de tipo adquiridas por angiodisplasias. La tasa de prevalencia de la EVW en el RERIB fue de 0,36 por 10.000 y mayor en el sexo femenino, 0,47 por 10.000 frente a hombres 0,25 por 10.000. La prevalencia mayor según el tipo de EVW, 0,36 por 10.000, es en las mujeres con EVW tipo I. Todos los tipos de EVW tienen mayor prevalencia en las mujeres.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El CMBD es una fuente débil para detectar los casos de Von Willebrand. Se precisa como fuente de información los datos de atención primaria. En el RERIB la enfermedad de Von Willebrand tiene una prevalencia de 0,36 por 10.000, y mayor en mujeres.

## 181. INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA A PARTIR DEL REGISTRO DE ENFERMEDADES RARAS DE LA C. A. DE EUSKADI/RER-CAE

L.J. Echevarria González de Garibay, L.M. Oregi Lizarralde

*EAEko Gaixotasun Arraroen Erregistroa/Registro de Enfermedades Raras de la CAE; Osasun Saila/Departamento de Salud; Eusko Jaurlaritz/Gobierno Vasco.*

**Antecedentes/Objetivos:** La obtención de datos epidemiológicos, para conocer el comportamiento y distribución de las EERR, es uno de los objetivos del RER-CAE (Decreto 473/2013). Para ello es preciso recoger de forma exhaustiva los casos habidos, factor limitante en el caso de las EERR, con diagnóstico complejo y demorado en el tiempo, y condicionado en el RER-CAE por el sistema de trabajo basado en la comunicación de datos por los clínicos.

**Métodos:** Se ha analizado el conjunto de datos registrados, evaluando las tasas de prevalencia, respecto a la población de la CAE en 2018, y considerando las características (estado vital, domicilio, sexo y edad) de los afectados.

**Resultados:** El RER-CAE incluye 5.065 casos, correspondientes a 637 entidades nosológicas, 531 con especificidad (granularidad) enfermedad y 106 grupos de enfermedades (Orphanet, 2016). La media es  $8,0 \pm 22,6$  casos por entidad, un número bajo, con una desviación típica muy alta, muestra de su variabilidad; junto con 10 entidades (1,6%) que acumulan el 30% de los casos, hay 282 entidades (44,3%) con 1 solo caso registrado y 89 (14,0%) con 2 casos, que globalmente suponen el 10% de los casos registrados. Es decir, por una parte, se registra un número elevado de patologías con muy pocos casos, que incluirían las enfermedades ultra-raras, con tasas de prevalencia del orden de  $1/10^6$  habitantes o inferior. Por la otra, patologías de las que existe un número importante de datos en el registro, que permitirían realizar un primer análisis para ver su comportamiento. Entre estas últimas se encuentran neurofibromatosis tipo 1 (NF1), retinosis pigmentaria (RP), colangitis biliar primaria (CBP), fibrosis pulmonar idiopática (FPI) y enfermedad de Behçet (EB), con un total de 280, 251, 198, 158, 136 y 121 casos registrados, respectivamente. En general, las prevalencias estimadas a partir de los datos registrados, son inferiores a los valores medios generalmente consideradas para estas patologías, aunque están dentro de los rangos observados en el entorno europeo.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Considerar las características epidemiológicas de las estas EERR, como son las diferencias de prevalencia entre sexos en la CBP (Talwalkar y Lindor, 2003) o la FPI (Nalysnyk et al, 2012), o el patrón de distribución geográfica descrito en la EB (Akkoc, 2018), así como la valoración de la distribución de estos factores en los casos registrados, permite validar los resultados y analizar las causas de la posible sub-estimación de las prevalencias.

## 221. REGISTRO DE ENFERMEDADES RARAS A TRAVÉS DE BIG DATA EN GALICIA

C. Benito Torres, R. Gómez Ruiz, J.A. Bravo Ricoy, M.J. Rey Tristán, M. García Sixto, C. Durán Parrondo

*Subdirección General de Evaluación Asistencial y Garantías; Dirección General de Asistencia Sanitaria; Servicio Gallego de Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** Cuando hablamos de Big data nos referimos a conjuntos de datos o combinaciones de conjuntos de datos cuyo tamaño (volumen), complejidad (variabilidad) y velocidad de crecimiento (velocidad) dificultan su captura, gestión, procesamiento o análisis mediante tecnologías y herramientas convencionales. El sector de la salud es uno de los sectores en los que el Big Data está teniendo mayor impacto y donde sus aplicaciones tienen un potencial altísimo. Utilizar tecnología Big data para extraer, procesar, filtrar, etiquetar e indexar datos procedentes de diversas fuentes de infor-

mación posibilitando la captación de pacientes diagnosticados de una enfermedad rara (ER).

**Métodos:** A través de una Plataforma corporativa de Big data se analiza y explota datos procedentes de diferentes sistemas de información y en diferentes formatos (no sólo estructurado o semiestructurado sino también no estructurada) desde el año 2010. La tecnología Big data nos permite en el complejo campo de las ER captar casos y proceder a su correcta identificación que con otro tipo de tecnología no sería posible. Mediante reglas que añan información procedente de diferentes fuentes (Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), farmacia, genómica, registro de mortalidad, registro de enfermos renales crónicos, cribado neonatal, semántico...), se identificaron pacientes con alta probabilidad de tener un diagnóstico confirmado de una enfermedad rara y tras su validación se incluyeron en el Registro Gallego de Pacientes con Enfermedades Raras (RERGA).

**Resultados:** La plataforma de Big data nos ha permitido identificar y validar más de 1.000 pacientes con diagnóstico confirmado de diez enfermedades raras, incluyéndose en el RERGA, reduciéndose exponencialmente el esfuerzo para su captación en los diferentes sistemas de información y formato.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El uso del Big data nos ha facilitado la identificación de pacientes con diagnóstico de ER y con el afinamiento de las reglas, la evolución del Big data así como la introducción de nuevas fuentes nos permitirá: mejorar la identificación de pacientes con diagnóstico confirmado de enfermedad rara y establecer criterios de sospecha de padecer una enfermedad rara que permita reducir la demora en el diagnóstico en estas patologías.

## ME02. Papel de la vigilancia epidemiológica en los programas de vacunación

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 9:00-11:00  
Aula C

*Coordinan: Ángela Domínguez García  
y Pere Godoy García*

## 656. ESTIMACIÓN DE LA CARGA DE ENFERMEDAD POR CÁNCER ATRIBUIBLE AL VPH EN ESPAÑA

J. Astray, N. Aragonés, D. Parra, B. Zorrilla

*Epidemiología, Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** A nivel mundial, la infección por virus del papiloma humano (VPH) es una de las infecciones de transmisión sexual más comunes. El VPH está vinculado a dos grandes grupos de tumores, el cáncer de útero y otros cánceres genitales (vulva, vagina, pene y ano) y el cáncer de cabeza y cuello (orofaringe y laringe). Actualmente hay tres vacunas contra el VPH disponibles: bivalente (VPH 16,18), tetravalente (VPH 6, 11, 16, 18) y nona valente (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58), que incluyen entre 2 y 7 serotipos oncogénicos de HPV. El objetivo de este trabajo es estudiar la carga de enfermedad del cáncer reaccionado con VPH en España y estimar los beneficios que obtendríamos con la vacunación generalizada contra el VPH.

**Métodos:** Se utilizan las tasas de incidencia de cada uno de los tumores y las tasas de mortalidad 2018, a partir de las estimaciones para España publicadas por de la IARC-Cáncer Today-Globocan

2018. Se utilizan las fracciones atribuibles al VPH para cada tipo de tumor y las fracciones atribuibles a las vacunas VPH a partir de publicaciones de referencia para Europa. Se estima el n° de casos evitables al año y el n° de muertes evitables (ICD-10) para cabeza y cuello (C00-06, C07-08, C09-10, C11, C12-13, C32), ano (C21), vulva (C51), vagina (C52), cáncer de cérvix (C53), pene (C60). No se estima la carga de enfermedad asociada a lesiones precancerosas y ni verrugas genitales.

**Resultados:** En España, la carga de enfermedad estimada para 2018 atribuible a la infección por serotipos incluidos en la vacuna 9-valente es de unos 3.005 cánceres nuevos, 2.264 en mujeres (75,3%) lo que supone un 1,97% del total de tumores incidentes y 741 en hombres (24,7%), 0,47% del total de tumores incidentes. La mortalidad asociada es de 911 muertes en mujeres, 2,04% del total de muertes por tumores y de 265 muertes en hombres, 0,38% de las muertes por tumores en hombres. El cáncer de cuello de útero aportaría 1.730 casos nuevos, el cáncer de vulva 173, el cáncer de vagina, 91. En hombres, el cáncer de pene supone 143 casos nuevos al año, mientras que el cáncer de ano supone 397 nuevos casos/año, 44,4% en mujeres y 55,6% en hombres. En relación con el cáncer de cabeza y cuello asociado a VPH, se estima que ocurrirán 469 nuevos tumores, 377 en hombres (80,4%) y 92 en mujeres (19,6%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La carga de enfermedad por cáncer atribuible al VPH en España es importante, también en varones.

## 621. IMPORTANCIA DE LA HISTORIA DE VACUNACIÓN EN LA EFECTIVIDAD DE LA VACUNA DE LA GRIPE

I. Martínez-Baz, A. Navascués, I. Casado, A. Aguinaga, C. Ezpeleta, J. Castilla

*Instituto de Salud Pública de Navarra; CIBERESP; IdiSNA; Complejo Hospitalario de Navarra.*

**Antecedentes/Objetivos:** Estudios recientes sugieren un efecto residual de las vacunas antigripales recibidas en temporadas previas. El objetivo fue estimar el efecto de las vacunas antigripales recibidas en las 5 temporadas previas.

**Métodos:** Realizamos un estudio caso-control negativo en Navarra durante 7 temporadas, 2011/12 a 2017/18. Se tomó frotis para confirmar gripe por PCR a todos los pacientes con síndrome gripal hospitalizados, y a los que consultaron en la red centinela de atención primaria. Los casos fueron los positivos a gripe, y controles los negativos. Las vacunaciones en la temporada actual y en las 5 temporadas previas se obtuvieron del registro de vacunas. Se evaluó el efecto según el tiempo desde la última dosis, y el número de dosis recibidas en 5 categorías: vacuna actual independientemente de las previas, no actual y 4-5 dosis previas, no actual y 2-3 dosis previas, no actual y 1 dosis previa, y nunca vacunado (referencia). La efectividad vacunal (EV) se analizó mediante regresión logística ajustando por sexo, edad, enfermedades crónicas, dispositivo asistencial, mes y temporada. La EV se calculó como  $(1 - \text{odds ratio}) \times 100$ .

**Resultados:** De 8.933 pacientes, el 47% fueron positivos a gripe. En promedio, en comparación con los nunca vacunados, la EV actual fue del 39% (IC95%: 31-47), y el efecto preventivo fue del 39% (IC95%: 24-51), 31% (IC95%: 11-46) y 33% (IC95%: 6-52) cuando se recibió la última dosis en 1, 2-3 y 4-5 temporadas previas, respectivamente. En personas < 65 años sin comorbilidad la EV de dosis previas fue similar al de la vacunación en la temporada actual. Lo mismo se observó en el análisis de casos de atención primaria. Sin embargo, en personas = 65 años y para prevenir hospitalizaciones, el efecto residual disminuyó pasadas 2 temporadas desde la última dosis. Las personas no vacunadas en la temporada actual pero con 4-5 dosis previas tuvieron una EV similar a los vacunados en la temporada actual (45% frente a 40%). En = 65 años el efecto disminuyó cuando

tenían menos dosis previas. La efectividad de la vacunación actual fue baja frente a gripe A (H3N2) (26%), pero se mantuvo para las personas vacunadas sólo en temporadas previas, mientras que frente a (H1N1) fue moderada (51%) y este efecto disminuyó en los que tenían sólo vacunas previas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La vacunación frente a la gripe en temporadas previas puede conservar un importante efecto preventivo durante más de 3 años. Este efecto es más débil y menos duradero en personas mayores y para prevenir hospitalizaciones. Aunque en promedio varias dosis recientes fueron preventivas, la vacunación de la temporada actual es una buena opción preventiva.

Financiación: Horizon2020, ECDC (I-MOVE); ISCIII (PI17/00868 y INT17/00066).

## 362. UTILIDAD DE DISTINTAS DEFINICIONES CLÍNICAS DE GRIPE PARA LA VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD

A. Domínguez, N. Soldevila, N. Torner, A. Martínez, P. Godoy, C. Rius, M. Jané

*Universitat de Barcelona; CIBERESP, Programa PREVICET; Agència de Salut Pública de Catalunya; Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los virus de la gripe causan una importante morbi-mortalidad y es necesario realizar, mediante una adecuada definición de caso, la vigilancia de la enfermedad. Para poder realizar comparaciones válidas a lo largo de tiempo y en diferentes territorios el uso de definiciones estándar puede mejorar la utilidad de los datos de vigilancia. El objetivo del estudio fue investigar el comportamiento de las definiciones de síndrome gripal del ECDC (SG1) y de la OMS (SG2) y la de infección respiratoria aguda del ECDC (IRA).

**Métodos:** Se analizaron los casos de IRA detectados por la red de médicos centinela de atención primaria de Cataluña durante 10 temporadas: 2008-09 a 2017-18. Se estimó la sensibilidad (S), especificidad (E) y el cociente de las razones de verosimilitud positiva y negativa (CRV) de cada una de las tres definiciones de caso para todas las semanas y para las semanas de actividad epidémica globalmente y por grupos de edad, sexo y según presencia de comorbilidades, comparando los casos en que se detectó virus gripal con los casos en que el resultado fue negativo o positivo a otros virus respiratorios. Se calcularon los intervalos de confianza (IC) al 95% de las estimaciones de CRV obtenidas.

**Resultados:** Se registraron un total de 10.392 muestras, 3.266 (31,4%) positivas a virus gripal. Para todas las semanas, la S de la definición de SG1, SG2 e IRA resultó 58%, 82% y 59% y la E fue 52%, 37% y 50%, respectivamente; los valores de CRV fueron 1,52 (IC95% 1,40-1,66) para SG1, 2,67 (IC95% 2,41-2,96) para SG2 y 1,44 (IC95% 1,33-1,57) para IRA. En las semanas epidémicas los valores de CRV fueron 1,38 (IC95% 1,23-1,57) para SG1, 2,27 (IC95% 1,97-2,62) para SG2 y 1,37 (IC95% 1,21-1,54) para IRA. Los CRV fueron superiores en mujeres (SG1: 1,45 IC95% 1,23-1,72; SG2: 2,65 IC95% 2,17-3,23; IRA: 1,41 IC95% 1,19-1,67) y por grupos de edad el máximo CRV correspondió a = 65 años (3,61; IC95% 2,08-6,30), seguido de los grupos de 5 a 14 (2,27; IC95% 1,76-3,08), de 15 a 64 (2,26; IC95% 1,84-2,78) y < 5 años (1,63; IC95% 1,13-2,30); en las personas con comorbilidades los CRV fueron 2,29 (1,56-3,93) para SG1, 3,04 (IC95% 1,88-4,94) para SG2 y 2,21 (IC95% 1,50-3,27) para IRA, valores siempre superiores a los observados en personas sin comorbilidades.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La definición más útil para la vigilancia de la gripe tanto en todas las semanas como en las semanas con actividad epidémica ha sido la definición de síndrome gripal de la OMS. Con cualquiera de las tres definiciones la capacidad del sistema de vigilancia para distinguir los casos de gripe confirmada de otros síndromes gripales o de infección respiratoria aguda ha sido superior en personas de más edad, con comorbilidades y en mujeres.



## 270. EFECTIVIDAD E IMPACTO DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN CONTRA LA HEPATITIS B EN PREADOLESCENTES EN CATALUÑA 23 AÑOS DESPUÉS DE SU INTRODUCCIÓN

E. Borràs, L. Urbiztondo, G. Carmona, N. Soldevila, I. Barrabeig, C. Rius, M. Jané, I. Parrón, et al.

*Agència de Salut Pública de Catalunya, Generalitat de Catalunya; CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Programa PREVICET; Departament de Medicina, Universitat de Barcelona; Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** La hepatitis B es una enfermedad viral de importancia mundial desde el punto de vista de salud pública debido a su morbi-mortalidad y la elevada cronicidad que ocasiona cuando la infección se produce en la infancia. En Cataluña, en los años ochenta, el patrón seroepidemiológico de infección por VHB era bajo-intermedio. La hepatitis B es una enfermedad de declaración obligatoria desde 1991. En 1990, el Comité de Expertos en Vacunaciones del Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña evaluó la introducción sistemática de la vacunación contra la hepatitis B en preadolescentes, manteniendo la vacunación de grupos de riesgo. La vacunación se inició en octubre de 1991 incluyéndose en el calendario en 1992. El objetivo de este estudio fue estimar la efectividad e impacto del programa de vacunación sistemática contra la hepatitis B en preadolescentes en Cataluña 23 años después de su introducción.

**Métodos:** Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo, comparando la incidencia de la enfermedad en cohortes vacunadas (cohortes nacidas entre 1981-1994) y no vacunadas (cohortes nacidas entre 1976-1979). Los casos de hepatitis B se definieron como los reportados por la Subdirección general de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública entre los años 2000 y 2014. Se estimaron las tasas de incidencia en las cohortes vacunadas y no vacunadas, los riesgos relativos con sus intervalos de confianza al 95% y la fracción prevenida en la población en la población estudio.

**Resultados:** La tasa de incidencia fue de 2,5 por 100.000 personas en 1991 y de 1,2 por 100.000 personas en 2014, una reducción del 48% de la incidencia global. La cobertura vacunal entre 1992 y 2013 fluctuó entre el 80-90%. Durante el período de estudio, se notificaron 388 casos de infección por hepatitis B, de los cuales tres fueron clasificados como fallos vacunales. La efectividad de la vacuna fue de 99,30% (IC95%: 97,83-99,78) y el beneficio atribuido al programa de vacunación al estimar la fracción prevenida en la población fue del 64,56% (IC95%: 60,45-68,66).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La efectividad y el impacto del programa de vacunación frente a la hepatitis B en preadolescentes han sido elevados, con el consiguiente beneficio para la comunidad.

## 359. IMPACTO EN LA INCIDENCIA DE HEPATITIS A EN CATALUÑA TRAS INTRODUCIR UN PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

G. Carmona Parcerisa, L. Ruiz Mitjavila, M.D. Álamo Junquera, C. Rius Gibert, M. Jané Checa

*Agencia de Salud Pública de Cataluña; Agencia de Salud Pública de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** Cataluña implementó en el año 1998 la vacunación universal frente a hepatitis A. Se ha estudiado en términos de impacto el efecto de dicha intervención en el período 1997-2018.

**Métodos:** Fuente de datos: notificaciones de hepatitis A realizadas al sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria entre 1997 y 2018. Se calcularon las tasas de incidencia y las razones de tasa (global y por sexo). Para la comparación de dos tasas de incidencia se em-

pleó la razón de tasas y se calculan los IC al 95%. Se estudió la evolución del comportamiento de los factores de riesgo en el período 2005-2018 por grupos de edad y en los periodos 2005-2015 frente a 2016-2018. Para comparar proporciones se utilizó el test de chi cuadrado de Pearson y sus IC al 95%. Cuando los datos no cumplían los criterios de aplicación de este test se aplicó el test exacto de Fisher.

**Resultados:** La tasa de incidencia global en 1997 fue 5,3 por 100.000 hab.; IC95% (4,7-5,9), mientras que en 2018 se situó en 2,4 por 100.000 hab; IC95% (2,0-2,7); (p < 0,001). En 12- 32 años la tasa de incidencia en 1997 fue de 8,4 por 100.000 hab; IC95% (7,2-9,8), mientras que en 2018 fue de 2,5 por 100.000 hab; IC95% (1,8-3,4) (p < 0,001). En 1997 la tasa de incidencia en el grupo de 0-9 años fue de 17 por 100.000 hab mientras que en 2018 fue de 2,3 por 100.000 hab (p < 0,001). Entre 1997- 2018 se observó una reducción global de un 55,1% de los casos: la reducción en el grupo de 0-4 años fue del 97,7%, del 89,5% en 5-9 años, de 58,5%, en 10-19 años, de 34,8% en 20-29 años y de 40% en 30-39 años. Los factores de riesgo (FR) más frecuentes en el grupo de 20-49 años fueron: HSH (26,5%), tener contacto con un caso (17,6%) y viaje a área endémica (15,8%). En 0-19 años fueron: viaje a una área endémica (45,2%), tener contacto con un caso (27,6%) y ser inmigrante (23,6%). Las diferencias en la distribución de los factores de riesgo en los 2 grupos fueron estadísticamente significativas (p < 0,001). En 2016-2018 aumentaron los casos asociados a la vía de transmisión sexual (HSH) (p < 0,001) y disminuyeron los casos relacionados con haber tenido contacto con un caso (p < 0,001).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El mayor impacto en la disminución de casos de hepatitis A tras la vacunación sistemática se observó en las cohortes vacunadas, sobre todo en los menores o iguales de 10 años. El brote en HSH del año 2017 causó un importante aumento de casos e influyó en los resultados del estudio. En el escenario actual el colectivo HSH aparece como factor de riesgo emergente: este hecho subraya la importancia de vacunar a este colectivo.

## 599. RESULTADOS DE LA VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN ESPAÑA

R. Cano Portero, R. Amillategui dos Santos, R. Carmona Alférez, E.V. Martínez Sánchez

*Centro Nacional de Epidemiología; CIBERESP; Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes/Objetivos:** La incidencia de enfermedad meningocócica invasiva (EMI) es muy baja en España actualmente. La tasa global descendió (87%) desde 1999-2000 hasta 2013-2014 (4,04 y 0,53 respectivamente). A partir de esa la distribución de los serogrupos cambió y hubo un aumento paulatino de la incidencia global. El objetivo es describir el cambio del patrón epidemiológico de la enfermedad en España a partir del análisis de los resultados de la vigilancia.

**Métodos:** Se analizó la información de los casos confirmados de EMI notificados por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) en 2017-2018. Se analizó la distribución geográfica de las tasas por CCAA, por año-epidemiológico de inicio de síntomas y edad y sexo. Se usaron métodos de regresión para analizar la tendencia para los serogrupos B, C, W e Y desde 2013-2014. Se analizó la letalidad y las variables relacionadas.

**Resultados:** A partir de la temporada 2013-2014 las tasas de incidencia de EMI aumentaron un 14% de media anual (195 casos y tasa de 0,42 frente a 346 casos y 0,74 en 2017-2018). La incidencia por serogrupos B y C descendió (4% y 10% respectivamente) y aumentó la debida a los serogrupos W, Y y no tipables (65%, 50% y 23% respectivamente). La incidencia por edad para el B disminuyó en los menores de 5 años y aumentó en los de 65 y más años. La incidencia para C aumentó en todos los grupos de edad a partir de los 20 años. Se produjeron 3 fallos vacunales en menores de 10 años. La incidencia por serogrupo W aumentó en las últimas temporadas (3 casos y tasa de

0,01 en 2013-2014 frente a 56 casos y tasa de 0,12 en 2017-2018). La incidencia por edad fue alta en los menores de 5 años (3 casos y tasa de 0,37) y en las personas de 65 y más años de edad (20 casos y tasa de 0,22). Quince CCAA notificaron casos. La incidencia por serogrupo Y aumentó en las últimas temporadas (5 casos y tasa de 0,01 en 2013-2014 frente a 41 casos y tasa de 0,09 en 2017-2018). La incidencia por grupo de edad fue alta en los menores de 5 años (3 casos y tasa de 0,37) y en las personas de 65 y más años de edad (19 casos y tasa de 0,21). Nueve CCAA notificaron casos. En 2017-2018 hubo 46 defunciones (letalidad global 13%). Por serogrupo: W (17 defunciones, 30%) C (7 defunciones, 18,0%) fueron las más elevadas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se ha producido un cambio en la tendencia de EMI al aumentar la incidencia a expensas del aumento de W e Y fundamentalmente. La letalidad global aumentó por la mayor letalidad del W. La distribución de casos por edad difiere para el Y. Los datos de la RENAVE se utilizaron para adecuar la actual pauta de vacunación a la nueva situación epidemiológica de EMI.

## COMUNICACIONES ORALES

### CO01. Salud en la adolescencia/Saúde do adolescente

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 9:00-11:00  
Aula F

#### 253. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DE RADIOFRECUENCIA, TIEMPO DE PANTALLA Y FUNCIÓN COGNITIVA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

A. Cabré-Riera, L. van Wel, M. Capstick, R. Vermeulen, Ll. González-Safont, J. Ibarluzea, M. Torrent, M. Vrijheid, M. Guxens, et al.

*ISGlobal; Pompeu Fabra University, Barcelona; Spanish Consortium for Research and Public Health (CIBERESP), Instituto de Salud Carlos III; Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS); IT'IS Foundation; Epidemiology and Environmental Health Joint Research Unit, FISABIO-Universitat Jaume I, Universitat de València; BIODONOSTIA Health Research Institute; Departamento de Salud del Gobierno Vasco, Subdirección de Salud Pública de Guipúzcoa; Ib-Salut, Àrea de Salut de Menorca.*

**Antecedentes/Objetivos:** Investigar la asociación entre los campos electromagnéticos de radiofrecuencia (CEM-RF), el tiempo de pantalla y la función cognitiva en niños y adolescentes.

**Métodos:** Estudio transversal en niños de 9-11 años (n = 2.952) y adolescentes de 17-18 años (n = 261), del estudio ABCD en Amsterdam, Países Bajos, y el Proyecto INMA. Información del uso de teléfono móvil e inalámbrico de casa, otros usos de teléfono móvil (p.ej. mensajes y navegar por internet), uso de tableta, ordenador portátil y video consola y uso de televisión fue reportada por uno de los padres. Se estimó la exposición residencial a CEM-RF utilizando modelos 3D de radio propagación geoespacial. La exposición del cerebro a CEM-RF se estimó usando un algoritmo que integra la información de uso reportada, la exposición residencial estimada y características antropométricas de los participantes para obtener la dosis de RF-EMF de todo el cerebro y para cada lóbulo en julios/kilogramo/día. Se realizaron tests cognitivos validados para evaluar distintas funciones cognitivas en los niños y adolescentes.

**Resultados:** En niños, un incremento de 0,1 julios /kg/día de la dosis de CEM-RF total del cerebro o específica de cada lóbulo, dependiendo de la medida de resultado estudiada, se asoció con un menor CI no verbal [e.g.  $\beta$  -0,01 puntos (IC95% -0,02; -0,01)] y peor capacidad de procesamiento [e.g.  $\beta$  970,07 milisegundos (IC95% 60,28; 1.879,85)]. En adolescentes, un incremento de 0,1 julios/kg/día de la dosis de CEM-RF total del cerebro se asoció con peor memoria de trabajo [ $\beta$ -0,07 (IC95% -0,15; -0,01)]. En cambio, tiempos de pantalla más altos se asociaron con mejor o peor función cognitiva dependiendo del dispositivo con pantalla analizado.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La dosis de CEM-RF del cerebro se asoció con peor función cognitiva pero como CI no verbal, capacidad de procesamiento y memoria de trabajo. En cambio, el tiempo de pantalla parece tener distintos patrones de asociación dependiendo de la función cognitiva.

#### 398. COMPARISON OF THE FEASIBILITY AND ACCEPTABILITY OF A MOBILE APPLICATION FOR PEDIATRIC ASTHMATIC PATIENTS BY AGE GROUPS

K. Mayoral, M.A. Caballero, C. Miret, O. Cortes, M. Guerra, I. Moneo, O. Garin, A. Pont, M. Ferrer

*Hospital del Mar Medical Research Institute (IMIM); CIBER en Epidemiología y Salud Pública, CIBERESP; Universitat Pompeu Fabra; Universitat Autònoma de Barcelona.*

**Background/Objectives:** Around 80% of Spain's population are mobile users in 2018, with the starting age decreasing steadily. It is unclear what the appropriate earliest age is to obtain the patient's health information through an App. The ARCA-cohort was designed to provide evidence on the safety of the Long-Acting Beta Agonist (LABA)/Inhaled Corticosteroids (IC) therapy in children. Given the low completion rate obtained through a web-page in a previous cohort and the familiarity of youth with smartphones, we designed the ARCA-App to increase the participation rate and user loyalty. **OBJECTIVE:** To compare the feasibility and acceptability for collecting patient-reported outcomes (PROs) and experiences among the three ARCA-App versions: proxy-(children 6-7 years), children-(8-11 years), and teenagers-(12-14 years).

**Methods:** Recruitment of patients was carried out by primary care pediatricians. Inclusion criteria were ages 6-14, with persistent asthma (LABA and/or IC, > 6 months in the previous year). A chat with stickers and gifs leads to questions; it asks 2 monthly questions (global asthma change and asthma exacerbation), and standard PROs like the EQ-5D. Differences among groups were tested with Chi-squared.

**Results:** Of the 80 patients recruited (36 females- 44 males, mean age 10 years old, SD 2.5) distribution by age groups were: 17 (21.3%), 41 (51.3%) and 22 (27.5%). Most patients downloaded the App (75%), with no significant differences among App age versions: 100%, 68.3% and 68.2% (p = 0,771). Nor any differences in download time: 32 (53.3%) downloaded the same day of recruitment, 10 (16.7%) during the first 5 days, 5 (8.3%) after 10 days, 13 (21.7%) one month after and 20 (25%) have not downloaded it yet. The whole EQ-5D has been completed by all patients. Response pattern was similar for proxies and the children's versions: > 85% reported no problems in all dimensions except for 'doing usual activities' (82.4-60.7%). As expected, teenagers reported no problems less frequently, especially on 'pain/discomfort' (51.9%) and 'worried/sad/unhappy' (75%). In a phone interview, all 60 participants who downloaded the app reported understanding the content and considered it easy and fun to complete.

**Conclusions/Recommendations:** The ARCA-App's ease of installation and well-understood content make it an acceptable and feasible system for collecting information from pediatric patients with asthma in the three age groups. Of these, one is by proxy (children aged 6-7), and the rest by self-reporting (aged 8-11 and 12-14).



Funding: DIUE-Generalitat de Catalunya (2017 SGR 452), ISCIII Fondo de Investigación Sanitaria (FI16/00071 & PI12/01296) FEDER.

### 639. 21 AÑOS DE VIGILANCIA EN NO TRANSMISIBLES (ENT) EN ADOLESCENTES. EVOLUCIÓN DE INDICADORES MEDIANTE MODELOS JOINPOINT (JP)

J. Astray, V. del Pino

*Epidemiología, Dirección General de Salud Pública CM.*

**Antecedentes/Objetivos:** Medir la evolución de la prevalencia de factores de riesgo (FR) relacionados con la salud es primordial en la vigilancia de las ENT en adolescentes, y es importante para conocer el impacto que tienen las políticas sanitarias y establecer prioridades. El objetivo es presentar un método de comparación de la prevalencia para 28 indicadores seleccionados periodo 1996-2017 mediante JP.

**Métodos:** Se estudia el periodo 1996 a 2017, de SIVFRENT-J, se analizan 46.087 encuestas en 4º de ESO (15-17 años), 2.000 encuestas/año, utilizando un cuestionario común. Se analiza la prevalencia de indicadores básicos en ENT: alimentación, dietas, obesidad, ejercicio físico, alcohol, tabaco, seguridad vial, accidentes, drogas comercio ilegal (DCI). Utilizamos "jointpoint regresión program" (Clegg et al, 2009) y el porcentaje promedio de cambio anual (PPCA), que usa el modelo de regresión de JP y se calcula como promedio ponderado de los porcentajes de cambio anual (PCA) del modelo JP, con pesos iguales a la longitud del intervalo del PCA. Es válido incluso si el modelo JP establece cambios en las tendencias. En este caso se ofrece también el nº de JP, PCA, y significación.

**Resultados:** En mujeres los indicadores que empeoran en PPCA ( $p < 0,05$ ): sobrepeso/obesidad + 3,85,  $\leq 2$  raciones fruta/día +1,5% (2009-2017; PCA +3,9%), < de ración verduras al día + 0,93%. Mejoran PPCA ( $p < 0,05$ ): permiso padres fumar -7,77%, tabaco diario -7,33%, cinturón ciudad o carretera -5,7% y -5,6%, casco en moto - 3,3%, (2003-17; PCA +3,4%), alcohol de riesgo - 4,76%, excesivo alcohol = ocasión -1,33%, viajar conductor alcohol - 0,72%, bebidas industriales/día - 4,75%,  $\geq 2$  raciones de bollería -1,65%, dietas adelgazar - 1,3% (2015-17; PCA = +3,4%). En hombres empeora en PPCA ( $p < 0,05$ ): dietas para adelgazar + 3,58%,  $\leq 3$  raciones de leche/día + 1,4% (2009-17; PCA +3,91%) y sobrepeso y obesidad +0,84%. Mejoran, PPCA ( $p < 0,05$ ): alcohol de riesgo -9,63%, excesivo de alcohol = ocasión -2,81%, borrachera PPCA -1,66%, permiso padres fumar -8,18%, tabaco diario -6,67%, no cinturón ciudad o carretera, -5,5% y -4,5%, viajar conductor alcohol - 1,58%, bebidas industriales/día -4,4%,  $\geq 2$  raciones de cárnicos/día -0,9%. En drogas aumenta el consumo de tranquilizantes 1% (2011-2017; PCA + 19,8%) y mejoran el resto de consumos desde el hachís -3,1% hasta la cocaína -12,1%.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La utilización de este método sintetiza la información comparando diferentes indicadores en un periodo predeterminado, y ayuda a establecer prioridades en ENT. En la serie trabajada tanto en mujeres como en hombres los indicadores relacionados con el balance energético empeoran o permanecen estables. Han mejorado indicadores de consumo (alcohol, tabaco, drogas) y seguridad vial.

### 666. PREVALENCIA DE SUEÑO INSUFICIENTE Y FACTORES ASOCIADOS EN ADOLESCENTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2018

V. del Pino, J. Astray

*Dirección General de Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** El sueño es un excelente indicador del estado de salud; tanto su duración suficiente como su calidad se rela-

cionan con el bienestar físico y psicológico en todas las edades; La falta de sueño se considera un factor de riesgo para desarrollo de enfermedades (síndrome metabólico, procesos aterogénicos, disminución de la inmunidad), y psicológico; en adolescentes además se asocia a bajo rendimiento académico, problemas de atención y concentración; siendo un aspecto básico de la vida está relativamente estudiado en la edad adulta, no así en adolescentes.

**Métodos:** El sistema de vigilancia de Factores de Riesgo de Enfermedades no transmisibles (SIVFRENT) de la CM, realiza una encuesta auto administrada a escolares en 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) en la CM de 15 a 17 años; muestreo conglomerados bietápico (centro y aula); Total 2001 entrevistas de mayo a junio 2018. Como referencia las recomendaciones de la Comunidad de Madrid 7 a 9 horas. Se realizó regresión logística. Variable dependiente: sueño insuficiente (SI) menos de 7 horas/día. Variables independientes: sexo, edad, país nacimiento, titularidad del centro, GHQ-12  $\geq 3$ , horas colegio, malestar en el colegio, ejercicio para cambiar la figura, auto-percepción, estado de salud percibido, IMC, autopercepción imagen, consumo de fruta y/o verdura menos de 5 raciones/día.

**Resultados:** Edad media fue 15,60 DT 0,68, 50,2% fueron chicas; la mediana fue de 8,2 horas/día, el RIQ fue 1,03 Un 8,3% (166) duermen menos de 7 horas/día, sin diferencias significativas por sexo El SI asocia: mayor edad (OR: 2,05 IC95% 1,42-2,96) centro público (OR: 1,59, IC95% 1,12-2,26) país de nacimiento fuera de España (OR: 1,60, IC95% 1,06-2,43) malestar en el colegio (OR: 1,48, IC95% 1,05-2,10) estado de salud percibido (OR: 1,81, IC95% 1,23-2,66).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El SI en adolescentes escolarizados en la CM es del 8,3% y asocia mayor edad (16-17 años, tiene repercusión en la percepción de su salud y el malestar en el colegio, muestra además diferencias por titularidad del centro y país de nacimiento y esto debe ser tenido en cuenta por los sistemas de Vigilancia epidemiológica.

### 289. ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL Y VALIDACIÓN AL ESPAÑOL DE LA ESCALA MAUDSLEY VIOLENCE QUESTIONNAIRE (MVQ) EN POBLACIÓN ADOLESCENTE

V. Pérez-Martínez, N. Albaladejo-Blázquez, R. Ferrer-Cascales, M. Sánchez-San Segundo, C. Vives-Cases

*Universidad de Alicante; CIBER de Epidemiología y Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** Este estudio está enmarcado dentro del proyecto europeo Lights4Violence (2017-2019), cuyo objetivo es promover activos para el desarrollo positivo de relaciones de pareja entre adolescentes. Se plantea este estudio con el objetivo de analizar las propiedades psicométricas de la versión española de la escala Maudsley Violence Questionnaire (MVQ), diseñada para evaluar el pensamiento violento, las actitudes machistas y la aceptación de la violencia contra las mujeres en población adolescente.

**Métodos:** Se analizó una muestra de 511 adolescentes y jóvenes españoles, de 2 institutos de educación secundaria públicos de la ciudad de Alicante (2018). La media de edad de la muestra fue de 15,4 años (DE = 2,8), un 51,7% chicos y un 48,3% chicas. El MVQ se compone de 56 ítems distribuidos en dos subescalas: machismo (42 ítems) y aceptación del uso de la violencia (14 ítems), en un formato de respuesta dicotómica (verdadero-falso). Se realizó un análisis de fiabilidad de la escala, un análisis factorial exploratorio utilizando el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Barlett para analizar la dimensionalidad de la escala.

**Resultados:** El MVQ mostró una fiabilidad global de alfa de Cronbach de 0,813. Cuatro ítems de la escala original fueron eliminados por haber obtenido resultados negativos que afectaban a esta fiabilidad. La estructura factorial de la escala mostró dos factores que explicaron el 30% de la varianza total. El factor 1 (machismo), compuesto de 42 ítems explicó el 23,35% de la varianza, el factor 2 (acep-

tación de la violencia) constituido por 10 ítems, añadió un 6,4% a la varianza explicada.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La versión española del MVQ presenta propiedades psicométricas similares a la escala original, mostrando una misma estructura factorial y una fiabilidad adecuada para su uso en población adolescente de habla española.

Financiación: Rights, Equality and Citizenship Programme (2014-2020) Unión Europea, grant agreement No.776905.

## Comunicación retirada

### 266. AUTOESTIMA, RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS, SEXISMO Y AGRESIVIDAD EN JÓVENES

B. Sanz-Barbero, A. Ayala, M.C. Davó, B. Ioan, K. de Claire, E.M. Carausu, S. Jaskulska, F. Belotti, C. Vives-Cases

*ISCIII; CIBERESP; REDISSEC; Universidad de Alicante; Grigore T. Popa University; Lumsa University; University Institute of Maia; Cardiff Metrop. University; Adam Mickiewicz University.*

**Antecedentes/Objetivos:** Se plantea este estudio en el contexto de un proyecto Europeo más amplio, "Lights4Violence", de promoción de activos y competencias personales promotoras de relaciones saludables en adolescentes. El objetivo de este estudio fue analizar los valores medios obtenidos en las principales variables de resultado contempladas en el proyecto que miden la autoestima, la capacidad

de resolución de conflictos, el sexismo y las agresividad, según las características sociodemográficas y experiencias de violencia de los participantes.

**Métodos:** Muestra de conveniencia formada por 1.555 estudiantes de entre 13 y 15 años de 6 ciudades de Europa -Alicante, Roma, Poznan, Oporto, Cardiff e Iasi-. Las escalas analizadas son fueron: Autoestima de Rosenberg, Resolución de Problemas Sociales (SPSI-R); Sexismo Ambivalente (ASI); y Cuestionario de Agresividad reducido (AQ-R). Se calcularon los valores medios de las escalas y su desviación estándar. La diferencia de medias se estimó por medio de ANOVA y t de Student.

**Resultados:** La edad media fue de 14,3 años. El 60,0% fueron mujeres. Las mujeres mostraron menor sexismo ( $p < 0,001$ ) y menor autoestima ( $p < 0,001$ ) que los hombres. Los/as jóvenes nacidos en el extranjero tuvieron menor autoestima ( $p = 0,013$ ), mayores valores de agresividad ( $p < 0,001$ ) y menor capacidad de resolver conflictos ( $p < 0,001$ ) que la población autóctona. A mayor nivel de estudios de la madre, menor es la puntuación registrada en sexismo ( $p = 0,028$ ) y mayor la referida a la capacidad de resolver problemas ( $p = 0,002$ ). Los/as alumnos/as que dijeron que ya habían tenido una relación de pareja registraron valores más altos de sexismo ( $p < 0,001$ ) y de agresividad ( $p < 0,001$ ), menor autoestima ( $p = 0,003$ ) y menor capacidad para resolver conflictos ( $p < 0,001$ ). Los/as adolescentes que han sufrido o han sido agresores/as de acoso/ciberacoso, tuvieron mayores valores de sexismo y de agresividad, menor autoestima y menor capacidad para resolver conflictos sociales. Haber estado expuesto a la violencia física o sexual en la infancia o ser testigo de la violencia hacia la madre, incrementó la agresividad ( $p < 0,001$ ), disminuyó la autoestima y la capacidad de resolver conflictos ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El sexismo, la agresividad, la baja capacidad para resolver problemas y la baja autoestima son mayores entre adolescentes socialmente vulnerables, así como entre aquellos que han tenido relaciones de pareja tempranas, han sufrido o ejercido acoso escolar o han estado expuestos a violencia familiar.

Financiación: Rights, Equality and Citizenship Programme (2014-2020) European Union, Grant Agreement 776905.

### 272. APOYO SOCIAL, AUTOESTIMA, RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS, MACHISMO, SEXISMO Y AGRESIVIDAD EN LA POBLACIÓN JOVEN DE 6 PAÍSES EUROPEOS

C. Rodríguez-Blázquez, A. Ayala-García, N. Albadalejo-Blázquez, C. Corradi, S. Neves, N. Bowes, I. Gotca, J. Pyzalski, C. Vives-Cases, et al.

*Instituto de Salud Carlos III; CIBERESP; REDISSEC; Universidad de Alicante; Lumsa University; University Institute of Maia; Cardiff Metropolitan University; Grigore T. Popa University; Adam Mickiewicz University.*

**Antecedentes/Objetivos:** Este estudio se enmarca en el proyecto europeo "Lights4Violence" de promoción de activos y competencias personales promotoras de relaciones saludables en adolescentes. El objetivo de este estudio fue analizar las propiedades psicométricas y los valores medios de las escalas utilizadas para evaluar el efecto de la intervención realizada en los 6 países participantes en el proyecto.

**Métodos:** Muestra de conveniencia formada por 1.555 estudiantes de entre 13 y 15 años de seis ciudades europeas: Alicante, Roma, Poznan, Oporto, Cardiff e Iasi. Las escalas analizadas fueron Apoyo Social al Estudiante (SSSC), con un rango de 60-360 puntos; Cuestionario sobre Violencia de Maudsey (MVQ), rango: 0-56; Patrón Interpersonal de Asertividad (AISQ), rango: 21-105; Sexismo ambivalente (ASI), rango: 22-110; Cuestionario de Agresividad reducido (AQ-R), rango: 12-60; Escala de Autoestima de Rosenberg, rango: 10-40; y Resolución de Problemas Sociales (SPSI-R), rango: 0-100. Se calcularon los valores

medios de las escalas y su desviación estándar en la muestra total y estratificando por país. Se analizó la diferencia entre los distintos contextos geográficos a través de ANOVA. La consistencia interna de las escalas se analizó mediante el alfa de Cronbach.

**Resultados:** Todas las escalas analizadas presentan una alta consistencia interna (alfa > 0,7; rango: 0,76-0,97) en todos los contextos geográficos. Los valores medios mostraron que los jóvenes tenían un alto apoyo social (SSSC, media (M) = 252,5, DT = 49,0), una alta asertividad (AISQ, M = 84,0; DT = 15,4), una autoestima media (Rosemberg, M = 27,9; DT = 5,7) y una capacidad media para resolver conflictos (SPSI-R, M = 59,3; DT = 13,3). El comportamiento machista presenta valores bajos (MVQ, M = 13,8; DT = 10,0), pero el sexismo valores intermedios (ASI, M = 53,7; DT = 18,4). Todas las escalas mostraron diferencias significativas entre países ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las escalas presentan una buena consistencia interna. Los resultados de este análisis sugieren que se requieren intervenciones para mejorar la autoestima, la asertividad y la capacidad de los jóvenes para resolver conflictos.

Financiación: Rights, Equality and Citizenship Programme (2014-2020) European Union, Grant Agreement 776905.

## 286. PENSAMIENTO VIOLENTO, MACHISMO Y ACEPTACIÓN DE LA VIOLENCIA EN ADOLESCENTES DE EUROPA

V. Pérez-Martínez, C. Vives-Cases, B. Sanz-Barbero, R. Ferrer-Cascales, A. Ayala-García, N. Albaladejo-Blázquez, M. Sánchez-San Segundo, et al.

*Universidad de Alicante; Instituto de Salud Carlos III; CIBER de Epidemiología y Salud Pública; Cardiff Metropolitan University; University Institute of Maia; Grigore T. Popa University; Adam Mickiewicz University; Lumsa University.*

**Antecedentes/Objetivos:** Existen evidencias sobre la relación entre pensamiento violento (PV), el machismo (M) y aceptación de la violencia (AV) y la conducta violenta. Su detección puede ser útil para desarrollar estrategias de prevención de la violencia de pareja. El objetivo de este estudio fue analizar la frecuencia y los factores asociados al PV, el M y la AV en adolescentes de diferentes ciudades europeas.

**Métodos:** Estudio transversal en contexto del Proyecto Europeo Lights4Violence (2018-2019). Muestra por conveniencia de 1.555 estudiantes de entre 13-15 años de Alicante, Roma, Poznan, Oporto, Cardiff e Iasi. La variable dependiente (VD) fue la escala Maudsley Violence Questionnaire (MVQ; rango: 0-56); Mide un conjunto de cogniciones relacionadas con el PV en función de dos subescalas: machismo (rango: 0-42) y aceptación de la violencia (rango: 0-14). Las variables sociodemográficas y de violencia se utilizaron como variables independientes (VI). La asociación entre VP y VI se estimó mediante razones de prevalencia (RP) obtenidas mediante modelos de Poisson con varianza robusta. Se dicotomizó la exposición, considerando expuestos/as los/as que registraron una puntuación por encima de la media (Md): MVQ: Md. 13,8 (DT 10); M: Md. 8,2 (7,6); AV: Md. 5,6 (3,5).

**Resultados:** Un 23,6% de chicas y un 60,5% de chicos registraron una puntuación en PV por encima de la media global. Un 56,5% de chicas y un 85,8% de chicos se situaron por encima de la media en M, y un 68,8% de chicas y un 91,1% de chicos por encima de la media en AV. Ser chico, haber perpetrado acoso escolar, tener pareja, haber sufrido violencia de pareja y/o no percibir apoyo por parte de los/as padres/madres aumenta la probabilidad de PV, M y AV. El PV y la AV también se asociaron con la exposición a abusos físicos y/o sexuales en la infancia (RP 1,2; RP 1,05) y que el padre no tenga un empleo remunerado (RP 1,18; RP 1,13). Según aumenta el apoyo social del profesorado se reduce la probabilidad de puntuar más alto en M (RP 0,99) y AV (RP 0,99). A mayor edad, mayor probabilidad de desarrollar M y/o PV ( $p < 0,01$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Entre los/las adolescentes participantes se observan actitudes violentas, machistas y de AV, que, en parte, pueden explicarse por la exposición a diferentes tipos de violencia, relaciones de pareja tempranas y desigualdades de género. El apoyo familiar y del profesorado parecen mostrarse como activos claves para la promoción de actitudes más equitativas y saludables.

Financiación: Rights, Equality and Citizenship Programme (2014-2020) Unión Europea, grant agreement No.776905.

## CO02. Actividad física/Atividade física

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 9:00-11:00  
Aula G

### 503. EFFECT OF PILATES IN CARDIORESPIRATORY FITNESS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

R. Fernández Rodríguez, A. del Saz Lara, C. Pascual Morena, I. Sequí Domínguez, M.J. Pardo Guijarro, A. Redondo Tebar, A. Ruiz Hermosa, M.E. Vissier Alfonso, E. Gálvez Adalia

*Universidad de Castilla-La Mancha, Centro de Estudios Sociosanitarios.*

**Background/Objectives:** Cardiorespiratory fitness involves the main functions of the cardiovascular and respiratory system, to supply the body with oxygen and nutrients and to release waste products. Maximal oxygen uptake (VO<sub>2</sub>max) is considered the best marker of cardiorespiratory fitness. There is evidence that higher cardiorespiratory fitness values are inversely associated with all cause-mortality. Although there is a genetic component, physical exercise plays an essential role at improving cardiorespiratory fitness. In recent years, Pilates has become a popular mind-body physical exercise that could be performed in several populations. Therefore, the present systematic review and meta-analysis aimed to determine the effect of Pilates on cardiorespiratory fitness in adults.

**Methods:** A systematic search was conducted through: Medline (via Pubmed), Google Scholar and PEDro up to 26<sup>th</sup> March 2019. The search strategy was: intervention: (Pilate\*) or (Exercise Movement Techniques [Mesh]); outcome: ("cardiorespiratory fitness") or ("aerobic capacity") or ("aerobic fitness"). The inclusion criteria were: (1) studies written in English, Spanish or Portuguese; (2) at least one exercise intervention described as "Pilates"; (3) cardiorespiratory fitness measured by VO<sub>2</sub>max as outcome. The meta-analysis was conducted with StataSE software, version 14 (StataCorp, College Station, TX, USA).

**Results:** Ten studies were included in the systematic review and seven in the meta-analysis. Within the studies included, six were randomised controlled trial, three were non-randomised controlled trial and one pre-post study. Mean age ranged from 18 to 66 years. Most of the studies performed three Pilates' sessions per week, with a duration ranged from 40 to 60 minutes. Meta-analysis showed a moderate effect of Pilates on cardiorespiratory fitness (ES = 0.44, 95%CI = 0.19-0.68; I<sup>2</sup> = 65.8%,  $p = 0,007$ ).

**Conclusions/Recommendations:** Evidence suggests that Pilates has positive effect on cardiorespiratory fitness among adult population. However, the results should be interpreted with caution due to the heterogeneity of the population included, referred to physical status and mean age. Finally, Pilates could be considered as an effective physical exercise at implementing in clinical practice for improving health status in general population.



### 556. ¿Y SI LA COMUNITAT VALENCIANA AUMENTA UN 10% SU ACTIVIDAD FÍSICA?: SIMULACIÓN DEL IMPACTO EN LA SALUD

A. Saa Casal, A. González Marquina, M. de la Guardia Castellote, E. Legaz Sánchez, E. Pérez Sanz, J. Quiles Izquierdo, M. Salvador Aguilá, J. Lara Rodríguez, R. Peiró Pérez

Hospital Clínico de Valencia; Dirección General de Salud Pública; Hospital General de Valencia.

**Antecedentes/Objetivos:** La actividad física (AF) tiene un alto beneficio en salud y se está iniciando la prescripción de ésta desde Atención Primaria. El objetivo principal es realizar una simulación del impacto en salud que tendría el aumento del 10% de población que realiza AF en la Comunidad Valenciana (CV) mediante los casos de enfermedad que se evitarían.

**Métodos:** Se realiza una búsqueda bibliográfica para conocer los RR de la inactividad física y las enfermedades más prevalentes. Con la Encuesta de Salud de la Comunidad Valenciana (ESCV) ponderada se calcula el porcentaje de personas que realizan AF. Se calcula el Riesgo Atribuible (RA) de la realización de AF en población general y según nivel educativo bajo (NEB) y alto (NEA) además de la FPP% (fracción prevenible poblacional), el porcentaje de casos que se evitarían si se controla el factor de exposición (AF). Simulamos un aumento del 10% de hombres y de mujeres que pasan del grupo de no actividad física al de actividad física y con el FPP% se estima el total de casos evitados.

**Resultados:** La revisión bibliográfica mostró el beneficio de la AF: RR HTA 0,66 IC95% (0,59 a 0,84); RR colesterol alto 0,67 IC95% (0,52 a 0,85); RR DMII 0,71 IC95% (0,56 a 0,91) y RR osteoporosis 0,38 IC95% (0,16 a 0,91) Según la ESCV el 30,3% (n = 647.952 mujeres) del total de mujeres adultas (N = 2.138.456 mujeres) realizan AF, en NEB realizan AF el 19,2% (n = 157.254). El 44% (n = 900.991) del total de hombres adultos (N = 2.047.707) realizan actividad física, en NEB realizan AF el 28,9% (n = 218.370). Los cálculos del RA y de la FPP% mostraron que si aumentamos un 10% las mujeres que realizan actividad física, n = 149.050 mujeres, se evitarían: 2.832 casos de HTA (2.091 en NEB), 1.669 casos de colesterol alto, 393 casos de DMII (336 en NEB) y 355 casos de osteoporosis (244 en NEB). En hombres un aumento del 10%, n = 114.672 hombres, se evitarían: 2.408 casos de HTA (1.639 en NEB), 1.560 casos de colesterol alto (1.023 en NEB), 500 casos de DMII y 41 casos de osteoporosis.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Tanto los hombres como las mujeres de NEA realizan más AF que las de NEB. La prevalencia de estos problemas de salud es mayor en NEB. La actividad física podría mejorar la salud en la población de la CV y se beneficiaría más la población de NEB. La AF es factor protector frente a HTA, DMII, colesterol alto y osteoporosis.

### 917. EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN MULTIFACTORIAL BREVE EN EL AUMENTO DE LA ADHERENCIA A LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES CON RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIO-ALTO

A. Riera Sampol, P. Tauler, M. Bennasar-Veny, A.M. Yáñez, A. Aguiló

Universitat de les Illes Balears; Instituto de Investigación Sanitaria de les Illes Balears (IdISBa).

**Antecedentes/Objetivos:** El objetivo de este estudio fue analizar la eficacia de una intervención multifactorial en el aumento de la adherencia a la prescripción de ejercicio físico (150 min/semana) a los 12 meses en pacientes con riesgo cardiovascular (RCV) moderado o alto en la consulta de enfermería de Atención Primaria.

**Métodos:** Ensayo clínico aleatorizado, estratificado por centro, multicéntrico, simple ciego, paralelo de dos ramas. Pacientes de 35 a 75 años que acudían a consultas de enfermería de atención primaria

de Mallorca con 2 o más factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y con RCV menor al 15% según la escala de REGICOR. Los FRCV considerados fueron: edad (hombres > 55 años y mujeres > 65 años), presencia de diabetes, hipertensión, obesidad (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>), fumadores, dislipidemia e historia familiar de ECV. La intervención se fundamentó en la entrevista motivacional, el modelo transteórico en los cambios de conducta de Prochaska y Diclemente y la localización y prescripción de los activos en salud comunitarios para la prescripción de ejercicio físico. Para ello se realizaron un total de 4 visitas de intervención y 2 visitas de recogida de datos en ambos grupos.

**Resultados:** Se reclutaron un total de 310 pacientes (160 en el grupo control y 150 en el grupo intervención) y se pudo realizar el seguimiento a los 12 meses a un total de 259 pacientes (72%), 133 en el grupo control y 126 en el grupo intervención. La edad media de los participantes fue de 62,21 ± 8,78 y un 49,4% fueron mujeres. El número medio de factores de riesgo por participantes fue de 3,2 ± 5,58, la mayoría de ellos (79,4%) presentaba hipertensión, un 54,2% presentaba diabetes y el 53,3% presentaba obesidad. No se detectaron diferencias significativas basales en las principales características sociodemográficas, clínicas y analíticas de los participantes. A los 12 meses de seguimiento un 27,6% del grupo control y un 17,2% del grupo intervención (p < 0,05) no se adherían a las recomendaciones de ejercicio físico de al menos 150 min a la semana. No se observan diferencias significativas al final del seguimiento en el IMC, cintura, perfil lipídico ni en la tensión arterial.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Nuestros resultados indican que una breve intervención multifactorial induce una mayor adherencia a la prescripción de actividad física que la práctica habitual, mejorando la calidad de la atención al paciente.

### 87. ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 11 A 18 AÑOS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS DE LA PROVINCIA DE VALLADOLID

I. Andrés García, G. Ruiz López del Prado, M.F. Muñoz Moreno, B. Gil Sáez, L.M. Sáez García, M. Andrés Puertas, M. Díaz Seoane, J.A. González Cabrero, A. Almaraz Gómez

Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Clínico Universitario de Valladolid; Gerencia Regional de Salud CyL; U. Apoyo a la Investigación, Hospital Clínico Universitario de Valladolid; Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Valladolid; Centro Regional de Medicina Deportiva CyL; Universidad de Valladolid.

**Antecedentes/Objetivos:** La inactividad física provoca el 6% de todas las muertes a nivel mundial, siendo el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante. Más del 80% de la población adolescente del mundo no tiene un nivel suficiente de actividad física. El objetivo fue determinar la actividad física de los adolescentes en el centro educativo, tanto en clases de educación física como en el recreo y tiempo libre fuera de las aulas, y analizar sus diferencias por sexo y edad.

**Métodos:** Se utilizó un cuestionario administrado en el año 2018 a 4.569 escolares de 11 a 18 años de los centros educativos de la provincia de Valladolid. El cuestionario contenía 93 preguntas relacionadas con la práctica de actividad física y otros hábitos y conductas relacionadas con la salud. Se presentan los datos relacionados con la actividad física en el centro educativo: clases de educación física, recreo y tiempo libre fuera de las clases.

**Resultados:** El 52,5% fueron chicas. El promedio de edad fue de 14,3 años (DE: 1,59). Un 31,2% de los encuestados refirieron haber estado muy activos en las clases de educación física en los últimos 7 días (38,1 chicos frente a 25 chicas) (p < 0,001). En el caso del recreo, se consideraron muy activos siempre (jugando intensamente, corriendo, saltando) el 13,8% (20,1 chicos frente a 8 chicas) y nunca hicieron estas actividades durante el recreo el 22,7% de los chicos y 34,9% de las chicas (p < 0,001). El tiempo libre dentro del centro educativo fue em-

pleado en correr o jugar intensamente en el 28,5% de chicos y 9% chicas; pasear 33,1% chicos y 43,8% chicas y estar sentado 21,5% chicos y 37,2% chicas ( $p < 0,001$ ). La frecuencia de estas actividades disminuye gradualmente con la edad: actividad en las clases de educación física (media de 14,08 años los siempre muy activos; 14,6 nunca muy activos); actividad física intensa en el recreo (13,6 años siempre y casi siempre; 15,1 nunca); actividad en el tiempo libre en el centro (13,7 años correr o jugar intensamente; 14,6 estar sentado); siendo estas diferencias estadísticamente significativas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los chicos fueron notablemente más activos que las chicas tanto en actividades en la clase de educación física, como en el recreo y, sobre todo, en el tiempo libre dentro del centro educativo. La actividad física y la intensidad de la misma disminuyen según aumenta la edad. Se recomienda diseñar intervenciones adecuadas y atractivas para cada grupo de edad que ayuden a incrementar el tiempo de actividad física en el centro educativo.

### 326. NUEVOS ENFOQUES EPIDEMIOLÓGICOS EN SEDENTARISMO Y ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN CATALUÑA

E. Poses Ferrer, C. Castell, A. González, J. Arias de la Torre, E. Puigdomènech, M. Espallargues, C. Cabezas

*Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya; Agència de Salut Pública de Catalunya; CIBERESP; REDISSEC.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las enfermedades no transmisibles constituyen una de las principales causas de muerte en todo el mundo, desempeñando los comportamientos individuales un papel clave en su desarrollo y manejo. El sedentarismo parece tener una fisiología distinta a la inactividad física y ejercicio, y su propio riesgo para la salud. Objetivos del estudio: 1. Identificar patrones de tiempo sentado diario en la población de Cataluña; 2. Estudiar su asociación con las principales enfermedades no transmisibles y la multimorbilidad (MM) y; 3. Explorar el efecto de la actividad física (AF) como un modificador de las asociaciones entre el tiempo sentado y los resultados de salud.

**Métodos:** Se analizaron datos de la Encuesta de Salud de Cataluña 2016 ( $> 14$  años). La variable tiempo sentado diario se extrajo del cuestionario IPAQ y se categorizó en terciles. Se realizó un análisis descriptivo y de regresión logística para evaluar relación entre tiempo sentado y diferentes enfermedades consideradas de forma individual o conjunta. Se incluyó un análisis del efecto modificador de la AF. Los modelos se ajustaron por factores socio demográficos (edad, sexo, clase social ocupacional y nivel de estudios) y de estilo de vida (consumo de tabaco y alcohol, adherencia a la dieta mediterránea - cuestionario MEDAS - y AF-IPAQ versión breve).

**Resultados:** Se incluyeron 3.320 individuos, 49,8% mujeres; 53,9%  $> 45$  años. El tiempo sentado medio fue de 4,7 horas/día, con diferencias significativas por edad (menor en 65-74), clase social (menor en ocupaciones técnicas) y nivel educativo (menor con estudios primarios), pero no por sexo. Sentarse más de 3 horas/día se asoció con MM (aOR: 2,26; IC95%: 1,23-4,16). Sentarse más de 5 horas/día se asoció con la presencia de enfermedades cardiovasculares (aOR: 1,90; IC95%: 1,21-2,97), enfermedades respiratorias (aOR: 1,61; IC95%: 1,13-2,30) y MM (aOR: 2,80; IC95%: 1,53-5,15). No se encontró asociación significativa entre tiempo sentado diario con diabetes y cáncer. Incluir AF en los modelos multivariados no produjo un cambio relevante en la asociación entre el tiempo sentado y los resultados en salud.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El sedentarismo parece tener asociaciones directas con resultados en salud independientemente de los niveles de AF, siendo el tiempo diario sentado un buen indicador para su medición. Se recomienda la inclusión de esta variable en futuros estudios epidemiológicos, así como más investigaciones sobre las causas socioeconómicas y ambientales de los patrones de tiempo sentado, para el abordaje de nuevas estrategias en salud pública.

### 349. EJERCICIO FÍSICO EN ADOLESCENTES: INFLUENCIA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y ZONAS VERDES SEGÚN GÉNERO

L. Hidalgo López, L. Camprubí Condom, O. Valero Coppin, A. Abaurrea Frías, M. Viada Pagès, S. Chavero Bellido, E. Codinach

*Diputació de Barcelona; Servei d'Estadística Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** En la provincia de Barcelona, alrededor del 60% de la población adolescente declara practicar deporte (ejercicio intenso) o actividad física (ejercicio moderado) fuera del ámbito escolar. En el caso del deporte, tan solo el 50% de las chicas lo practica, frente a un 75% de chicos. El objetivo del estudio es determinar, según género, si la presencia de equipamientos deportivos y de espacios verdes, así como la valoración subjetiva del entorno urbano, puede influir en la práctica y frecuencia de ejercicio físico.

**Métodos:** Entre los años 2015-18, se realizó una encuesta general de hábitos de salud a 10.620 adolescentes de 4º curso de ESO (14-17 años) de 57 municipios representativos (excluida Barcelona) de la provincia de Barcelona, y se obtuvieron datos de nivel y frecuencia de Actividad Física (AF), Práctica Deportiva (PD) y de valoración del entorno. En base municipal se recopilaron los datos sobre la superficie en  $m^2$  de espacios verdes (SV) (terreno delimitado destinado a la recreación o similar) por habitante (Generalitat de Catalunya), y sobre la superficie en  $m^2$  de equipamientos deportivos (ED) por habitante (Diputació de Barcelona). El análisis estadístico se realizó con SAS 9.3. Para las variables cualitativas ordinales se usó el test chi-cuadrado y para las cuantitativas el t-test para la comparación de medias, con un nivel de significación de 0,05.

**Resultados:** Respecto a la PD, se observó asociación significativa con la SV ( $p < 0,0001$ ), aunque al segmentar por sexo, tan solo lo era en chicas ( $p < 0,0001$ ). No se observaron diferencias según los ED, aunque al mirar por género, se observó asociación en el femenino ( $p = 0,0144$ ). La SV resultó significativa para la AF ( $p = 0,0110$ ), aunque al segregar por sexos, solo se observó asociación en chicos ( $p = 0,0002$ ). Tanto las valoraciones subjetivas en calidad del medio ambiente como en la cercanía de equipamientos resultaron asociadas con la PD ( $p < 0,0001$  en ambas valoraciones) y con la AF ( $p = 0,0007$  y  $p = 0,0142$ , respectivamente). No se observaron resultados significativos al analizar frecuencia de PD y AF.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La SV se asocia a la PD en chicas y a la AF en chicos, mientras que los ED se asocian tan solo a chicas en la PD. Ambos factores podrían facilitar practicar ejercicio, pero no fomentar su frecuencia. Las valoraciones subjetivas respecto a la calidad del medio ambiente y a la proximidad de equipamientos influyen en ambos sexos y en las dos modalidades de ejercicio. Estos resultados sugieren que para fomentar el ejercicio físico en adolescentes es necesario incorporar la perspectiva de género en el diseño del entorno urbano.

### 444. SPATIAL AVAILABILITY OF PHYSICAL ACTIVITY-RELATED FACILITIES IN THE AREA OF ACES ESPINHO/GAIA

R. Areias, S. Silva-Rocha, J. Vidal-Castro, D. Silva, J.V. Santos, M. Ferreira

*Unidade de Saúde Pública - Agrupamento de Centros de Saúde do Grande Porto VIII - Espinho/Gaia.*

**Background/Objectives:** Overweight and obesity are a major Public Health problem. These conditions depend largely on lifestyle factors, such as a healthy diet and moderate to high levels of regular physical activity. The availability of physical activity-related facilities (PARFs) may influence the levels of physical activity of individuals. We aimed to evaluate the availability of public and private PARFs in

the area of the Primary Healthcare Grouping Centre (ACES) Espinho/Gaia, through the creation of a spatial availability ratio according to the total size of population per parish and per parish's total area.

**Methods:** Data on public and private facilities available in 2018 was retrieved from each City Hall's official webpage, an online business directory and GoogleMaps®. This tool was used to determine the coordinates for each location's approximate centroid. Through batcheo®, a KML file was generated and converted to a shapefile. Facilities only available for use by elite athletes or specific sports clubs were excluded. Total size of adult population was retrieved from 2011's national Census. Spatial availability ratios, for each parish, were calculated as the density of facilities per km<sup>2</sup> and per 10,000 residents. Maps were constructed using ArcMap 10.6.

**Results:** Of the total existing PARFs in the studied area (15 parishes), 79.2% (n = 57) were included in the analyses. Espinho had the highest number of PARFs per km<sup>2</sup> (7.93) and per 10,000 residents (16.2), due to an elevated number of private facilities. When only public facilities were considered, other four parishes had a higher number of PARFs per population. There was one parish (Lomba) with no PARFs. Overall, the median ratio of PARFs was 0.23 per km<sup>2</sup> and 2.15 per 10,000 residents.

**Conclusions/Recommendations:** We found that PARFs were more concentrated in the coastal area of ACES Espinho/Gaia. This may limit the access of residents from parishes of interior regions due to travelling distance/time, and may reduce the amount of time per week spent in planned/organized physical activity. However, we did not study the effective use of such facilities by the population. Accessibility is a multidimensional concept, with geographical availability/distribution of facilities being just one of its possible components. Further studies should be carried out to understand the impact of availability on the access and/or uncover determinants of physical activity in the target population, as well as their potential association to overweight and obesity, providing evidence to guide specific interventions.

## 610. COMPARACIÓN DEL EFECTO DE DIFERENTES INTERVENCIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA RIGIDEZ ARTERIAL

A. del Saz Lara, R. Fernández Rodríguez, C. Pascual Morena, I. Sequí Domínguez, C. Berlanga Macías, M. Solera Martínez, A. Díez Fernández, A. González García, L. Lucas de la Cruz

*Universidad de Castilla-La Mancha; Centro de Estudios Sociosanitarios.*

**Antecedentes/Objetivos:** La enfermedad cardiovascular (ECV) se considera una de las principales causas de muerte y discapacidad en adultos a nivel mundial. La rigidez arterial ha demostrado ser un marcador subclínico asociado a las ECV. Por su parte, el ejercicio físico (EF) se ha asociado con una reducción en la rigidez arterial, suponiendo una disminución del riesgo cardiovascular. Sin embargo, el efecto de los diferentes tipos de ejercicio físico (aeróbico, interválico, de fuerza, combinado, estiramientos o alternativos) en la rigidez arterial no está claro. Esta revisión sistemática y network meta-análisis tuvo como objetivo comparar el efecto de intervenciones de diferentes tipos de ejercicio físico en la rigidez arterial medida con la velocidad de la onda de pulso (VOP).

**Métodos:** Se realizó una búsqueda en las bases de datos: MEDLINE (vía Pubmed), SCOPUS y Web of Science, hasta marzo de 2019. Se incluyeron ensayos controlados aleatorios y estudios experimentales no aleatorizados. La VOP se midió como índice de rigidez arterial. Se realizó un network meta-análisis para determinar el efecto comparativo de los diferentes tipos de ejercicio físico. Los efectos de cada intervención se combinarán utilizando los métodos bayesianos de la cadena de Markov-Monte Carlo utilizando STATA 15.

**Resultados:** El network meta-análisis mostró que el interval training (ES: -0,46; IC: -0,80, -0,11) y el entrenamiento aeróbico (ES: -0,26; IC:

-0,44, -0,08) son los modelos de ejercicio más efectivos para reducir la VOP, existiendo un mayor número de estudios que analizan los ejercicios aeróbicos. En el caso de intervenciones como el entrenamiento de fuerza (ES: 0,05; IC: -0,27, 0,37), los ejercicios combinados (ES: -0,18; IC: -0,40, 0,04), el stretching (ES: -0,31; IC: -0,91, 0,29) o los ejercicios alternativos (ES: -0,36; IC: -1,00, 0,28), no mostraron resultados significativos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En conclusión, el ejercicio interválico es el más efectivo para disminuir la rigidez arterial, suponiendo un importante papel dentro de las ECV. Por otra parte, el ejercicio aeróbico es un ejercicio efectivo para disminuir la rigidez arterial. Dado que la inactividad física hoy en día se considera como un factor que aumenta el riesgo de ECV y que el ejercicio se ha definido como una estrategia eficaz, es importante establecer qué tipo de ejercicio es el más recomendable para reducir los procesos subclínicos subyacentes a la ECV como es la rigidez arterial.

## 688. EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA PILOTO DE PRESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ATENCIÓN PRIMARIA EN LA COMUNITAT VALENCIANA

A. Martín-Doménech, R. Peiró-Pérez, S. Castán, G. Rabanaque, R. Raga, D. Revert, E. Legaz, E. Pérez

*Hospital de La Ribera, Alzira; Centro de Salud Segorbe, Castellón; Centro de Salud República Argentina, Valencia; Centro de Salud de Alboraya, Valencia; Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad Universal y Salud Pública, Valencia.*

**Antecedentes/Objetivos:** Evaluar el impacto en términos de autoestima, calidad de vida y percepción de salud, en un programa de prescripción de actividad física en Atención Primaria a los tres meses de su intervención.

**Métodos:** Estudio cuasi-experimental antes (T0) - después (T1) sin grupo control, para la evaluación de la fase piloto del programa CAS (Conecta Actius per a la Salut) implementado entre diciembre de 2017 y mayo de 2018 en la Comunitat Valenciana. Se realizó la prescripción de AF y se cumplimentó un cuestionario (T0) que a los 3 meses de participar en la actividad física se volvió a cumplimentar (T1). Para analizar los datos se utilizó el test de Wilcoxon para muestras relacionadas.

**Resultados:** Hubo una muestra en T0 de 82 personas y de 78 en T1. El análisis cuantitativo muestra resultados significativos entre la calidad de vida (p = 0,002), percepción de salud (p = 0,000) y autoestima (p = 0,000) en mujeres antes y después de la intervención. En hombres, también fueron significativos los resultados frente a percepción de salud (p = 0,009). Con respecto al nivel educativo, la calidad de vida mejora más en el nivel educativo bajo (26,55%), mientras que la percepción de salud (16,7) y autoestima (9,3) mejoran más en el nivel educativo alto.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La prescripción de actividad física es de gran importancia para la salud ya que se muestran beneficios a corto plazo, produciéndose una mejora en la calidad de vida, percepción de salud y autoestima en la población.

## 810. ¿ES EFECTIVO EL CONSEJO DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ATENCIÓN PRIMARIA? EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL PLAN DE ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE Y SALUD (PAFES) DE CATALUÑA

J. Weitzer, A. González-Viana, C. Cabezas, Grupo PAFE

*Agència de Salut Pública de Catalunya, Institut Català de la Salut.*

**Antecedentes/Objetivos:** El PAFES pretende incrementar las personas activas en Cataluña mediante consejo en atención primaria de salud (APS) y con implicación municipal. Los profesionales de salud realizan cribado del nivel de Actividad Física (AF) según etapas de



cambio, y consejo de AF (refuerzo, breve, asesoramiento con seguimiento o derivación a programa local de AF o entrevista motivacional). El PAFES se inicia en 2005 y en 2013 llega a todos los equipos de APS, entrando en fase de implementación. El proceso y parte del impacto del plan ya están evaluados. El objetivo es presentar la efectividad del PAFES para aumentar la probabilidad de que personas inactivas que recibieron al menos un consejo entre 2010-2016 pasen a ser activas entre 2010 y 2018.

**Métodos:** Se utilizó una cohorte retrospectiva de 22.697 personas, registradas como inactivas entre 2010-2013, y que acudieron a su centro de salud entre 2010 y 2018. Los expuestos recibieron al menos un consejo entre 2010-2016. La entrada al seguimiento fue, para las personas expuestas, la fecha del primer consejo, y para las no expuestas, la fecha del primer cribado de AF. La persona salió del seguimiento en la fecha del último cribado de AF. Fuente de datos: historia clínica informatizada (HCI) de APS. Análisis descriptivo y apareamiento de los activos (casos) con los inactivos (controles) en cuanto a la fecha de entrada y salida a la cohorte para crear un estudio de casos y controles anidado. Regresión logística condicional ajustada por sexo, edad, factores de riesgo cardiovasculares (FRC), región sanitaria, consumo de tabaco y nivel socioeconómico (NSE) del centro.

**Resultados:** 55,7% mujeres, la edad media es 69 años (DE = 13) y el número medio de consejos recibidos 3 (RIQ: 2-4). El número de consejos recibidos aumenta con la edad y el número de FRC. A menor NSE aumenta la probabilidad de recibir más consejos (nivel intermedio: RRcrudo = 1,05, IC95% 1,04-1,08; bajo: RRcrudo = 1,23, IC95%: 1,19-1,28). Personas con al menos un consejo tuvieron mayor probabilidad de pasar a ser activas entre 2010 y 2018 (ORajustado = 1,70, IC95% 1,28-2,30). La probabilidad de pasar a ser activos menor en la gente con algún FRC (1 factor: ORajustado = 0,73 IC95% 0,65-0,81; 2: 0,61 IC95% 0,50-0,74; 3: 0,54 IC95% 0,40-0,72; 4: 0,44 IC95% 0,30-0,66).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Cuando se aplica el PAFES, aumenta la probabilidad de que las personas inactivas que reciben al menos un consejo pasen a ser activas. El número de factores de riesgo dificulta ese efecto. Este estudio es el primero que evalúa una intervención de promoción de AF en APS utilizando una cohorte con seguimiento de más de dos años.

### 855. ESTUDIO PASOS: PHYSICAL ACTIVITY, SEDENTARISM AND OBESITY OF SPANISH YOUTH

S.F. Gómez, C. Homs, L. Estrada, P. Berrueto, I. Fincias, M. Bellver, S. Torres, G. Según

Gasol Foundation.

**Antecedentes/Objetivos:** Los informes de la Fundación Investigación Nutricional (FIN) 2016 y 2018, destacan la necesidad de disponer de datos representativos y objetivos sobre la actividad física y los determinantes del estilo de vida/entorno sobre una muestra representativa de población infantil/adolescente en España. Además también advierte de la necesidad de disponer de cuestionarios validados que permitan evaluar la actividad física de forma homogénea para todas las regiones. El Estudio PASOS, impulsado por la Gasol Foundation, tiene como objetivo principal describir el nivel de actividad física de una muestra representativa de la población de 8 a 16 años. También aborda la calibración del cuestionario PAU-7S, recientemente validado, y estudiar la asociación del estado ponderal, los estilos de vida, la calidad de vida, los factores del entorno social (familiar y físico) y factores socioeconómicos con el nivel de actividad física identificado.

**Métodos:** Estudio observacional y transversal a nivel poblacional con posibilidad de generar una cohorte. Muestreo polietápico y aleatorio. Han sido seleccionados al azar 121 localidades manteniendo la proporcionalidad de número de población de 8 a 16 años residente en cada Comunidad Autónoma. Para cada localidad se ha seleccionado al azar 1 centro educativo de primaria (N = 121) y 1 de secundaria (N =

121). Para cada centro educativo se ha seleccionado al azar 1 curso académico y para cada curso 1 de las líneas. Se están reclutando y evaluando un total de 4.508 niños/as y adolescentes y sus familias. Las variables del estudio utilizan cuestionarios y herramientas validadas científicamente. PASOS ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Fundación Sant Joan de Déu.

**Resultados:** PASOS cuenta con el apoyo institucional del Ministerio de Educación y Formación Profesional, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (AESAN), el Consejo Superior de Deportes, el Consejo COLEF, el Alto Comisionado contra la Pobreza Infantil y las 17 Consejerías de Educación/Sanidad de las CCAA. Además, cuenta con una red de 14 grupos de investigación en España con los que se coordina la recogida de datos en todo el territorio. Ésta finaliza en junio de 2019 y en septiembre se presentarán los resultados principales. Durante el verano de 2019 ya se dispondrán de los resultados preliminares que podrán ser presentados en el congreso de la SEE.

**Conclusiones/Recomendaciones:** PASOS será una referencia en España sobre la salud infantil y adolescente y tiene posibilidades de consolidar una red de instituciones y grupos de investigación sólida y productiva para la epidemiología y la salud pública.

Financiación: Gasol Foundation.

### 594. COMPORTAMIENTO SEDENTARIO VIENDO LA TELEVISIÓN Y SALUD AUTOPERCIBIDA (PROYECTO "SALUT ALS CARRERS")

B.B. León-Gómez, L. Palència, A. Puig Ribera, X. Bartoll, K. Pérez

Agència de Salut Pública de Barcelona; Department of Physical Activity Sciences, Universitat de Vic.

**Antecedentes/Objetivos:** Existe evidencia de que el comportamiento Sedentario (CS) afecta la salud de forma independiente a la actividad física. A pesar del potencial impacto en la población (amplia exposición) que el CS viendo la televisión (TV) pueda tener en la salud, sólo se ha estudiado en población mayor de 65 años. El objetivo es explorar esta asociación independientemente a la actividad física y edad en población general (18-65 años).

**Métodos:** Se ha llevado a cabo una encuesta de salud domiciliar a una muestra representativa personas (18-65) residentes del barrio de Horta Barcelona (n = 795). La encuesta consta de 52 preguntas que evaluaron la salud y los determinantes de la salud tales como la actividad física (IPAQ ocio) y el CS (Marshall ocio). La variable independiente fue salud auto-percibida. La variable dependiente fue el CS viendo la TV -Marshall, ítem tiempo viendo la TV en día laboral o no laboral. El CS se refiere a cualquier comportamiento de vigilia con un gasto de energía = 1.5 METs. Se computó como CS viendo la TV en minutos/día sentada/o viendo la TV. Para el análisis se categorizó en < 3h y = 3h de ver TV -en día laboral y no laboral. Se ajustó por la actividad física en tiempo libre (METs/día) y la edad. Para explorar la asociación entre el CS viendo TV y la salud auto-percibida se realizaron modelos de Poisson robusta ajustados por actividad física y edad, por separado en hombres y mujeres. Para intentar descartar el efecto de causalidad inversa entre la salud y el tiempo del CS viendo la TV, se realizó un análisis de sensibilidad excluyendo limitaciones físicas temporales o permanentes y también excluyendo personas con riesgo de mala salud mental.

**Resultados:** El 16,9% de la población reportó sentarse a ver TV = 3h/día en día laborable y el 34,6% en día no laborable. En ambos días la prevalencia de mala salud fue superior en la población que reportó sentarse a ver la televisión = 3h/día. La visualización de = 3h/día de ver TV en día laborable se asoció con mala salud auto-percibida en hombres [2,012 (1,220-3,317)], en global [1,637 (1,152-2,327)], aunque no en mujeres [1,350 (0,820-2,222)] independientemente de la actividad física y la edad. La visualización de = 3h/día de ver TV en día no laborable presentó asociación aunque sin significación estadística en los

modelos: hombres [1,378 (0,865-2,195)], mujeres [1,133 (0,728-1,763)] y global [1,236 (0,897-1,702)].

**Conclusiones/Recomendaciones:** El CS de visualización de la TV por = 3h/día en población adulta se asocia adversamente con la mala salud percibida con diferencias de género independientemente de la actividad física.

Financiación: Partnership for Healthy Cities, Bloomberg Philanthropies, Vital Strategies.

## CO03. Envejecimiento/Envelhecimento

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 9:00-11:00  
Salón de Grados

### 631. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN MAYORES (65 A 74 AÑOS). ¿ES POSIBLE INVERTIR AÚN EN PROMOCIÓN DE LA SALUD?

J. Astray, V. del Pino, R. Génova

*Epidemiología, Dirección General de Salud Pública, Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** Nuestro país ha alcanzado una de las esperanzas de vida más alta del mundo, otros países de nuestro entorno nos aventajan en la esperanza de vida con buena salud. El verdadero reto es mantener la autonomía y la independencia a medida que se envejece. Las proyecciones a medio plazo evidencian un progresivo aumento de la discapacidad y dependencia, que no depende exclusivamente del cambio en la pirámide poblacional, sino también de otros factores que son modificables y, por tanto, posibilitan intervenciones desde el punto de vista preventivo. El objetivo es presentar, a partir de un sistema de Vigilancia de no transmisibles en Madrid, las posibilidades de intervención preventiva midiendo indicadores como fragilidad, dependencia, discapacidad, salud mental, y actividad física a la edad de 65-74 años.

**Métodos:** Estudio piloto poblacional de tipo observacional transversal, de 256 encuestas durante 2018, muestreo estratificado por sexo, áreas geográficas, y edad. Las encuestas se realizan todos los días de la semana excepto domingo y todos los meses excepto agosto. Dentro de cada estrato la selección del individuo a entrevistar se realizó de forma aleatoria. La encuesta se realiza por CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing). Se calculan índices y sus prevalencias e intervalos de confianza al 95% por muestras complejas.

**Resultados:** La prevalencia de fragilidad es del 7,9% (5,1-11,9), 11,9% (7,4-18,7) en mujeres y 3,3% (1,3-8,5) en hombres. La prevalencia del indicador general de limitación de actividad, Gali es del 18,5% (14,2-23,8), en mujeres 20,9% (14,8-28,6) y en hombres 15,8% (10,3-23,6). El índice de Katz (independencia para Actividades de la vida diaria-AVD) es del 89,4% (84,9-92,6); 87,3% (80,5-92,0) en mujeres y 91,7% (85,1-95,5) en hombres. La Independencia para actividades instrumentales (AI) Lawton y Brody (7) es de 92,1% (88,1-94,9), 88,8% (82,1-93,2) en mujeres y 95,8% (90,3-98,2) en Hombres. El índice de Barthel de 100 (independencia) es del 76,4% (70,8-81,2), 70,9% (62,6-78,0) en mujeres y 82,5% (74,5-88,4) en hombres. La salud mental (PHQ8), un 95,7% de la población está sana. Un 66,4% (57,9-74,0) de las mujeres y un 45% (36,3-54,1) de los hombres declara estar sentado la mayor parte del tiempo. Las recomendaciones OMS óptimas las realiza solo el 45,3% (35,8% de las mujeres y 55,8% de los hombres); un 27,2% (22,1-32,9) realiza un ejercicio físico intenso. El 84,3% no realiza los ejercicios de musculo recomendados.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La población de 65 a 74 años es mayoritariamente sana funcionalmente y la realización de actividad

física es mejorable, se puede retrasar la aparición de la fragilidad, discapacidad y dependencia, si se ponen en marcha programas de actividad física y estilos de vida saludables, siguiendo la evidencia disponible.

### 197. PERFIL DOS IDOSOS COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE PRÓSTATA: PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE - 2013, BRASIL

R.O. Ferraz, A.G. Macedo Bacurau, J.K. Oliveira Friestino, P.M. Stolsés Bergamo Francisco

*Universidade Estadual de Campinas; Universidade Federal da Fronteira Sul.*

**Antecedentes/Objetivos:** Estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA) da incidência de cânceres no Brasil para o biênio 2018/2019 apontam para 324.580 casos novos de câncer no sexo masculino, sendo cerca de 68.220 casos de câncer de próstata por ano. O objetivo foi estimar o percentual de idosos que sobreviveram após diagnóstico de câncer, verificar o percentual de casos relativos ao câncer de próstata, a média da idade do primeiro diagnóstico, a limitação para a realização de atividades cotidianas, a auto-avaliação da saúde e a distribuição segundo as características sociodemográficas.

**Métodos:** Estudo transversal de base populacional com dados de idosos do sexo masculino e idade = 65 anos (n = 6.981) da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2013 e que referiram diagnóstico de câncer de próstata (n = 107). As características sociodemográficas consideradas foram: idade, cor da pele, estado civil, escolaridade e posse de plano de saúde. A variável de interesse foi obtida da seguinte pergunta: "Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de câncer?". Estimou-se a prevalência e o respectivo intervalo de confiança de 95%, verificou-se o percentual de câncer de próstata entre os referidos e as comparações entre proporções foram verificadas pelos intervalos de confiança de 95%. As análises foram realizadas no Stata 14.0 considerando-se o delineamento complexo da pesquisa.

**Resultados:** O percentual de diagnóstico de câncer referido foi de 8,8% (IC95%: 7,3-10,7) e o câncer de próstata representou 52,5% (IC95%: 43,9-61,0) dos casos. Em média, a identificação da doença ocorreu há 6,6 anos e, em 90,4% dos casos, o diagnóstico foi verificado após os 60 anos de idade; 34,5% dos homens referiu alguma limitação pela doença ou problema dela decorrente e 38,5% (IC95%: 32,4-45,0) consideravam sua saúde muito boa/boa à época da pesquisa. Na avaliação da distribuição dos casos de câncer de próstata, observaram-se diferenças para todas as variáveis consideradas, com maiores frequências observadas entre aqueles com idade entre 65-74 anos, nos brancos, nos que viviam com cônjuge, naqueles com menor escolaridade e nos que não possuíam plano de saúde.

**Conclusiones/Recomendações:** O estudo indica a relevância do câncer de próstata como um importante problema de saúde dos idosos brasileiros. Assim, a identificação do perfil sociodemográfico desses idosos contribui com informações para o direcionamento de ações preventivas e assistenciais para estes subgrupos onde a ocorrência da doença é mais frequente, já que ações como a identificação precoce dos casos eleva a probabilidade de cura.

### 195. CONSUMO DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS E NÃO SAUDÁVEIS EM IDOSOS HIPERTENSOS E DIABÉTICOS NO BRASIL

D. Assumpção, A.M. Pita Ruiz, J.K. Oliveira Friestino, P.M. Stolsés Bergamo Francisco

*Universidade Estadual de Campinas; Universidade Federal da Fronteira Sul.*

**Antecedentes/Objetivos:** O envelhecimento gera mudanças fisiológicas e metabólicas no organismo com repercussões na saúde e no

estado nutricional dos idosos. O objetivo foi avaliar o consumo de alimentos marcadores de padrões saudáveis e não saudáveis em idosos (= 65 anos) segundo hipertensão arterial (HA) e diabetes mellitus (DM) referidos e, entre os que apresentam ambas as doenças, comparar as frequências de consumo dos alimentos, de acordo com características sociodemográficas.

**Métodos:** Estudo transversal de base populacional com idosos residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, entrevistados no Inquérito Telefônico do Ministério da Saúde, em 2017 (n = 15.727). Foram utilizados indicadores do consumo de alimentos saudáveis (frequência de consumo de frutas, hortaliças cruas e cozidas, feijão e suco natural) e não saudáveis (hábito de consumir refrigerantes/suco artificial), de acordo com a presença (sim/não) de ambas as doenças, segundo variáveis sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade e plano de saúde). Estimaram-se as frequências de consumo e respectivos intervalos de confiança de 95%. Realizaram-se comparações pelo teste de Rao-Scott com nível de significância de 5% no programa Stata 14.0.

**Resultados:** A média de idade foi de 73,8 anos e 61,1% eram mulheres. A coocorrência de hipertensão e diabetes (HA-DM) foi verificada em 18,7% (IC95%: 17,4-20,1) dos idosos, maior nas mulheres e naqueles com menor escolaridade (p < 0,05). A frequência de idosos com consumo regular (> 5 dias/semana) e recomendado (> 5 porções/dia) de frutas e hortaliças foi de 45,1% e de 26,9%, respectivamente; o consumo regular de feijão foi de 58,7% e o de suco natural foi de 27,3%. Cerca de 34% dos idosos com HA-DM tomaram refrigerante/suco artificial no dia anterior à pesquisa, dos quais 52% referiu o tipo adoçado. Maior consumo regular e recomendado de frutas e hortaliças foi observado nas mulheres, nos que referiram posse de plano de saúde (consumo regular) e nos mais escolarizados (consumo recomendado). O consumo de feijão foi maior nos de menor escolaridade (p < 0,05).

**Conclusões/Recomendações:** Os idosos apresentaram baixa frequência de ingestão de frutas, hortaliças e feijão, alimentos que devem constituir a base de uma alimentação saudável, e essenciais para a prevenção e o controle das doenças crônicas. Observou-se elevado consumo de refrigerante/suco artificial adoçado entre os idosos com HA-DM. Os resultados podem contribuir para a formulação de políticas de acesso ao consumo de alimentos saudáveis, como também, evidenciam a necessidade de educação em saúde voltada a essa temática no país.

#### 426. INTERVENÇÕES TECNOLÓGICAS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE DOS IDOSOS EM CONTEXTO DE CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS

C. Verissimo, A.F. Silva, D. Rosa, S. Oliveira

*Escola Superior de Enfermagem de Coimbra/UICISA.*

**Antecedentes/Objetivos:** As alterações das necessidades em cuidados de saúde motivadas pelo aumento do envelhecimento progressivo da população, da maior incidência e prevalência de doenças crônicas originaram novos desafios aos sistemas de saúde. Os programas de eHealth pretendem fornecer ferramentas e técnicas que respondam às futuras necessidades em cuidados de saúde e promover as melhores práticas de saúde. Objetivos: examinar e mapear as intervenções tecnológicas implementadas para a promoção da saúde dos idosos em cuidados de saúde primários (CSP); identificar as suas vantagens e desvantagens e profissionais envolvidos na sua implementação.

**Métodos:** Revisão scoping. Recorreu-se ao modelo do Joanna Briggs Institute (JBI), utilizando a mnemónica PCC: População, Conceito e Contexto. Critérios de inclusão: População - idosos com idade igual ou superior a 65 anos; Conceito - estratégias tecnológicas à distância para a promoção da saúde; Contexto - Cuidados de Saúde Primários. Pesquisa realizada em maio de 2018; horizonte temporal de 5 anos; estudos quantitativos e qualitativos. Base de dados MEDLINE via PubMed, CINAHL e MedicLatina via EBSCO. Foram conjugadas expressões

de pesquisa com vários termos similares a “Primary Health Care”, (Elder\* OR “Old\*”), (telehealth OR e-helath OR telenurs\* OR telehome). Incluídos estudos em idioma português, inglês e espanhol. A extração de dados seguiu a mnemónica PCC e os dados foram sintetizados de forma narrativa.

**Resultados:** Obtiveram-se 507 artigos, após eliminação de duplicados e artigos que não cumpriam os critérios de inclusão, foram selecionados nove estudos (num total de 1.120 participantes). Os estudos decorreram em vários países do continente europeu e americano, entre 2013 e 2018. As evidências revelaram que as tecnologias utilizadas foram plataformas de comunicação online (4); sistemas de comunicação por chamada (2), plataformas de comunicação online com sistema de comunicação de chamada (2) e outras não identificadas nos grupos anteriores, nomeadamente um robô controlado remotamente. Os profissionais envolvidos foram enfermeiros (6); médicos (3); profissionais qualificados em telemedicina (1); fisioterapeutas (1) e equipas multidisciplinares (1). As principais vantagens identificadas recaíram sobre a redução de deslocações aos serviços de saúde e maior facilidade no contacto com os profissionais; as desvantagens incidiram sobre a dificuldade no seu manuseamento.

**Conclusões/Recomendações:** Constatou-se que embora as estratégias identificadas apresentem funcionalidades diferentes, todas revelam utilidade no que diz respeito à promoção e vigilância da saúde dos idosos. A implementação destas estratégias nos CSP está a tornar-se mais frequente, exigindo aos profissionais de saúde o desenvolvimento de competências nesta área.

#### 124. ASOCIACIÓN ENTRE LOS PATRONES DE SUEÑO DE LOS ADULTOS MAYORES Y EL DETERIORO DE LA FUNCIÓN FÍSICA

J. Prado Suárez, A.M. Smith Plaza, L. Arias Fernández, M. Barrera Castillo, A. Lana Pérez

*Universidad de Oviedo; Servicio de Salud del Principado de Asturias.*

**Antecedentes/Objetivos:** Explorar la asociación entre los patrones de sueño y el deterioro de la función física de los adultos mayores, utilizando tres indicadores: la presencia del fenotipo de fragilidad física, de deterioro funcional de los miembros inferiores (MMII) y de debilidad muscular en miembros superiores (MMSS).

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal sobre una muestra de 387 personas mayores de 65 años no institucionalizadas. La captación se realizó de manera oportunista y consecutiva en cuatro centros de Atención Primaria de Asturias. Se excluyeron a las personas con diagnóstico de demencia y trastorno musculoesquelético agudo. Se utilizó el cuestionario Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) para evaluar calidad y duración del sueño diurno y nocturno, la escala de FRAIL para la fragilidad física, la batería de pruebas Short Physical Performance Battery para el deterioro funcional de los MMII y la fuerza de agarre dinamométrica para la debilidad muscular de los MMSS. Para estudiar la asociación de la calidad y la duración del sueño diurno y nocturno con los distintos indicadores de deterioro de la función física se utilizaron regresiones logísticas ajustadas por confusores sociodemográficos, conductuales y clínicos.

**Resultados:** El 19,4% de la muestra tenía buena calidad del sueño (< 5 puntos PSQI), el 33,3% dormía 7-8 horas (recomendado) y el 46,8% no dormía siesta (óptimo). Con respecto a los tres indicadores de deterioro de la función física, el 19,9% cumplieron criterios de fragilidad, el 65,9% presentaban deterioro funcional de los MMII y el 41,3% tenían debilidad muscular en los MMSS. Una mala calidad del sueño (= 10 puntos PSQI) se asoció con los tres indicadores de deterioro de la función física. Las odds ratio ajustadas (intervalos de confianza 95%) fueron 3,10 (1,18-8,13) para la fragilidad, 2,27 (1,13-4,54) para el deterioro funcional de los MMII y 2,31 (1,13-4,74) para la debilidad muscular en los MMSS (p-tendencia < 0,01 en todos los casos). La du-



ración del sueño nocturno no se asoció con ningún indicador; pero dormir > 30 minutos de siesta se asoció con el deterioro funcional de los MMII [OR: 2,05 (1,07-3,93); p-tendencia = 0,02].

**Conclusiones/Recomendaciones:** Una pobre calidad de sueño auto-informada se asoció con mayor riesgo de fragilidad física, deterioro funcional de los MMII y debilidad muscular en los MMSS. Los aparentes efectos perjudiciales de la siesta sobre la función física necesitan ser estudiados en profundidad. Son necesarios estudios experimentales bien diseñados que evalúen si las intervenciones destinadas a incrementar la calidad del sueño logran prevenir el deterioro prematuro de la función física de las personas mayores.

#### 714. PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN MAYORES DE ALTO RIESGO A TRAVÉS DE UN MODELO MULTIDISCIPLINAR

C. Fernández Garrido, A. de Blas, E. Camarero, M.J. Sastre, B. Revilla, R. Gavira, D. Sáez, J. Segura

*SGG Prevención y Promoción de la Salud (MADRIDSAUD); Dirección General de Deportes, Ayuntamiento de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las caídas son un problema de salud pública entre la población mayor de 65 años con graves consecuencias y elevado coste para el sistema sociosanitario. En Madrid 20% de la población mayor de 65 años, para 2050 este grupo será casi un 35%, datos que justifican abordar este problema de salud. **Objetivos:** detectar personas mayores con alto riesgo de caídas. Prevenir sus caídas y evitar sus consecuencias. Mostrar como la salud mejora trabajada conjuntamente desde ámbitos sanitario y deportivo.

**Métodos:** El modelo consiste en identificar personas con caídas previas o un test "levántese y ande" positivo o que presenten factores de riesgo que las faciliten; intervenir de forma integral: con educación para la Salud para evitarlas y recomendaciones terapéuticas sobre los principales factores de riesgo usando contenidos y materiales específicos. Utilizando técnicas de aprendizaje significativo y participativo. Con actividad física en sesiones deportivas diseñadas "ad hoc". Realizando evaluación posintervención a las personas que terminan intervención.

**Resultados:** Se intervino en 300 usuarios de polideportivos, 50% de evaluados con riesgo caídas. Solo 60% derivado a consulta y completa intervención. Durante la 1ª temporada deportiva 2017/18 se realizaron 6 grupos con 68 participantes se evaluó a 32 personas y mostraron mejora 31.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La actividad física desarrollada de forma aislada no soluciona el riesgo de caídas, los resultados obtenidos en personas evaluadas son muy esperanzadores. El programa se muestra eficaz como herramienta de intervención para este problema de Salud Pública. La sensibilización ante el riesgo y las consecuencias de las caídas es bajo.

#### 595. MORTALIDAD POR DEMENCIA EN ESPAÑA ENTRE 1999 Y 2016. TENDENCIAS TEMPORALES Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

F.J. García López, P. Fernández Navarro, T. López Cuadrado

*Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** La demencia afecta a una parte considerable de la población anciana y constituye una causa importante de discapacidad, dependencia y muerte. Se evaluaron las tendencias temporales y la distribución geográfica a nivel municipal en España de las muertes atribuidas a la enfermedad de Alzheimer y a cualquier tipo de demencia en los últimos años.

**Métodos:** Se hizo un estudio descriptivo de las muertes atribuidas a demencia como causa básica de fallecimiento en los certificados de defunción de los fallecidos en España entre 1999 y 2016. Se seleccionaron las defunciones correspondientes a los códigos G30 (enfermedad de Alzheimer), F01 (demencia vascular) y F03 (demencia no especificada) de la Clasificación Internacional de Enfermedades, versión 10ª. Se obtuvo del Instituto Nacional de Estadística la población residente en España por grupos de edad, sexo y lugar de residencia (padrón continuo) y la relación de todas las defunciones ocurridas en España en ese periodo por lugar de residencia y causas de muerte. Para cada sexo se calcularon las tasas de mortalidad estandarizadas por edad con la población estándar europea definida por Eurostat, en la versión de 2013. Para el estudio de la distribución espacial de la mortalidad municipal se calcularon estimadores municipales de riesgo (razones de mortalidad estandarizadas cociente entre casos observados y casos esperados-suavizadas) mediante modelos espaciales autorregresivos de Besag-York-Mollié. Las defunciones esperadas se calcularon utilizando como referencia las tasas específicas por grupo de edad y sexo del conjunto de España. Los resultados se representaron en mapas.

**Resultados:** La tasa global de muerte por cualquier demencia fue de 43,2 casos por 100 000 habitantes en varones y de 86,6 por 100.000 en mujeres (porcentajes de la enfermedad de Alzheimer: 45% en varones y 54% en mujeres). Entre 1999 y 2016, las tasas estandarizadas de muerte por cualquier demencia se incrementaron de 56,7 a 69,3 por 100.000 en mujeres, con un pico en 2015 de 74,6 por 100.000. En varones, las tasas pasaron de 50,3 a 59,8 por 100.000, con un pico en 2015 de 63,2 por 100.000. En ambos sexos, las mayores razones de riesgo de muerte por enfermedad de Alzheimer se presentaron en el sur de Extremadura, en casi toda Andalucía, en la Región de Murcia, en buena parte de la Comunidad Valenciana y Canarias y en parte de Castilla-La Mancha.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En el conjunto de España, la mortalidad por demencia y por la enfermedad de Alzheimer ha ido en aumento hasta 2015, con un leve descenso en 2016. Hay un patrón geográfico claramente definido, con predominio en el sur de España. Este estudio está limitado por la infranotificación de la demencia en la certificación de las causas de muerte.

#### 701. CAPACIDAD DE TRABAJO Y PRUEBAS FUNCIONALES EN TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CHILENOS LABORALMENTE ACTIVOS

G.N. Marzuca-Nassr, F. Soto, V. Cofré, C. Hermosilla, P. Sepúlveda, C. Bascour, C. Muñoz-Poblete

*Departamento de Medicina Interna, Universidad de La Frontera; Departamento de Ciencias Preclínicas, Universidad de La Frontera; Departamento de Salud Pública, Universidad de La Frontera.*

**Antecedentes/Objetivos:** El objetivo fue comparar la auto percepción de la capacidad para el trabajo y pruebas funcionales de trabajadores adultos mayores chilenos laboralmente activos con rangos etarios menores pertenecientes a la Universidad de La Frontera (UFRO) y al Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (HHHA) de la ciudad de Temuco, Chile.

**Métodos:** Se realizó un estudio de corte transversal, con trabajadores laboralmente activos pertenecientes a la UFRO (menor actividad física laboral) y al HHA (mayor actividad física laboral). Se dividió la muestra en tres grupos etarios: 40-49 años, 50-59 años y 60 y más años. El estudio contó con aprobación de Comité de Ética. Se realizaron el Índice de Capacidad del Trabajo y pruebas funcionales físicas (estación unipodal; levantarse, ir y venir; alcance sentado modificado; rascado de espalda; levantarse y sentarse en 30 seg; 1RM de extensión de rodilla y fuerza muscular prensil). El análisis estadístico fue realizado con STATA versión 13. Los datos son presentados como

media  $\pm$  desviación estándar. Para la comparación de grupos se utilizó la prueba ANOVA two-way con post test de Bonferroni. El nivel de significancia fue de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Fueron evaluados 360 sujetos (HHHA: 179, 67% mujeres; UFRO: 181, 39% mujeres). Cada grupo etario quedó compuesto por 59-61 sujetos. De acuerdo con la autopercepción actual para trabajar (0 peor a 10 mejor capacidad de trabajo), 38% y 44% de los sujetos del HSHA y de la UFRO, respectivamente presentaron 10 puntos. Específicamente en los sujetos de 60 años y más, un 45% presentó puntaje 10 en el HSHA. Por el contrario, este rango etario en la UFRO presentó en su mayoría un puntaje de 8 (42%). Todas las pruebas funcionales disminuyeron significativamente considerando como efecto principal la edad ( $p < 0,05$ ). Las pruebas de levantarse, ir y venir; alcance sentado modificado y levantarse de la silla en 30 seg fueron significativamente mayor en los sujetos del HSHA al compararlos con la UFRO ( $p < 0,05$ ). Por otra parte, 1RM de extensión de rodilla fue significativamente mayor ( $p < 0,001$ ) en los sujetos de la UFRO.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La autopercepción de capacidad de trabajo es mayor en los sujetos de 60 años y más del HSHA al ser comparados con otros rangos etarios de su establecimiento y del mismo rango etario de la UFRO. Todas las pruebas funcionales disminuyen a medida que transcurre la edad y, a excepción de la fuerza de extensión de rodilla, los sujetos del HSHA presentan mejor capacidad funcional al compararlos con la UFRO.

Financiación: Este estudio fue financiado por el Instituto de Seguridad del Trabajo (IST) de Chile.

## C004. Exposición ambiental/Exposição ambiental

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 9:00-11:00  
Aula D

### 75. RIESGO DE CÁNCER GÁSTRICO EN EL ENTORNO DE INDUSTRIAS CONTAMINANTES: ESTUDIO MCC-SPAIN

J. García-Pérez, N. Aragonés, A.J. Molina, A. Tardón, J. Alguacil, V. Moreno, M. Guevara, M. Kogevinas, M. Pollán, Grupo MCC-Spain\*

*Unidad de Epidemiología del Cáncer y Ambiental, CNE-ISCIII; CIBERESP; IBIOMED, Universidad de León; IUOPA, Universidad de Oviedo; CYSMA, Universidad de Huelva; ICO, IDIBELL, Universidad de Barcelona; Instituto de Salud Pública de Navarra, Pamplona; ISGlobal, Universitat Pompeu Fabra.*

**Antecedentes/Objetivos:** El cáncer gástrico es el quinto tumor más frecuente en ambos sexos a nivel mundial. El número de nuevos casos ha aumentado en la última década, mientras que los factores ambientales asociados, más allá de la infección por *Helicobacter pylori*, no son bien conocidos, por lo que se necesita evaluar el papel de otros factores de riesgo. El objetivo fue estudiar el efecto de la proximidad residencial a industrias sobre el cáncer gástrico, teniendo en cuenta categorías de grupos industriales y contaminantes emitidos, en el estudio MCC-Spain.

**Métodos:** MCC-Spain es un estudio multicaso-control poblacional que evalúa factores ambientales y genéticos asociados con el riesgo de cáncer gástrico (y otros tumores) en 9 provincias españolas. Teniendo en cuenta que el área de estudio de los controles (zonas básicas de salud de los centros de atención primaria) fue más pequeña que la de los casos (áreas de reclutamiento de los hospitales) se restringió el

trabajo a las zonas que incluían tanto casos como controles. Se geocodificaron los domicilios de los individuos y las industrias (106 instalaciones) y se calculó la distancia entre ellos. Mediante modelos mixtos de regresión logística, ajustando por variables de apareamiento (sexo, edad y provincia) y posibles confusores (historia familiar de cáncer gástrico, consumo de tabaco y nivel educativo), se estimó el efecto (odds ratio (OR) e intervalo de confianza al 95% (IC95%)) asociado a la proximidad a industrias (entre 1 y 3 km).

**Resultados:** El análisis incluyó 137 casos de cáncer gástrico y 2.664 controles. Globalmente, no se detectó ningún exceso de riesgo de cáncer gástrico en el entorno del conjunto de industrias. Sin embargo, por categoría de grupo industrial, se detectó un exceso de riesgo (OR, IC95%) estadísticamente significativo en el entorno (= 2,5 km) de industrias de producción de químicos inorgánicos (2,46; 1,01-5,98) y del sector de alimentación (2,19; 1,03-4,68). Por contaminantes emitidos, se halló un exceso de riesgo (OR, IC95%) significativo a = 2,5 Km de industrias emisoras de antimonio (5,01; 1,97-12,71) y nonilfenol (6,89; 2,39-19,88).

**Conclusiones/Recomendaciones:** A pesar del reducido número de casos analizables en este estudio, se han encontrado asociaciones aisladas entre riesgo de cáncer gástrico y proximidad a industrias de químicos inorgánicos y sector de alimentación.

\*Otros firmantes: I. Salcedo-Bellido (U. Granada), J. Llorca (U. Cantabria, IDIVAL), R. Peiró (FISABIO) y B. Pérez-Gómez (CNE-ISCIII).

Financiación: Fundación Científica AECC EVP-1178/14.

### 268. FACTORES DIETÉTICOS Y DE ESTILO DE VIDA ASOCIADOS A LOS NIVELES DE BISFENOL A EN LA COHORTE EPIC-ESPAÑA

E. Salamanca-Fernández, M. Rodríguez-Barranco, M. Guevara, A. Jiménez-Zabala, M.D. Chirlaque, J.P. Arrebola, L.M. Iribarne-Durán, F. Vela, M.J. Sánchez

*Escuela Andaluza de Salud Pública; CIBER de Epidemiología y Salud Pública; Instituto de Investigación Biosanitaria ibs, Granada; Instituto de Salud Pública de Navarra, IdiSNA; Subdirección de Salud Pública de Guipúzcoa, Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia; Servicio de Epidemiología, Consejería de Salud de la Región de Murcia, IMIB-Arrixaca; Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Granada; Departamento de Radiología y Medicina Física, Universidad de Granada.*

**Antecedentes/Objetivos:** El bisfenol A (BPA) es considerado un disruptor endocrino y está presente en numerosos productos de uso cotidiano. EPIC es un estudio multicéntrico de cohortes prospectivo que realizó el reclutamiento de 41.000 sujetos en España entre 1992 y 1996. Objetivo: determinar la exposición a BPA a través de sus niveles en muestras de suero del reclutamiento de una subcohorte de EPIC-España y estudiar los factores asociados a dicha exposición.

**Métodos:** Se seleccionó aleatoriamente una subcohorte de 3.553 sujetos de 4 centros EPIC-España (Gipuzkoa, Granada, Murcia y Navarra). Junto con una muestra de sangre, se recogió en el reclutamiento información de la dieta en el último año, medidas antropométricas y variables de estilos de vida. Los niveles de BPA se midieron mediante UHPLC-MS/MS (límite de detección 0,2 ng/ml) y se describieron con medias geométricas e intervalos de confianza (IC). Se usó regresión Tobit multivariante de efectos mixtos sobre los niveles de BPA (In-transformados), con cada uno de los 17 grupos de alimentos principales (log2-transformados), ajustando por sexo y edad y con efecto aleatorio de centro.

**Resultados:** La edad media de los participantes fue 53 años (rango 30-69), y el 49% eran hombres. El 70% de las muestras tuvo valores detectables de BPA, con media geométrica 1,19 ng/ml (IC95%: 1,12-1,25). Se observaron diferencias significativas según provincia, con los valores más altos en Granada (1,83 ng/ml) y los más bajos en Gipuzkoa (0,67 ng/ml). Por sexo, los niveles fueron significativamente

superiores en los hombres, y según edad en el grupo central (45-54). No se observaron diferencias con IMC, actividad física, nivel educativo y el estatus de fumador o bebedor. En base a los modelos de regresión, duplicar el consumo de bebidas alcohólicas se asociaba con niveles de BPA un 6,5% mayores (IC95%: 1,5%; 11,8%), y un mayor consumo de grasas con un 16% menos niveles de BPA (IC95%: -27,2%; -2,6%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los niveles de BPA variaron según provincia, sexo y edad, pero no por la antropometría o los estilos de vida. En relación a la dieta, el consumo de alcohol y grasas mostraron asociación con los niveles de BPA en sangre.

Financiación: ISCIII Exp PI14/00067, PI14/01716, PI14/01880, PI14/00556, Fondos FEDER, AECC2015.

## 282. EXPOSICIÓN A ARSÉNICO DURANTE EL EMBARAZO: NIVELES EN ORINA Y FACTORES ASOCIADOS

R. Soler-Blasco, M. Murcia, M. Lozano, P. Olmedo, L. González, M.J. López-Espinosa, M. Rebagliato, F. Ballester, S. Llop

FISABIO; Unidad Mixta FISABIO-UV-UJI; CIBERESP; UV; Universidad de Granada.

**Antecedentes/Objetivos:** El arsénico (As) es un metaloide presente en el medio ambiente en forma orgánica e inorgánica. La principal vía de exposición a As en población general es a través de la dieta, siendo el consumo de pescado y el arroz las principales fuentes de As orgánico e inorgánico, respectivamente. Algunos estudios han observado efectos negativos en el desarrollo neuropsicológico infantil como consecuencia de la exposición prenatal a As. El objetivo de este estudio es describir los niveles de As total (AsT) en orina en mujeres durante el primer y tercer trimestre del embarazo y analizar los factores asociados a dicha exposición.

**Métodos:** La población de estudio fueron mujeres participantes en el proyecto INMA de la cohorte de Valencia (2003-2005). El AsT se analizó en orina recogida durante el primer trimestre (media = 12,6 semanas de gestación [SG], n = 619) y el tercer trimestre del embarazo (media = 32,4 SG, n = 511). La información sobre características socio-demográficas, estilos de vida y dieta se recogió mediante cuestionarios realizados durante el embarazo. Los niveles de AsT en orina se ajustaron por creatinina. Se realizó un análisis descriptivo de la concentración de AsT y se analizó la correlación entre los niveles en los dos periodos. Los factores asociados a la exposición a AsT se identificaron mediante modelos lineales de efectos mixtos.

**Resultados:** La media geométrica de AsT en orina fue de 41,4 µg/g de creatinina (IC95% 37,8- 45,4) y 38,0 µg/g de creatinina (IC95% 34,6-41,8) en el primer y tercer trimestre, respectivamente. Se observó una correlación baja, pero significativa entre los niveles de As en los dos periodos ( $r = 0,19$ ,  $p \leq 0,01$ ). Las mujeres nacidas en España y con un IMC preconcepcional saludable presentaron niveles mayores de AsT en orina. Se encontró una asociación positiva y significativa con el consumo de pescado, especialmente mariscos y bivalvos, pescado blanco y pescados procesados (fritos y ahumados). El consumo de arroz también contribuyó de manera positiva y significativa a los niveles de AsT en orina.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los niveles de AsT observados en nuestra población son más altos que en otras poblaciones donde el consumo de pescado es menor. Los principales contribuyentes a los niveles de AsT durante el embarazo fueron el consumo de pescado y de arroz, siendo este último una fuente de As inorgánico. Dada la toxicidad del As observada en estudios previos, sería importante analizar la forma inorgánica y estudiar los posibles efectos en salud. El diseño longitudinal del proyecto INMA permitirá evaluar los posibles efectos neurotóxicos de este compuesto durante la infancia.

Financiación: MS15/0025, F117/00260, FIS-FEDER16/1288, FIS-FEDER17/00663, Fundación Alicia Koplowitz 2017.

## 434. ESCALA DE DESARROLLO PUBERAL Y EXPOSICIÓN PRENATAL A SUSTANCIAS PERFLUOROALQUILADAS. PROYECTO INMA

A. Beneito, M. Murcia, S. Llop, A. Irizar, L. Santa Marina, M. Vrijheid, J. Sunyer, F. Ballester, M.J. López-Espinosa

UMI FISABIO-UV-UJI, Valencia; CIBERESP; Subdirección General de Salud Pública de Gipuzkoa; Biodonostia; Universitat Pompeu Fabra; ISGlobal.

**Antecedentes/Objetivos:** Las sustancias perfluoroalquiladas (PFAS) son disruptores endocrinos cuya exposición podría estar involucrada en el desarrollo puberal. Objetivo: evaluar la relación entre el desarrollo sexual a los 9 años y la exposición prenatal a cuatro PFAS (ácido perfluorohexano-sulfónico [PFHxS], ácido perfluorooctanoico [PFOA], ácido perfluorooctanosulfónico [PFOS] y ácido perfluorononanoico [PFNA]) en los/as niños/as de las cohortes de Gipuzkoa, Sabadell y Valencia del Proyecto INMA.

**Métodos:** Los niveles de PFAS se midieron en suero materno de primer trimestre de embarazo (n: 1.221, 2003-08). El desarrollo puberal fue evaluado a la edad media de 8,72 (DE: 0,75) años mediante la Escala de Desarrollo Puberal que incluye cinco preguntas con cuatro respuestas, desde pubertad no iniciada hasta desarrollo completado. Los chicos fueron clasificados en 2 estadios (1 y = 2: prepuberal y pubertad iniciada) y las chicas en 3 (1, 2 y = 3: prepuberal, pubertad iniciada y pubertad-media), siguiendo los métodos descritos por Carskadon et al. (J Adolesc Health. 1993;14(3):190-5) y Shirtcliff et al. (Child Dev. 2009;80(2):327-37). Carskadon calcula el desarrollo puberal usando 3 preguntas de dicha escala: crecimiento del vello corporal y senos y menarquia en niñas; y crecimiento del vello corporal y facial y cambios en la voz en niños. Shirtcliff usa los 5 indicadores de la escala, añadiendo a los anteriores el crecimiento céfalo-caudal y cambios en la piel en ambos sexos. La relación entre las PFAS transformadas al log2 y el desarrollo puberal se analizó mediante regresión logística multivariante.

**Resultados:** Los contaminantes se detectaron en > 96% de las muestras. El PFOS presentó los niveles (ng/mL) más altos (mediana: 6,16), seguido de PFOA (2,36), PFNA (0,66) y PFHxS (0,58). Chicos. Usando el algoritmo de Shirtcliff, los chicos en estadio = 2, comparados con los prepuberales (estadio 1), presentaron niveles más bajos de PFNA (OR [IC95%]: 0,76 [0,56-1,04] al duplicar los niveles del contaminante). Chicas. Usando el algoritmo de Carskadon, las chicas en estadio = 3 tuvieron niveles más bajos de PFOS (0,66 [0,44-0,99]) comparadas con las prepuberales. Al estudiar los caracteres sexuales por separado, PFOS se asoció con menor desarrollo mamario y no haber tenido la menarquia (0,67 [0,47-0,96]), ambos estudiados de manera conjunta por la baja frecuencia de esta última (5 casos).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La exposición prenatal a PFAS (concretamente PFOS en chicas y PFNA en chicos) podría estar asociada con un desarrollo sexual tardío.

Financiación: FIS-FEDER: 17/0663 y MSII16/0051; Fundación Koplowitz'17.

## 448. NIVELES DE ELEMENTOS TRAZA Y METALES EN EMBARAZADAS: MEDICIONES REPETIDAS A LO LARGO DEL EMBARAZO

R. Soler-Blasco, M. Murcia, M. Lozano, F. Gil, A. Beneito, L. González, C. Iñiguez, F. Ballester, S. Llop

Unidad Mixta FISABIO-UV-UJI; FISABIO; Universidad de Granada.

**Antecedentes/Objetivos:** La exposición prenatal a metales o niveles deficitarios o en exceso de elementos traza podría incrementar el riesgo de aparición de efectos adversos en la embarazada o en el recién nacido. El objetivo es describir los niveles prenatales de antimono-



nio (Sb), aluminio (Al), arsénico (As), cadmio (Cd), calcio (Ca), cobalto (Co), cobre (Cu), cromo (Cr), estaño (Sn), magnesio (Mg), manganeso (Mn), mercurio (Hg), molibdeno (Mo), níquel (Ni), selenio (Se), talio (Tl), plomo (Pb) y zinc (Zn) en orina en dos momentos durante el embarazo.

**Métodos:** Los sujetos a estudio son embarazadas participantes en la cohorte INMA- Valencia (2003-2005). Los 18 metales y elementos traza se han analizado en muestras de orina recogidas durante el primer (media = 12,6 semanas de gestación [SG], n = 619) y tercer trimestre (media = 32,4 SG, n = 511) de embarazo. Se ha calculado frecuencias de detección (%) de los diferentes metales y elementos traza. Para aquellos con frecuencias de detección por encima del 30%, se han calculado descriptivos y correlación de Spearman, ajustados por creatinina. También se han construido modelos lineales de efectos mixtos para evaluar la influencia de variables relacionadas con el momento del muestreo.

**Resultados:** Las frecuencias de detección observadas para el primer-tercer trimestre variaron desde 3,4-16% para el Al hasta 100% para el As, Ca, Co, Mg, Mo, Sb, Se, y Zn. El coeficiente de correlación entre las dos mediciones varió desde 0,046 ( $p = 0,310$ ) para el Mn hasta 0,599 ( $p < 0,001$ ) para el Cd. Otros metales con una correlación moderada-alta entre las dos mediciones fueron el Sn ( $\rho = 0,535$ ,  $p < 0,001$ ) y el Hg ( $\rho = 0,516$ ,  $p < 0,001$ ). Las medias geométricas en el primer-tercer trimestre de gestación variaron desde 0,21-0,16  $\mu\text{g/g}$  para el Cd hasta 211.600,27-205.636,22  $\mu\text{g/g}$  para el Ca. Se observó una asociación significativa entre las SG, la estación y el año de la recogida con 10, 7 y 6 de los compuestos, respectivamente, aunque con patrones diferentes.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las frecuencias de detección para la mayoría de los compuestos analizados fueron elevadas en los dos trimestres. Nueve compuestos presentaron una correlación entre el primer y tercer trimestre baja ( $\rho < 0,3$ ). También se observó una clara influencia de factores temporales y estacionales. En consecuencia, una sola medida de metales y elementos traza en orina no parece ser suficiente para describir los niveles individuales de exposición durante todo el embarazo. El diseño prospectivo del proyecto INMA permite realizar una adecuada evaluación de la exposición a metales y elementos traza y estudiar sus posibles efectos en salud.

Financiación: MS15/0025, FIS16/1288, FIS17/00663, FI17/00260.

### 583. DIFERENCIAS EN LA CONCENTRACIÓN DE PLOMO Y CADMIO ENTRE POBLACIONES DE LA ZONA MINERA DE CARTAGENA-LA UNIÓN Y UNA ZONA NO MINERA

N.A. Cabrera Castro, J.H. Gómez Gómez, J.J. Guillén Pérez, F. Pacheco Martínez, M.D. Albaladejo Otón, M.D. Chirlaque López, J.L. López Colón

*Servicio de Epidemiología; Laboratorio Regional; Salud Pública Cartagena; Consejería de Salud, Región de Murcia; Área IV, SMS; Servicio de Análisis Clínicos, Ch. Cartagena; Itoxdif.*

**Antecedentes/Objetivos:** El estudio EMBLEMA se diseñó para comparar las concentraciones medias de plomo en sangre (Pb-s), cadmio en sangre (Cd-s) y cadmio en orina (Cd-o) en escolares DE 6-11 años y sus madres de una zona minera (ZM) y una zona no minera (ZNM) con una distancia media entre ellas de 11,7 Km. Con el objetivo de conocer las posibles diferencias se han obtenido las estimaciones de las concentraciones en ambas zonas.

**Métodos:** El Pb-s y Cd-s se midieron por espectrometría de absorción atómica y el Cd-o por ICP-MS. El límite de detección para el Pb-s fue 0,4  $\mu\text{g/dl}$  y para el Cd 0,1  $\mu\text{g/l}$ . Los porcentajes de datos censurados para el Pb-s, Cd-s y Cd-o fueron respectivamente 13,7%, 37,1% y 31,6%. Los estadísticos resumen (media, mediana y percentiles) se han obtenido aplicando el método de Kaplan-Meier y los intervalos de confianza al 95% (IC95%), mediante técnicas de remuestreo.

**Resultados:** Para el Pb-s en niños/as los resultados y IC95% en ZM y ZNM fueron respectivamente: para la media 1,65 (1,50-1,80) y 1,08 (0,97-1,20); mediana 1,45 (1,25-1,65) y 0,85 (0,75-1,00); y P95 3,75 y 2,70 (2,20-3,40)  $\mu\text{g/dl}$ . Score test ( $p < 0,0001$ ). La diferencia de medias en niños fue de 0,57  $\mu\text{g/dl}$ . Para las madres los resultados del Pb-s fueron en ZM y ZNM respectivamente: para la media 1,28 (1,16-1,40) y 1,16 (1,01-1,32); mediana 1,10 (0,95-1,20) y 0,85 (0,75-0,95); y P95 2,70 (2,30-3,90) y 3,05 (2,35-3,70)  $\mu\text{g/dl}$ . Score test ( $p = 0,0058$ ). La diferencia de medias en madres fue de 0,18  $\mu\text{g/dl}$ . Con respecto al Cd-o en niños la media fue 0,14 (0,13-0,16) y 0,16 (0,14-0,18); la mediana 0,11 (0,10-0,13) y 0,12 (0,10-0,13); y el P95 0,31 (0,28-0,59) y 0,36 (0,30-0,41)  $\mu\text{g/g}$  creatinina en ZM y ZNM respectivamente. Score test ( $p = 0,3343$ ). Para las madres la media fue 0,22 (0,20-0,24) y 0,21 (0,20-0,23); la mediana 0,19 (0,17-0,21) y 0,18 (0,16-0,20); y el P95 0,42 (0,37-0,63) y 0,46 (0,40-0,62)  $\mu\text{g/g}$  creatinina en ZM y ZNM. Score test ( $p = 0,4280$ ). Para el Cd-s los resultados, igual que para el Cd-o, fueron similares en ambas zonas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los valores obtenidos en la ZNM son semejantes a los de otros estudios que dan valores poblacionales. Residir en la ZM muestra concentraciones de Pb-s superiores a las que se encuentran en la zona sin antecedentes de dicha actividad, diferencia que se acentúa en los niños. Las diferencias observadas se encuentran por debajo de la dosis benchmark de 1,2  $\mu\text{g/dl}$  establecida por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). Con respecto al cadmio no se encontraron diferencias entre las zonas.

### 584. RELACIÓN ENTRE LA DISTANCIA A LOS DESECHOS MINEROS Y LA CONCENTRACIÓN DE PLOMO EN SANGRE EN NIÑOS

I. Sánchez Rodríguez, J.H. Gómez, N.A. Cabrera Castro, J.J. Guillén Pérez, M.D. Chirlaque López, M. Ballesta Ruiz

*Servicio de Epidemiología; Área 4 SMS; Salud Pública de Cartagena; UDMSP, Consejería de Salud, Región de Murcia.*

**Antecedentes/Objetivos:** El estudio EMBLEMA compara la concentración de plomo en sangre (Pbs) y de otros metales en una zona minera (ZM) con las de una zona no minera (ZNM). El objetivo del presente trabajo es valorar la distancia mínima desde los domicilios a las áreas de residuos mineros, a partir de la cual las diferencias entre los valores predichos de Pbs carecen de importancia práctica.

**Métodos:** El Pbs se midió por espectrometría de absorción atómica, siendo el límite de detección (LD) de 0,4  $\mu\text{g/dl}$ . Se geolocalizaron los domicilios de las 377 unidades familiares y se extrajeron las coordenadas geográficas de las 75 balsas de residuos mineros registradas en el Inventario de Balsas del Instituto Geológico y Minero (IGME, 2002), calculándose las distancias mínimas con los domicilios. Para estimar el efecto de la distancia se realizó un modelo log-normal para datos censurados por la izquierda, con log (Pbs) como variable dependiente y log (distancia) como variable de interés, que se ajustó por clase social, nivel educativo, país de origen de la madre, exposición al humo del tabaco, talla y variables dietéticas, recogidas por entrevista presencial y medición directa. Para estimar la distancia a partir de la cual no se observan diferencias de importancia práctica en la concentración de Pbs, se predijeron estas concentraciones para cada 0,5 km para un participante medio y se calcularon las diferencias consecutivas en el Pbs predicho entre distancias. Se tomaron como valores umbrales de relevancia práctica el actual límite de detección del Pbs en el NHANES (0,07  $\mu\text{g/dl}$ ) y nuestro LD/2. Las concentraciones medias observadas para ambas zonas se calcularon mediante Kaplan-Meier.

**Resultados:** Las medias en las ZM y ZNM fueron de 1,65 y 1,08  $\mu\text{g/dl}$ . En la zona minera la distancia mínima a una balsa fue de media 0,65 km (rango de 0,16-1,51 km), y en la zona no minera fue de media 11,69 km (rango de 6,86-17,54 km). Para la distancia 0,16 Km el Pbs

predicho fue de 2,04 µg/dl (intervalo de predicción, IP: 1,80-2,32) y para la más alejada (17,5 Km) de 0,94 µg/dl (IP: 0,94-1,04). Por cada 1% de incremento de la distancia, el Pbs disminuyó un 0,16% (IC95%: -0,21 a -0,11%). El umbral de distancia a partir de la cual las diferencias consecutivas fueron menores de 0,07 µg/dl fue de 2,5 km y de 1,5 km para el umbral de 0,2 µg/dl.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las concentraciones Pbs disminuyen de forma exponencial conforme aumenta la distancia mínima a una fuente de exposición. A partir de los 2,5 km, la diferencia en la concentración de Pbs predicha por cada 0,5 km es menor de 0,07 µg/dl, lo que minimiza la posibilidad de contaminación por residuos mineros en nuestra zona de control del estudio.

### 801. LA UÑA DEL PIE COMO BIOMARCADOR DE LA EXPOSICIÓN A METALES TÓXICOS: REVISIÓN SISTEMÁTICA

I. Salcedo-Bellido, E. Gutiérrez González, E. García García-Esquinas, M. Téllez-Plaza, A. Navas Ación, M. Pollán, N. Fernández de Larrea, J.J. Jiménez Moleón, B. Pérez Gómez

*Universidad de Granada; CIBERESP; IBS, Granada; UD MPySP ENS-ISCIII; Centro Nacional de Epidemiología-ISCIII; Universidad Autónoma de Madrid; Universidad de Columbia.*

**Antecedentes/Objetivos:** La exposición a metales tóxicos puede medirse a través de diversos biomarcadores como la uña del pie, una matriz de fácil recolección, almacenaje y con una gran capacidad para medir la exposición a largo plazo. Los objetivos de esta revisión sistemática fueron determinar para cada metal tóxico: a) niveles acumulados en dicha matriz; b) estabilidad de las medidas en el tiempo; c) asociación entre sus determinantes y las posibles fuentes de exposición.

**Métodos:** Esta revisión sistemática se desarrolló de acuerdo a un protocolo preestablecido (PRISMA). Se realizó una búsqueda en PubMed, Scopus y Web of Science de artículos originales con niveles cuantitativos de metales tóxicos en uñas de los pies, publicados en inglés o español entre 1975-2017.

**Resultados:** Se identificaron 136 artículos, que correspondían a 86 estudios diferentes. El país con más trabajos fue EEUU (32,5%). Los objetivos de los artículos fueron evaluar la utilidad de la uña de los pies como biomarcador (n = 44), la asociación con problemas de salud (n = 39) o estudiar ambos (n = 3). El metal más estudiado fue Hg (n = 45), seguido de Cd (n = 33), Cr (n = 31), Pb (n = 29), Ni (n = 16), Al (n = 15), U (n = 8), Tl (n = 2) y Be (n = 1). Los niveles de metales tóxicos fueron determinados fundamentalmente con ICP-MS (n = 34), NAA (n = 28) y AAS (n = 17). Las concentraciones medias más elevadas fueron para el Al, mientras que los niveles medios menores de 1 µg/g correspondieron al Be, Cd, Hg, Tl y U en la mayoría de los estudios, siendo Ni y Pb los que mostraron mayor variabilidad. Sólo 2 artículos analizaron la reproducibilidad de los niveles a lo largo del tiempo con  $r = 0,7$  a los 14 meses para Hg y  $r \geq 0,3$  a los 6 años para Cr, Hg, Al, no habiendo datos para el resto de metales. En cuanto a la correlación con otras matrices biológicas, el pelo fue el más estudiado (n = 15) seguido de las uñas de las manos (n = 7), sangre (n = 4) y orina (n = 2), con  $r \geq 0,8$  para Hg. Los estudios reflejan una alta correlación entre niveles de Hg en uñas y su ingesta dietética, y una asociación positiva entre los niveles de algunos metales y otras fuentes de exposición como agua de bebida (Al, U), área de residencia (Cr, Hg, Ni) y exposición ocupacional (Al, Pb).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La evidencia científica disponible hasta el momento parece sugerir que la uña de los pies podría ser un buen biomarcador de la exposición a largo plazo para Al, Cr y Hg, aunque la falta de protocolos estandarizados y la heterogeneidad entre estudios no permiten extraer conclusiones sólidas acerca de la idoneidad de esta matriz biológica como biomarcador.

### 873. LEVELS OF LEAD, ARSENIC, NICKEL, TITANIUM, AND STRONTIUM IN ADIPOSE TISSUE FROM A HOSPITAL-BASED ADULT COHORT IN SOUTHERN SPAIN

C. Freire, P. Vrhovnik, I. Salcedo-Bellido, R. Echeverría, M. Dolenc, J.P. Arrebola

*Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs,Granada), Hospitales Universitarios de Granada; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Slovenian National Building and Civil Engineering Institute (ZAG); University of Granada; Department of Geology, Faculty of Natural Sciences and Engineering, University of Ljubljana.*

**Background/Objectives:** The aim of this study was to explore adipose tissue concentrations of three heavy metals/metalloids with recognized toxicity, i.e. lead (Pb), arsenic (As), nickel (Ni), and two others with less evidence, i.e. titanium (Ti), and stannum (Sn), in hospitalized adults, and potential factors associated with metal concentrations.

**Methods:** Adipose tissue samples were collected in 2003-2004 from GraMo cohort in Southern Spain. Concentrations of metals were analyzed by ICP-MS. Data on socio-demographic and lifestyle factors were obtained by baseline questionnaire completion at the hospital. A total of 228 subjects answered to the questionnaire and had information available on adipose tissue metal levels. Non-parametric and chi square tests were used to perform a preliminary assessment of the differences in metal concentrations according to selected factors, including sex, age, body mass index (BMI), smoking habit, place of residence, occupation, and occupational social class.

**Results:** Pb, Ni, Ti, and Sn were detected in all adipose tissue samples, and As was detected in 51% of the samples. Ni showed the highest median concentration (0.556 µg/g, 95<sup>th</sup> percentile [P95]: 4.527 µg/g), followed by Ti (0.315 µg/g, P95: 0.985 µg/g), Pb (0.085 µg/g, P95: 0.429 µg/g), Sn (0.057 µg/g, P95: 0.175 µg/g), and As (0.003 µg/g, P95: 0.026 µg/g). Concentrations of Sn were significantly higher for women than for men (median: 0.079 vs 0.067 µg/g) and for subjects aged = 65 years (median: 0.085 µg/g) than for 18-39 and 40-64 year-old subjects (median: 0.069 and 0.067 µg/g, respectively). Regarding As, it was more likely to be detected in manual than non-manual workers (55 vs 37%, p-value = 0.03) and in subjects residing in rural areas (58%) compared to sub-urban and urban areas (53 and 43%, respectively) (p-value = 0.13). Concentrations of Ti were slightly higher among older subjects, smokers, and non-manual workers, although differences did not reach statistical significance.

**Conclusions/Recommendations:** The preliminary findings of this novel study reveals the wide occurrence of non-essential metals in adipose tissue of hospitalized adults, and highlights the potential of this tissue as a biological matrix for studying exposure levels as well as long-term effects of toxic metals on obesity-related diseases.

Funding: Fondos FEDER-Miguel Servet ISCIII (MS16/00085).

### 752. EXPOSICIÓN A CADMIO Y CROMO, Y DISMINUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL EN POBLACIÓN ADULTA: ¿UN POSIBLE EFECTO SINÉRGICO?

J.P. Arrebola, S.I. Cortés-Arancibia, I. Salcedo-Bellido, F.M. Pérez-Carrascosa, R. Barrios-Rodríguez, R. Olmedo-Requena, M. Lozano-Lorca, P. Vrhovnik, J.J. Jiménez-Moleón

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Granada; Instituto de Investigación Biosanitaria ibs, GRANADA; Slovenian National Building and Civil Engineering Institute (ZAG); Departamento de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile, ACCDIS; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).*

**Antecedentes/Objetivos:** El cadmio (Cd) y el cromo (Cr) son elementos traza metálicos ubicuos y potencialmente relevantes para la

salud humana. Nuestro objetivo fue estudiar las posibles asociaciones entre los niveles de Cd y Cr en tejido adiposo con la función renal en una muestra de adultos.

**Métodos:** Estudio transversal en una subcohorte de 144 participantes de la cohorte GraMo (Granada, España). Las concentraciones de Cd y Cr se cuantificaron en muestras de tejido adiposo recolectadas en dos hospitales, mediante ICP-MS. La información sobre factores sociodemográficos y de estilo de vida fue recopilada a través de entrevistas personales. Los marcadores de función renal incluyeron los niveles séricos de creatinina, albúmina y la tasa de filtración glomerular estimada (eGFR, utilizando la fórmula CDK-EPI). Los análisis estadísticos se realizaron mediante modelos aditivos generalizados y de regresión lineal multivariante, ajustados por edad, sexo, índice de masa corporal, clase social ocupacional, residencia, así como por diagnósticos previos de hipertensión y diabetes. La posible interacción entre los dos elementos se evaluó mediante la introducción de su producto en los modelos, así como mediante estratificación de los mismos.

**Resultados:** Las concentraciones de Cd y Cr se asociaron de forma negativa pero no significativa con la eGFR. Además, detectamos una interacción significativa Cr\*Cd, que causó un incremento en la magnitud de los coeficientes  $\beta$  para cada elemento ( $\beta$  [Cd] = -0,380,  $p = 0,001$ ;  $\beta$  [Cr] = -0,088,  $p = 0,005$ , respectivamente). De esta forma, observamos un incremento de  $\beta$  [Cr] = -0,077,  $p = 0,032$ ) en los participantes pertenecientes al tercer tercil de concentraciones de Cd en tejido adiposo ( $< 12 \mu\text{g/Kg}$ ). En los modelos con creatinina sérica se observaron asociaciones similares (aunque con coeficientes positivos).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Nuestros resultados sugieren que la exposición a Cr y Cd podría afectar a la función renal, y que éstos elementos podrían actuar de una manera sinérgica. Considerando la ubicuidad de la exposición, estas asociaciones podrían tener implicaciones importantes para la salud pública. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para confirmar estos hallazgos.

Financiación: RYC-2016-20155, PI16/01858.

## C005. Metodología I/Metodología I

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 9:00-11:00  
Aula E

### 872. TYPE 2 DIABETES MELLITUS SUBTYPES AND PANCREATIC CANCER RISK: A BIDIRECTIONAL MENDELIAN RANDOMIZATION STUDY

E. Molina-Montes, C. Coscia, P. Gómez-Rubio, A. Fernández, X. Molero, A. Tardón, A. Carrato, F.X. Real, N. Malats, on behalf of the PanGenEU Study Investigators

*Genetic and Molecular Epidemiology Group, Spanish National Cancer Research Center (CNIO); Hospital 12 Octubre; Hospital Universitari Vall d'Hebron, (VHIR), Universitat Autònoma de Barcelona; Department of Medicine, Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias; Department of Oncology, Ramón y Cajal Hospital, IRYCIS, Alcala University; Epithelial Carcinogenesis Group, CNIO, Departament de Ciències Experimentals de la Salut, Universitat Pompeu Fabra; CIBERONC; CIBEREHD; CIBERESP.*

**Background/Objectives:** The association between type 2 diabetes mellitus (T2DM) and pancreatic cancer (PC) risk remains inconclusive. We aimed to characterize this association by T2DM subtypes

(new-onset NODM or long-standing LSDM), and to explore the causal direction of this association through Mendelian randomization analysis (MRA).

**Methods:** Information about T2DM and related factors (age at diagnosis and medication) was collected from 2,018 PC cases and 1,540 controls included in the PanGenEU study. A subset had glycated hemoglobin measures and genotype data. Multivariate logistic regression models were used to derive odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (CIs). T2DM-SNPs were tested for association with T2DM in controls and used as genetic instrumental variable (IV) in MRA to test for causal association with PC. Reverse causality was examined via bidirectional MRA of PC-SNPs on T2DM. Indirect and direct effects of the obesity-T2DM-PC association were explored via multivariable and network MRA.

**Results:** T2DM was associated with an increased PC risk (OR = 2.50, 95%CI: 2.05-3.05), with this risk being greater in the first year since T2DM diagnosis (OR = 11.16, 95%CI: 6.09-20.68). PC risk was also associated with insulin use (OR = 3.69, 95%CI: 2.80-4.86) and with increasing biomarker levels. The causal association between an allelic score (IV) of twenty-seven T2DM-SNPs and PC was not statistically significant. Thirty-seven PC-SNPs as IV were tested for the association with T2DM. A causal association with NODM was apparent (OR = 2.85; 95%CI: 2.04-3.98), though not consistently in MRA-Egger regression. Potential mediating effects of T2DM and obesity (IV of 125 SNPs) on the associations were evidenced.

**Conclusions/Recommendations:** Findings of this study do not support a causal effect of T2DM on PC, but suggest a causal relation in the opposite direction between PC and NODM.

Funding: FIS (#PI15/01573); RETIC (#RD12/0036/0034, #RD12/0036/0050, #RD12/0036/0073); EU-FP6 (#018771), EU-FP7 (#259737, #256974); AIRC Italy (12182); Cancer Focus Ireland; ALF Sweden (#SLL20130022).

### 497. MODELOS MULTIESTADO PARA DATOS CENSURADOS EN INTERVALO DESPUÉS DE LA CIRUGÍA EN EL CÁNCER COLORECTAL

N. Torà, M. Baré, M. Rué, K. Langohr, J.M. Quintana, Grupo CARESS-CCR

*Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa; Parc Taulí Hospital Universitari, REDISSEC; Universitat de Lleida-IRBLleida, REDISSEC; Universitat Politècnica de Catalunya; Hospital Galdakao-Usansolo, REDISSEC.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las complicaciones mayores, reintervenciones y mortalidad durante el ingreso hospitalario son indicadores de calidad en la cirugía del cáncer colorrectal (CCR). El objetivo fue evaluar los resultados y el proceso evolutivo hasta el alta hospitalaria de los pacientes con CCR tratados con cirugía. Estimar la asociación de covariables, comparar los resultados cuando se asume censura en intervalo y cuando no, y describir las diferencias entre dos paquetes de R que permiten este tipo de análisis.

**Métodos:** Estudio de cohorte, prospectivo y multicéntrico realizado en 22 hospitales de España. Se incluyeron los pacientes intervenidos consecutivamente por CCR primario e invasor entre junio de 2010 y diciembre 2012. Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas, relativas a la intervención y los resultados adversos durante el ingreso hospitalario. Se han aplicado modelos multieestado considerando un total de 5 estados: postoperatorio, complicación mayor, reintervención, recuperación y muerte. Se han aplicado estos modelos sin tener en cuenta la censura en intervalo, usando el paquete de R *msm*, y asumiendo censura de intervalo, con el paquete *msm*.

**Resultados:** Se incluyeron 2.749 pacientes, con una mediana de edad de 69 años y un rango entre 24 y 97 años. Durante la estancia hospitalaria, 783 (28,5%) pacientes tuvieron complicaciones mayores,



222 (8,31%) se reintervenieron y 41 (1,5%) murieron. La estimación del tiempo medio en el estado del postoperatorio fue de 7,8 días, el de complicación mayor de 9,8 días y el de reintervención de 19,7 días. Se ha observado diferentes probabilidades de transición entre los estados y en diferentes momentos en el tiempo. El sexo, la edad, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la intención de la cirugía y el estadio del tumor, son covariables que afectan diferente en las transiciones. Los paquetes de *mstate* y *msm* permiten mostrar los resultados de manera similar, aunque con algunas diferencias. Si no se asume que en algunas transiciones hay censura en intervalo los resultados varían altamente.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Un paciente intervenido de cáncer colorectal tiene una probabilidad razonable de experimentar una recuperación al final del ingreso. Una complicación mayor puede llevar a una posible reintervención o incluso a la muerte. Tener en cuenta las covariables en las diferentes transiciones podría ser de gran utilidad para mejorar la práctica clínica. Se debe tener mucho cuidado en no ignorar el verdadero esquema de observación de los datos y en usar el paquete de R adecuado.

Financiación: Fondo de Investigación Sanitaria (PS09/00805; PS09/90441).

#### 464. USO DE GENERADORES SINTÉTICOS DE DATOS GENÓMICOS Y METODOLOGÍAS DE MACHINE LEARNING EN ESTUDIOS DE ASOCIACIÓN DE GENOMA COMPLETO

F. Sánchez Lasheras, F. Díez Díaz, J.E. Sánchez Lasheras, V. Martín Sánchez, F.J. de Cos Juez

Universidad de Oviedo; Fundación CTIC; Hospital Carmen y Severo Ochoa; Universidad de León.

**Antecedentes/Objetivos:** La secuenciación del genoma humano y la búsqueda de asociaciones entre los nucleótidos de polimorfismo único (SNPs) a través de pathways y los rasgos objeto de estudio, hacen recomendable el uso de técnicas que van más allá del análisis multivariante clásico. Además, la necesidad de comprobación del rendimiento de los algoritmos desarrollados, aconseja hacer uso de conjuntos sintéticos de datos con unas características previamente determinadas.

**Métodos:** Haciendo uso de la definición de odds ratio, se ha desarrollado un simulador de datos genómicos capaz de asociar determinados alelos con el rasgo objeto de estudio. Este simulador, también es capaz de generar SNPs que no resultan de significación ni en casos ni en controles. Con la ayuda de técnicas basada en algoritmos evolutivos, se desarrolló un algoritmo capaz de sugerir cadenas de SNPs significativos que puedan ser consideradas como pathways. Se definió como conjunto de datos para pruebas uno definido por 5.000 casos y 5.000 controles, cada uno con 10.000 SNPs distintos, de los que únicamente 8 era significativos con una OR de 1,15 y un IC95% de (1,05, 1,15). El resto de SNPs fueron diseñados con una OR de 1 y un IC95% entre (0,7, 1,3) y (0,5, 1,5).

**Resultados:** El algoritmo desarrollado fue capaz de detectar 6 de los 8 SNPs definidos como significativos entre los 10 con más probabilidad de formar parte de un pathway. Es decir, el 75% de los SNPs significativos fueron localizados entre el 0,0909% de los más probables de formar parte de un pathway.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Tal y como ya se ha expuesto en la literatura previa, esta investigación confirma que resulta muy recomendable hacer uso de conjuntos sintéticos de datos para probar el rendimiento de algoritmos. El algoritmo desarrollado muestra capacidades de detección de nuevos pathways. El siguiente paso, dado que se ha probado sobre datos sintéticos, será probarlos sobre datos reales y analizar el rendimiento del algoritmo.

#### 350. MODELIZACIÓN DE LOS VALORES DE LDL PRE- Y POSTTRATAMIENTO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA HABITUAL EN INDIVIDUOS CON Y SIN ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

M. García-Gil, O. Cunillera, J. Blanch, R. Martí-Lluch, A. Ponjoan-Thans, L. Alves-Cabratosa, L. Camós-Llovet, L. Guzmán-Heras, R. Ramos-Blanes, et al.

IDIAPJGol; Institut Català de la Salut; IDiBGi.

**Antecedentes/Objetivos:** La relación entre los niveles de LDL- pretratamiento hipolipemiente (LDL-pre), los objetivos terapéuticos post-tratamiento (LDL-post) y los eventos cardiovasculares (CVD) no está clara. En este contexto de incertidumbre, algunas guías de práctica clínica recomiendan reducir al máximo los niveles LDL-post y otras iniciar tratamiento de alta intensidad sin control posterior de los niveles de LDL. Es pues necesario conocer el comportamiento de los niveles de LDL-pre y post en condiciones de práctica clínica asistencial real. El análisis de este comportamiento con datos procedentes de la historia clínica electrónica como primer paso para determinar en qué momento, en relación al inicio de tratamiento hipolipemiente, resultan óptimas la definición de las medidas para, en un segundo paso, analizar la relación de las mismas con la aparición de eventos CVD puede ayudar a realizar recomendaciones más homogéneas y mejorar la práctica clínica. El objetivo del estudio es describir el comportamiento de los niveles de LDL-pre y post real con datos procedentes de la historia clínica electrónica en individuos sin antecedentes de eventos CVD (prevención primaria) y con antecedentes (prevención secundaria).

**Métodos:** Individuos > 35 años de ambos sexos con y sin antecedentes CVD, nuevos usuarios de estatinas con registro de > 1 envase facturado en la base de datos de atención primaria SIDIAP. Se define la fecha índice la primera facturación de estatinas. Se describe la media semanal de las medidas LDL-pre y post en relación a la fecha índice en todo el período de estudio (2006-2017) mediante interpolación con splines.

**Resultados:** Se obtuvieron un total de 4.743.399 registros de LDL correspondientes a 609.667 individuos (472.481 en primaria y 137.186 en secundaria). Se observó un inicio del aumento de los niveles LDL-pre entre los 3 y 2 meses anteriores al tratamiento en primaria y secundaria con máximos coincidentes con el inicio del tratamiento (alrededor de 170 mg/dl y 140 mg/dl, respectivamente). El mínimo LDL-post en ambas cohortes se observó al mes con un aumento posterior hasta la estabilización alrededor del año en ambas cohortes (125 mg/dl en primaria y 100 mg/dl en secundaria).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los máximos y mínimos de la modelización con splines permitió determinar puntos de inflexión que pueden identificar cuando y cuantos valores pueden ser considerados como medidas pre tratamiento y medidas posttratamiento. Así, se podría considerar medida de LDL-pre alrededor de los 3 meses anteriores y LDL post al cabo del año tanto en primaria como secundaria.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III. PI16/00313.

#### 955. SERUM CREATININE TRAJECTORIES IN REAL-WORLD HOSPITALISED PATIENTS: CLINICAL CONTEXT AND OUTCOMES

O. Laszczynska, M. Severo, J. Mascarenhas, J. Paiva, A. Azevedo

EPIUnit Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto; Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia Espinho; Centro Hospitalar Universitário de São João.

**Background/Objectives:** Fluctuations in renal function during hospitalisation are frequent since many conditions requiring hospital admission, in-patient intensive treatment and procedures affect the

kidneys, independently of their baseline condition. This study aimed to identify groups of patients with distinct serum creatinine (SCr) trajectories over in-hospital stay and assess their clinical characteristics and prognostic relevance.

**Methods:** All adult admissions to the Centro Hospitalar Universitário de São João in Porto, Portugal, between Jan 2012 and Jan 2016, with at least three SCr measurements within the first nine days of stay, were considered. After exclusion of multiple admissions; psychiatric, obstetric and gynecologic patients, and those with a prior kidney transplant or on chronic dialysis, we analysed data of 35,856 patients. Average individual SCr courses were determined using linear regression or linear-splines model and subsequently grouped into clusters. SCr trajectories were described as median courses of SCr within clusters.

**Results:** Among patients admitted with normal renal function (estimated glomerular filtration rate [eGFR] = 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>) (n = 28,062), we identified six trajectories: “stable” SCr over time, two “decreasing” courses with different initial SCr concentration and rate of decline, and three “increasing” courses reflecting the rise and later decline in SCr at different level. In patients presented with eGFR < 60 at admission, there were four “decreasing” and two “increasing” trajectories. Regardless of renal function at admission, patients with an apparent decrease in SCr were younger, more often had emergency admissions, more often required a higher level of care in comparison to those with steady SCr concentration. Patients with decreasing SCr, except for patients with the very high SCr at admission which lowered very quickly, were at up to 60% higher risk of in-hospital mortality than patients with a stable course. The “increasing” trajectories were characterised by advanced age, higher comorbidity index, more frequent elective admissions and admissions to surgical departments in comparison with remaining trajectories. The strong rise in SCr was related to remarkably higher risk of death, especially in patients with normal renal function at admission whose in-hospital mortality was five-time as high as in patients with the stable SCr.

**Conclusions/Recommendations:** Progressive increase as well as a rapid decrease in SCr concentration during hospitalisation, regardless of renal function at admission, are related to a higher risk of in-hospital mortality.

#### 449. CYP24A1 AND GSTA2 VARIANTS AS RISK MODIFIERS OF ASA-RELATED GASTROINTESTINAL HEMORRHAGE

N. Mallah, M. Zapata Cachafeiro, F. Macias García, C. Aguirre, A. Carvajal, L. Ibáñez, L. Martín-Arias, A. Conforti, A. Figueiras

*University of Santiago de Compostela; CIBER-ESP; Vall d'Hebron University Teaching Hospital; Galdakao-Usansolo Hospital; University of Valladolid; Autonomous University; Università de Verona; Unidade de Asesoramento Científico-Técnico (Avalia-t).*

**Background/Objectives:** Gastrointestinal hemorrhage (GIH) are among the most frequent and serious adverse reactions and represents the most clinically relevant adverse effect of the use of low-dose aspirin (ASA). These idiosyncratic responses in patients consuming ASA could be associated with genetic polymorphisms. Accordingly, we studied whether polymorphisms in CYP24A1 and GSTA2 genes might alter the magnitude of the risk of ASA related GIH in the Caucasian populations.

**Methods:** We conducted a multicenter, case-control study in hospitals in Spain and Italy. The cases were defined as patients > 18 years and having GIH that was diagnosed by endoscopy. For each case, three controls were matched (1: 3) by sex, age, date of admission, and hospital. ASA consumers were defined as those whose corresponding pharmacologic anamnesis showed that they had consumed this drug in the week preceding the index date (the day of the appearance of the first signs or symptoms of GIH for the cases, and the interview day

for the controls). We assessed the effects of interaction between ASA exposure and polymorphisms in each of CYP24A1 (rs4809957) and GSTA2 (rs2180314) on the risk of GIH, by calculating the adjusted ORs for each variable without interactions, and then checking for any potential additive effect. We estimated the adjusted Odds Ratios (aOR) and their 95% confidence intervals (CI) using the generalized mixed linear models for dependent variables of dichotomous type. The reference category of the interactions between the exposure to ASA and the assessed haplotypes was that composed of non-consumers of ASA and carriers of wild haplotypes.

**Results:** 654 cases and 1,497 controls were included in the study. ASA does not increase the risk of developing GIH in consumers having the wild type alleles of rs4809957 [aOR: 1.71 (95%CI: 0.46-6.31, p = 0,422)] and rs2180314 [aOR: 2.05 (95%CI: 0.77-5.47, p = 0,152)]. However, patients possessing the polymorphisms rs4809957 A > G or rs2180314 C > G were at an important increased risk of developing GIH upon exposure to ASA in comparison with those having the wild type variants: [aOR: 6.82 (95%CI: 2.63-17.68), p = 0,0001 and aOR: 8.79 (95%CI: 2.83-27.27), p = 0,0002], respectively. This interaction might be well additive despite the absence of statistical significance [rs4809957: S = 7.28 (95%CI: 0.36-147.24), rs2180314: S = 7.79 (95%CI: 0.74-82.13)].

**Conclusions/Recommendations:** ASA intake does not have a significant effect on patients having wild type genotypes of rs4809957 and rs2180314.

#### 764. RIESGO DE MORIR ASOCIADO A LA DISTANCIA RESIDENCIAL A UNA INCINERADORA: APORTACIONES DEL CÁLCULO BAYESIANO A LOS MÉTODOS FRECUENTISTAS EN UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES DE BASE POBLACIONAL

J.M. Díaz-Olalla, G. Blasco Nolvalbos, E. Rodríguez Rives, A. Blanco Quintana

*Instituto de Salud Pública, Madrid Salud, Ayuntamiento de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** En algunos estudios analíticos de mortalidad, la escasez de casos por algunas causas determina que los indicadores de riesgo obtenidos por métodos frecuentistas (Odds Ratio, OR) difícilmente muestren significación estadística. El análisis bayesiano puede aportar una aproximación interesante a la cuantificación de riesgos sorteando esas limitaciones. Se quieren conocer los riesgos de mortalidad asociados a la cercanía residencial a la incineradora de Valdemingómez (VMG) en la ciudad de Madrid mediante el método frecuentista y a partir del cálculo de probabilidades bayesianas.

**Métodos:** Se analizan las OR de morir en la población que reside en las proximidades VMG en un estudio de casos y controles de base poblacional ajustado por nivel socioeconómico, sexo y edad. Los casos fueron todos los fallecidos en el quinquenio 2010-2014 residentes en la ciudad de Madrid, menores de 81 años (50.743 personas) y los controles 5 residentes vivos escogidos al azar por cada caso, de la misma edad y sexo (253.715 personas). El criterio de exposición fue residir a < 5 Km, conociendo para casos y controles la residencia georreferenciada. Se calculan las OR relativas a la exposición por el método frecuentista (modelos de regresión logística multivariante ajustados) y la probabilidad de que las OR obtenidas fueran mayores que la unidad por análisis bayesiano. Se utilizó el software SPSS 17.0 y Epidat 4.2. Se hicieron análisis independientes de mortalidad general y por 10 causas relacionadas con las emisiones, clasificadas según CIE-10.

**Resultados:** En el quinquenio fallecieron 609 personas en la zona de exposición (casos expuestos) frente a otras 3.287 que residiendo en la misma zona sobrevivieron (controles expuestos). Las OR ajustadas para la mortalidad general y para el resto de causas no resultaron significativas. Para toda la población tan sólo la OR de mortalidad por

cáncer de laringe y por mieloma múltiple fueron superiores a 1, si bien los IC95% fueron muy amplios e incluían la unidad. Se dio esta situación también en los hombres por linfoma no-Hodgkin y en las mujeres por cáncer de vejiga, de endometrio, de riñón y "otros cánceres linfáticos". La probabilidad bayesiana de que la OR a posteriori fuera mayor que 1 destacó para mieloma (0,81) en toda la población, cáncer de laringe (0,64) en hombres y en mujeres también por mieloma (0,76).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El cálculo de probabilidades según el método bayesiano es una aproximación de gran interés al análisis de riesgos cuando los métodos frecuentistas se ven limitados por la baja frecuencia de algunos fenómenos.

### 863. PROPUESTA DE UN ÍNDICE DE PRIVACIÓN EN ÁREAS PEQUEÑAS DE GRANDES CIUDADES A PARTIR DEL CENSO DE 2011

M.A. Martínez-Beneito, C. Vergara-Hernández

Fundación FISABIO.

**Antecedentes/Objetivos:** La privación socioeconómica es un determinante de la salud bien conocido, cuya cuantificación puede aproximarse con medidas indirectas de variables que supuestamente dependen o tienen un efecto en la privación. En esta cuantificación es habitual el uso de variables extraídas de los censos nacionales, lo que conlleva la necesidad de seleccionar aquellas variables que mejor expliquen el fenómeno. En este sentido, el proyecto MEDEA propuso un índice de privación (IP) para grandes ciudades españolas basado en datos del censo de 2001, empleando para ello un análisis de componentes principales. No obstante, este abordaje resulta problemático al ser empleado con datos del censo de 2011, dado que este se basó en una muestra (a diferencia del de 2001 que fue exhaustivo), lo que implica un ruido adicional en los datos. El presente trabajo pretende ofrecer una ampliación a la propuesta de cálculo del IP construido en el proyecto MEDEA para el censo de 2001, incorporando los datos del censo de 2011 para las 3 ciudades de la Comunidad Valenciana.

**Métodos:** Estudio ecológico sobre las secciones censales de las 3 ciudades MEDEA de la Comunidad Valenciana utilizando las ocho variables comunes entre los censos de 2001 y 2011: % de trabajadores manuales; % de trabajadores eventuales; % de parados; % de población > 16 años con instrucción insuficiente; % de población entre 16 y 29 años con instrucción insuficiente; % de población > 65 años; % de población nacida en países de renta baja y; % de población nacida en países de renta baja llegada a España en los 5 años previos al censo. Empleando modelización jerárquica bayesiana, nuestra propuesta de cálculo del IP incorpora: i) la dependencia espacial entre secciones censales vecinas; ii) la dependencia temporal entre los datos de 2001 y 2011, y iii) la estimación de la fracción de muestreo por sección censal del censo de 2011.

**Resultados:** En las 3 ciudades estudiadas, y respecto a la propuesta previa del proyecto MEDEA, nuestra propuesta de IP obtuvo una mayor autocorrelación espacial (cuantificada mediante el índice I de Moran) y un mayor porcentaje de varianza explicada de los datos tanto para el IP de 2011 como para la diferencia entre este y el IP de 2001.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El IP propuesto para el año 2011 filtra el ruido original de los datos de dicho censo, haciendo posible una estimación más precisa de la privación para ese año en grandes ciudades españolas. Esta mejora del IP permitirá establecer asociaciones más claras entre la privación y la salud en este contexto geográfico y que dicha relación no se desvanezca sistemáticamente en comparación con lo observado a partir del IP del Censo 2001.

Financiación: PI16/01004; Datos cedidos por el Grupo de Determinantes Sociales de la Salud de la SEE, dentro del marco del proyecto MEDEA.

### 257. ATLAS DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA DE ARAGÓN

L. Compés Dea, M.B. Adiego Sancho, G. García-Carpintero, I. Sanz Lacambra, R. Sanz Artigas, C. Feja Solana, F. Arribas Monzón, J.P. Alonso Pérez de Agreda

Gobierno de Aragón.

**Antecedentes/Objetivos:** El Atlas de Vigilancia en Salud Pública de Aragón pretende mostrar y explicar información de interés sobre estado de salud y determinantes por área geográfica pequeña, en concreto por Zona Básica de Salud (ZBS), de manera gráfica mediante mapas temáticos, para ponerla a disposición de gestores, profesionales sanitarios y ciudadanía.

**Métodos:** Se seleccionaron inicialmente 32 dimensiones, agrupadas en tres áreas: determinantes (nueve socioeconómicos como hogares unipersonales de mayores de 65 años o índice de privación, y tres demográficos), morbilidad (diez dimensiones elegidas por frecuencia y/o gravedad como demencia u obesidad entre otras) y mortalidad (diez dimensiones: grandes grupos y por todas las causas). Para cada una de las 123 ZBS de Aragón se calcularon, según la dimensión, diferentes indicadores: número de casos, porcentaje, razón estandarizada de morbilidad o de mortalidad, y razón estandarizada de morbilidad o de mortalidad suavizada. Los valores de los indicadores están disponibles para descargar y además se representaron en mapas por ZBS separadamente para hombres y mujeres en morbilidad y mortalidad, y conjuntamente en determinantes. Cada ZBS se muestra de un color según el quintil en el que quede agrupado el valor de cada indicador. Esta información está integrada en el Atlas de Aragón, aplicación Web geográfica de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón, que es común para todos los Departamentos y Organismos del Gobierno de Aragón.

**Resultados:** Los resultados están disponibles en la Web del Atlas de Aragón <http://idearagon.aragon.es/atlas/>. Aparecen las áreas con sus dimensiones. Para cada una se ofrecen los siguientes resultados que se eligen con botones a pie de página: texto explicativo (comentario breve divulgativo), cartografía (mapas por ZBS ordenadas en quintiles por colores), tablas de datos (relación completa de los valores de todos los indicadores de cada dimensión por ZBS), y enlaces relacionados (dirigidos a documentos de referencia e informes técnicos). A medida que se dispone de información de más años, se incluyen nuevos indicadores, que permiten ver la evolución en el tiempo. Está previsto además incorporar nuevas dimensiones.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Este atlas es una forma novedosa de presentar la información epidemiológica y constituye un sistema de vigilancia que reúne características que lo hacen relevante: los datos se obtienen de fuentes de calidad, es un sistema vivo que permite estudiar evoluciones temporales, contempla ejes de desigualdad, está integrado en una plataforma que recoge información de otros departamentos y permite mejorar la comprensión de la situación de salud por zonas pequeñas. El propósito es ir mejorando, tanto la información disponible como los análisis y la interpretación derivada.

### 773. TABLAS DE MORTALIDAD DE COHORTES PARA LA POBLACIÓN MADRILEÑA: INCREMENTOS PREVISIBLES EN ESPERANZA DE VIDA HASTA 2030

J.M. Díaz Olalla, E. Rodríguez Rives, G. Blasco Novalbos, I. Valero Oteo, S. Morales Alonso

Instituto de Salud Pública, Madrid Salud, Ayuntamiento de Madrid.

**Antecedentes/Objetivos:** Las tablas de mortalidad informan de la expectativa vital media de una población al nacimiento o a cualquier edad en un año dado si se mantuvieran durante el resto de sus vidas los mismos riesgos de morir a cada edad que los registrados en ese momento. Se trata de tablas de periodo y son insensibles a las mejoras



que las condiciones de vida y, por tanto, a las reducciones de la mortalidad en años futuros. Las de cohortes son tablas dinámicas que recogen esas mejoras tras incorporarlas a partir de proyecciones de población. Se calculan los incrementos en esperanza de vida (EV) que las cohortes de hombres y mujeres nacidos de 2004 a 2030 en la ciudad de Madrid disfrutará desde su nacimiento hasta que alcancen ese último año mediante la confección de las correspondientes tablas de periodo y de cohortes.

**Métodos:** Se construyen las tablas de mortalidad de periodo para hombres y mujeres de la ciudad de Madrid con datos registrados entre 2004 y 2017 y las de 2018 a 2030 según proyecciones de población y defunciones por edades publicadas por el Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Madrid. Estas se hacen por el método clásico de componentes: a partir de la población residente y los datos observados de mortalidad, fecundidad y migraciones calculándose bajo ciertas hipótesis de fluctuaciones su crecimiento y estructura por edades. Las tablas de cada año de 2004 a 2017 se realizan según datos de población y defunciones del INE para la ciudad. Las relativas a los años de 2018 a 2030 a partir de las proyecciones publicadas por la fuente municipal. Mediante la aplicación del diagrama de Lexis a esas tablas-resumen obtenemos las correspondientes tablas de cohortes para las generaciones de 2004 a 2030. La mera comparación de la esperanza de vida para una edad determinada según año de nacimiento en unas y otras nos informa de las mejoras previsibles en esperanza de vida a esa edad en años futuros.

**Resultados:** Entre 2004 y 2030 mejorará la EV al nacer 4,3 años en hombres y 1,3 en mujeres (79,4 años frente a 83,7 frente a 85,8 frente a 87,1 respectivamente) por lo que la brecha de género se reducirá de los 4,8 años actuales a 3,4. En estos momentos un niño de 11 años ha mejorado 1,6 años su EV restante sobre la que se calculó en su año de nacimiento (71,3 frente a 72,9) mientras que en 2030 una niña que hoy tuviera 10 años podrá aspirar a vivir 0,8 años más que los que se podría calcular le quedan hoy con los riesgos de morir correspondientes a su año de nacimiento (2009) (76,1 frente a 76,9 años).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las tablas de cohorte construidas a partir de proyecciones de población y defunciones son capaces de ajustar los riesgos reales de morir a cada edad de forma mucho más eficaz que las habituales tablas de periodo.

## PÓSTERES

### CP01. Desigualdades

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 9:00-11:00  
Aula H

#### 691. CUANDO LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN DEPENDE DE OTROS, ¿MORIMOS EN EL INTENTO?

E. Cabeza, G. Artigues, M. Fuster, J. Ramón, S. Mateo, S. Carretero

*Direcció General de Salut Pública i Participació, Illes Balears; Departament de Geografia, Universitat de les Illes Balears; Instituto de Estadística de las Illes Balears, IBESTAT; Grupo GISPIB, Idisba.*

**Antecedentes/Objetivos:** El proyecto MEDEA3 analiza las desigualdades geográficas y socioeconómicas de la mortalidad en grandes ciudades españolas, en nuestro caso en Palma, durante el periodo 1998-2015, lo que requiere la georreferenciación del lugar de residen-

cia de los fallecidos. El objetivo es describir y valorar los resultados de la metodología aplicada en la geocodificación de las direcciones de los fallecidos.

**Métodos:** Fuente: Registro de Mortalidad (IBESTAT). Procedimiento: Ante la ausencia de un callejero digital unificado propio y actualizado, la georreferenciación del lugar de residencia de los fallecidos se ha basado en el uso de proveedores externos utilizando el paquete de análisis MEDEAR, desarrollado por FISABIO, que combina distintas versiones de Cartociudad y Google maps. Con el fin de mejorar la tasa de geolocalización y la calidad de los resultados se ha aplicado un "Data Cleaning" con la herramienta OpenRefine.

**Resultados:** La geocodificación inicial, basada únicamente en proveedores externos, sólo ha codificado el 87,4% de los casos. Para mejorar los resultados, en la segunda "limpieza" basada en la asignación de nomenclaturas históricas, normalización lingüística y detección y corrección de errores tipográficos, ortográficos y de transcripción fonética del catalán se consiguió el 94,6% y en la tercera y última, el 97%. Se han codificado correctamente 51.219 del total de fallecidos en Palma entre 1998-2015 (n = 52.790), con una mejora total del 9,6% respecto al valor inicial.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El procedimiento utilizado ha conseguido mejorar casi una décima parte de los registros nulos del lugar de residencia de los fallecidos. La información geolocalizada es básica para describir las desigualdades socio-económicas de la mortalidad por áreas pequeñas y también por ZBS, indicador vital en planificación sanitaria para ello, la recogida de datos debería estar vinculada a un formato estandarizado en el formulario de entrada del registro administrativo para evitar errores de exactitud e integridad y/o ortográficos. Por otra parte, es necesario corregir los datos origen de los diversos proveedores de geocodificación con el fin de optimizar la automatización del proceso.

Financiación: Proyecto PI17/02060 de la Acción Estratégica en Salud del Instituto de Salud Carlos III.

#### 675. ¿SON EFECTIVAS LAS INTERVENCIONES PARA DISMINUIR LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD? RSL Y METAANÁLISIS

G. Pastor Moreno, I. Ruiz Pérez, M. Rodríguez Gómez, V. Escribà Agüir, D. Petrova, M. Rodríguez Barranco, M. Murphy, I. Ricci Cabello

*Escuela Andaluza de Salud Pública; CIBERESP (Grupos 50 y 36); ibs, Granada; Universidad de Valencia; IdisBa.*

**Antecedentes/Objetivos:** 1. Caracterizar y analizar la efectividad de intervenciones dirigidas a disminuir desigualdades sociales en: VIH. Prevención en mujeres de minorías étnicas desfavorecidas socioeconómicamente; Cáncer (a) Promoción de cribado en minorías étnicas; (b) Mejora del tratamiento y seguimiento en grupos socialmente desfavorecidos; Depresión. Mejora del tratamiento en poblaciones de bajo nivel socioeconómico; Diabetes. Promoción de autogestión del cuidado en minorías étnicas; Enfermedades cardiovasculares (ECV). Mejora de asistencia en zonas rurales. 2. Meta analizar los resultados susceptibles de ello.

**Métodos:** 1. RSL según PRISMA. Búsquedas bibliográficas en bases de datos. Estudios experimentales y cuasi-experimentales que evaluaban la efectividad de intervenciones para disminuir las DS en prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Se extrajo información sobre calidad metodológica y características de las intervenciones y se determinó la efectividad. 2. Se realizaron meta-análisis cuando pudieron combinarse los resultados de diferentes estudios.

**Resultados:** Se realizaron 6 RSL y 6 meta-análisis. VIH: 43 intervenciones. Mejora en: conocimiento de transmisión de VIH [OR = 0,59 (0,43; 0,75)], aumento uso condón [OR 1,60 (1,16; 2,19)], disminución riesgo de ITS [RR 0,59 (0,46, 0,75)]. Cáncer (a): 17 intervencio-

nes (educación de pacientes o counselling). 15 aumentaron detección. Cáncer (b): 31 intervenciones multicomponentes evaluaban calidad de vida (20), factores psicosociales (20), adherencia o satisfacción del tratamiento (12), conocimiento (11), manejo del dolor (6) y hábitos de vida (3). Depresión: 17 intervenciones. Reducción de síntomas depresivos a corto plazo [-0,58 (-0,74; -0,41)] y a largo plazo [-0,42 (-0,63; -0,21)]. Más efectivas: intervenciones capacitación culturalmente adaptada para proveedores, sesiones de refuerzo, intervenciones combinadas y de psicoterapia. Diabetes: 39 intervenciones. Reducción de HbA1c [-0,31% (0,48-0,14%)]. Más efectivas intervenciones individuales, cara a cara y con educadores pares. ECV: 18 intervenciones; 8 mejoraron el conocimiento y el comportamiento de autocuidado en ACV, pero solo algunas redujeron mortalidad. 5 redujeron tiempo de tratamiento y mortalidad por infarto. 5 mejoraron vigilancia, conocimiento y autocuidado de supervivientes de ACV, pero no redujeron mortalidad.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Es posible intervenir eficazmente para reducir las DS en el cuidado de ciertas enfermedades crónicas. Las intervenciones tienen enfoques diferentes, pero se requiere adaptación cultural al medio para preservar la validez externa.

Financiación: ISCIII.

#### 413. PRIVACIÓN SOCIOECONÓMICA Y RESISTENCIA ANTIMICROBIANA: STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE A LA METICILINA (MRSA) EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ

R. Causa, C. Porcel, C. Marín, E. Figueroa, A. Escolar, J.A. Córdoba

Hospital Universitario Puerto Real; Delegación Territorial de Salud de Cádiz; GISPCa.

**Antecedentes/Objetivos:** La resistencia antimicrobiana es un fenómeno global emergente, resultado de la compleja interacción de factores biológicos, sociales y económicos. La infección por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (MRSA) representa una de las causas más importantes de resistencia antimicrobiana, tanto a nivel comunitario como hospitalario. El objetivo de este trabajo es explorar la relación entre incidencia de infección y/o colonización por MRSA e índice de privación socioeconómica (IP) del área de residencia, entre los pacientes hospitalizados en el Hospital Universitario Puerto Real (HUPR).

**Métodos:** Estudio retrospectivo. A partir del registro de Vigilancia Epidemiológica hospitalario, se seleccionaron los pacientes ingresados desde enero 2004 a enero 2019, con presencia de MRSA en cultivo microbiológico, residentes en el área de salud de referencia del HUPR. El IP, estructurado en quintiles, se elaboró a partir de datos censales de 2001, en función de tres indicadores: desempleo, nivel educativo bajo y trabajo no cualificado. Los datos se analizaron por medio de un modelo de regresión binomial negativa, incluyendo como covariables el sexo, la edad (= 59, 60-79, = 80 años) y el municipio de residencia.

**Resultados:** Se identificaron 309 casos (64% hombres, edad media 65 +/-DE 16 años). La incidencia de infección y/o colonización por MRSA en la población del quintil de mayor privación (13,6/100.000) fue significativamente superior a las tasas observadas en los otros grupos (oscilando entre el 4,8 y 7,0/100.000). En el modelo multivariante se detectó una asociación significativa entre el nivel de privación más alto y la incidencia de MRSA (IRR 1,75 IC95% 1,11-2,75). El sexo masculino (IRR 2,10 IC95% 1,63-2,72) y la edad (IRR 18,37 IC95% 13,09-25,79 e IRR 7,64 IC95% 5,76-10,09, para = 80 y de 60 a 79 años, respectivamente) también estuvieron asociados a un mayor riesgo.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se observa una mayor incidencia de casos de infección y/o colonización por MRSA en las secciones de mayor privación socioeconómica, que persiste tras ajustar por todas las covariables. Estos hallazgos indican la necesidad de incorporar el enfoque de los determinantes sociales de la salud al abordaje de las estrategias de prevención y control de la multiresistencia, tanto a

nivel comunitario como hospitalario, para MRSA y para otros microorganismos de interés epidemiológico.

#### 305. ACCESO A CONTROL PRENATAL: UN ANÁLISIS REGIONAL CON ÉNFASIS EN EL LITORAL PACÍFICO COLOMBIANO

J.A. Aristizábal Grisales, F.M. Méndez Paz, E.M. Muñoz

Universidad del Valle; Pontificia Universidad Javeriana Cali; Universidad de Texas.

**Antecedentes/Objetivos:** La mortalidad materna (MM) es considerada a nivel global un hecho que refleja condiciones de inequidad, pues se presenta con mayor frecuencia en mujeres con menores recursos, menor nivel educativo y con insuficiente acceso a servicios de salud, entre otras condiciones de vulnerabilidad. En el año 2015 la OMS estimó que al día mueren en el mundo alrededor de 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo, el parto o después de estos, y que 99% de las MM se presentaron en los países de menores recursos. En Colombia, la RMM ha tenido un comportamiento bastante disímil entre regiones, por ejemplo, en la zona del Pacífico colombiano, se presentaron en el año 2016, valores tan extremos como 324,5 MM por cada 100.000 nacidos vivos en Chocó; 95,5 en Nariño y 55,0 en Cauca. Con respecto a las causas asociadas a la MM, se tiene a nivel mundial que 70% de las muertes están asociadas con causas prevenibles y tratables, al ser identificadas tempranamente a través del control prenatal (CPN) [OMS 2018]. Para el año 2017, el Instituto Nacional de Salud encontró que dos de cada tres muertes maternas ocurridas en Colombia se presentaron en mujeres que no tuvieron adecuado CPN. En este sentido, este trabajo se centró en identificar factores individuales y contextuales modificables, así como sus interacciones, que permitan diseñar intervenciones efectivas para mejorar el acceso a un adecuado CPN en el Litoral Pacífico colombiano.

**Métodos:** El estudio de los determinantes de la salud necesariamente implica la consideración de variables definidas a distintos niveles y la presencia de múltiples niveles de organización [Diez Roux, Schwartz y Susser 2002], el análisis multinivel permite incrementar la precisión en el proceso de identificación de los determinantes de la salud. Las fuentes de información fueron: ENDS 2015, registro de Medición de Desempeño Municipal y Registro Especial de Prestadores IPS.

**Resultados:** Los resultados de esta investigación revelaron desigualdades en el acceso al CPN y deficiencias en el acceso adecuado, en este sentido fueron identificados varios factores a nivel individual como son el nivel educativo y el tipo de seguridad social de la gestante, a nivel contextual fueron identificados aspectos como estructura familiar, ruralidad y nivel de desarrollo del municipio donde reside la gestante.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Estos resultados evidencian que se hace necesario considerar el contexto como un factor determinante del CPN en el diseño de políticas de salud materna, además del diseño de estrategias que permitan el acceso a este servicio de las mujeres en condiciones de vulnerabilidad, es decir, en condiciones de pobreza, bajos niveles de educación y en condiciones de ruralidad.

#### 379. DESIGUALDADES SOCIALES EN LA MORTALIDAD EN COLOMBIA: ANÁLISIS CON ÉNFASIS EN EL PACÍFICO COLOMBIANO

J.A. Aristizábal Grisales, E.M. Muñoz, I.R. Ruiz Buitrago

Universidad Javeriana Cali; Universidad de Texas; Universidad Externado de Colombia.

**Antecedentes/Objetivos:** De manera creciente la investigación en salud pública ha puesto en evidencia la presencia de desigualdades e

inequidades sociales y en salud que se expresan en la expectativa de vida, la calidad de vida, la morbilidad y la mortalidad. El estudio y la comprensión de las inequidades en salud es una prioridad en la agenda global de investigación en salud pública. El auge del interés sobre los efectos de los determinantes sociales de la salud, de la mano del crecimiento de las inequidades económicas vinculadas a las transformaciones en el modelo de desarrollo, han incidido de manera sustancial en el desarrollo de la investigación en el campo de equidad en salud. En Colombia, la tasa de mortalidad en menores de 5 años por mil nacidos vivos para 2015, ratifica las diferencias al interior del país, presentándose las más altas en los departamentos de Vichada 49,7, Vaupés con 49,3, Guainía con 47,46, Choco con 42,34, muy por encima de la media nacional de 15,69. Sin embargo y dado que los datos que existen sobre desigualdades en la mortalidad son del nivel departamental, uno de los mayores vacíos es el análisis de la mortalidad y sus determinantes -económicos, sociales y culturales- se presenta en el nivel municipal, asunto prioritario dada la complejidad de las diferencias municipales en el país. Por todo lo expuesto, este estudio se propuso caracterizar las desigualdades en la mortalidad por municipios en la zona del Pacífico Colombiano y su relación con indicadores socioeconómicos durante el periodo comprendido entre los años 2001 y 2015.

**Métodos:** Las variables independientes consideradas corresponden a indicadores socioeconómicos clasificados en tres categorías: fiscales, sociales y demográficos, la variable dependiente correspondió al riesgo de mortalidad para hombres y para mujeres según causas específicas. Para el análisis de esta información se utilizó un modelo multinivel con diseño longitudinal.

**Resultados:** Fueron identificados una serie de eventos en mortalidad que se diferenciaron entre los municipios clasificados en condiciones menos favorables y los definidos en condiciones más favorables. También se identificaron patrones de distribución espacial de la mortalidad según causas, y se validaron hipótesis etiológicas sobre el efecto de los determinantes de la mortalidad como los niveles de pobreza y el acceso a los servicios de salud entre otros.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Dada la poca cantidad de estudios realizados de este tipo en Colombia y con base en los resultados obtenidos, esta información se utilizará como línea de base para evaluar los alcances y metas en por lo menos 30 indicadores del Plan Decenal de Salud Pública, Colombia 2012-2021.

Financiación: Convocatoria Interna Pontificia Universidad Javeriana Cali.

### 318. STUDYING GEOGRAPHIC INEQUALITIES IN MORTALITY DUE TO SPECIFIC CAUSES IN CONTEXTS WITH DEFICIENT DATA SOURCES: LESSONS FROM ECUADOR

A. Peralta, J. Benach, V. Espinel-Flores, M. Gotsens, C. Borrell, M. Marí-Dell'Olmo

ASPB; GREDS-EMCONET; UPF; CIBERESP; IIB-Sant Pau.

**Background/Objectives:** In Ecuador, inequalities in the mortality registry completeness and quality exist between men and women and between geographical areas. Consequently, several difficulties rise when cause of death statistics are studied. The aim of this study was to analyse geographic inequalities in mortality due to some of the main specific causes of death in the provinces of Ecuador (2001 - 2016) after correcting for the deficiencies found in the mortality registry.

**Methods:** Ecological study using mortality data from 2001 to 2016 for the 22 provinces of Ecuador at the beginning of the study period. Completeness was assessed using death distribution methods (DDM) for the inter-censal period 2001-2010. Quality was assessed by estimating the percentage of garbage codes for all the study period. Mortality was corrected using completeness as a cor-

rection factor and applying a garbage code (GC) redistribution protocol. Age-standardized mortality ratios were estimated in the provinces of Ecuador for men and women, before and after applying the correction methods.

**Results:** Important changes in the number of deaths due to the selected causes after GC redistribution and correction for completeness were found. This corresponded to the deficiencies in completeness and quality found in the studied areas and how garbage codes were redistributed to each of the studied causes. Changes in the geographical patterns of mortality due to specific causes could be noticed.

**Conclusions/Recommendations:** Studying geographical patterns of mortality from specific causes of death in countries with deficient data can be challenging. We have adapted methods in which mortality is adjusted for completeness and garbage codes are redistributed in order to accomplish this in the provinces of Ecuador. Not only the number of deaths but also the geographical patterns of mortality by specific causes changed, giving a new and clearer picture of mortality patterns in the country.

**Funding:** Andrés Peralta and Verónica Espinel were funded by scholarships by the National Secretary of Higher Education, Science, Technology and Innovation of Ecuador (SENESCYT) - Convocatoria Abierta 2013. Joan Benach is recipient of an ICREA Academia award (Generalitat de Catalunya).

### 251. SELF-PERCEIVED HEALTH INEQUALITIES IN THE WORKING POPULATION FROM LATIN AMERICA & THE CARIBBEAN

M. Silva-Peñaherrera, M. López-Ruiz, P. Merino-Salazar, A. Gómez-García, F.G. Benavides

Center for Research in Occupational Health (CiSAL) Universitat Pompeu Fabra (UPF), España; Universidad Internacional SEK, Ecuador; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); IMIM (Hospital del Mar Medical Research Institute).

**Background/Objectives:** Working and employment conditions have an important effect on population health and health inequalities. Globalization has put pressure on "labor flexibility" and outsourcing has transferred the worker's health cost from high-income to low and middle-income countries, increasing the health gap across countries and regions. Latin America and the Caribbean (LAC) is the most inequitable region in the world and the full-scale of these inequalities have been hidden by the lack of reliable data. This study aims to measure and to compare self-perceived health status (SPH) within and between workers from LAC countries according to age, occupation, level of studies and area of residence.

**Methods:** Data has been taken from the last available national working conditions surveys or national health surveys of 15 countries in LAC. The sample was formed by 182,597 workers over 15 years of age. SPH was used as a valid and cost-effective health indicator. We calculated five measures of inequality: three simple measures to show difference and ratio between groups (absolute & relative differences & the Kuznets index), and two complex measures that reflect relative inequality of the categories of each variable (attributable fraction and Keppel disparity index weighted).

**Results:** The health gap between countries in the region was wide. Poor SPH prevalence which ranged from 9.2% in men of Uruguay to 50.3% in women of Nicaragua. This prevalence was higher among women, except in Guatemala and Honduras. The greatest differences were found between age groups, followed by levels of education and by occupational groups. A clear gradient was shown, in which young people in non-manual skilled jobs and high levels of education had the lowest prevalence. The category that contributes the most to the poor SPH countries mean was; low studies, manual skilled jobs in



men and no skilled jobs both manual and no manual in women. A significant inverse correlation between the Keppel disparity index weighted in occupational categories and the prevalence of poor SPH was found and a strong correlation (-0.75 in women and -0.64 in men).

**Conclusions/Recommendations:** Inequalities in SPH were greater between LAC countries than within them, suggesting that the country of birth determinate in most the worker's health. This study also identifies vulnerable social groups by country, highlights the differences in health by gender and shows a strong inverse correlation between the inequality gap and poor SPH prevalence. Monitoring of health inequalities in the Region is essential.

#### 184. DESIGUALDADES EN SALUD VISUAL ENTRE TRABAJADORES INMIGRANTES Y ESPAÑOLES EN LA COHORTE PELFI

N. Cantó Sancho, M.M. Seguí Crespo, A. Reid, J.M. Martínez Martínez, M.M. Sánchez Brau, E. Ronda Pérez

Universidad de Alicante; Universidad de Curtin, Bentley, Australia Occidental; Universidad Politécnica de Cataluña.

**Antecedentes/Objetivos:** Hasta la fecha, no existen estudios en España que evalúen las diferencias en salud visual entre población inmigrante y autóctona, aunque en otros campos de salud sí que se han detectado desigualdades entre estas poblaciones. El objetivo de este estudio es determinar si existen diferencias en salud visual auto-percibida, acceso a especialistas en salud visual y uso de compensación óptica en una muestra de trabajadores inmigrantes latinoamericanos de Colombia y Ecuador, comparando con autóctonos, en España.

**Métodos:** Se emplearon datos de la cohorte PELFI (Proyecto de Estudios Longitudinales de Familias Inmigradas). La muestra estuvo compuesta por un total de 179 trabajadores inmigrantes nacidos en Colombia o Ecuador, y 83 nacidos en España. Las variables resultado fueron: salud visual auto-percibida, acceso al especialista (oftalmólogo/óptico-optometrista) y uso de compensación óptica (gafas/lentes de contacto). Como variables explicativas se incluyeron: sexo, edad, nivel de estudios, clase social ocupacional, tipo de jornada, si el salario le permite cubrir los gastos imprevistos, si el trabajo le permite acudir al médico y el salario neto mensual. Se realizó un análisis descriptivo de la muestra, se calculó la prevalencia de las tres variables resultado en inmigrantes y autóctonos, y según las variables sociodemográficas y laborales estudiadas. Se llevaron a cabo modelos de regresión logística con efectos aleatorios por familia para cada resultado de salud visual, en función del origen de los trabajadores.

**Resultados:** Los inmigrantes latinoamericanos tienen una menor probabilidad de reportar mala salud visual auto-percibida que los autóctonos (ORc 0,46; IC95% 0,22-0,96; p-valor: 0,039). Aunque presentan un menor acceso al especialista (ORc 2,61; IC95% 1,32-5,15; p-valor: 0,006) y una mayor probabilidad de necesitar compensación óptica pero no disponer de ella (ORc 14,14; IC95% 1,77-112,69; p-valor: 0,012). Siendo esta última variable, la única que tras ajustar por factores sociodemográficos y laborales mantiene la significación estadística (ORa 34,05; IC95% 1,59-729,04; p-valor: 0,024).

**Conclusiones/Recommendaciones:** Los inmigrantes latinoamericanos pueden no valorar el uso de una compensación óptica adecuada, aunque el especialista en salud visual les haya indicado que la necesitan; parece existir un componente cultural subyacente. Se requiere educación en salud visual para que se reconozca la importancia del uso de una compensación óptica acorde a las necesidades visuales de cada persona.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III [PI14/00146], Generalitat Valenciana [Becas TFM-ODS].

#### 106. DISPOSITIVO DE ATENCIÓN PRIMARIA PARA ATENCIÓN A INMIGRANTES EN EL PUNTO DE ENTRADA. TARIFA, JUNIO-JULIO DE 2018

N. López-Ruiz, M.C. Montaña-Remacha, J.M. Diosdado-Lozano, F. Ferrer-Marín

Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar.

**Antecedentes/Objetivos:** En el verano de 2018 se incrementó en 164,6% la llegada de inmigrantes a las costas españolas, con respecto al año anterior. Ante dicha realidad se montó de forma pionera en Tarifa, habitual punto de entrada, un dispositivo de Atención Primaria, en el punto de llegada, con profesionales de enfermería, usando protocolos diseñados para la gestión compartida de la demanda aguda no demorable. Con ello se pretendía dar una atención inmediata, finalista y de calidad además de contribuir a la no saturación de centros sanitarios. El objetivo de esta comunicación es describir los dispositivos y las actuaciones llevadas a cabo: población atendida, problemática hallada y derivaciones realizadas.

**Métodos:** Estudio descriptivo de la organización y el funcionamiento de los dispositivos de apoyo montados, para dar respuesta a las necesidades sobrevenidas en el verano de 2018.

**Resultados:** Se gestionó y montó un dispositivo en el puerto de Tarifa, que atendía a 700 personas diarias, con origen magrebí y subsahariano. Los inmigrantes que solicitaban atención sanitaria eran valoradas por una enfermera, que atendía o derivaba según fuera necesario. Los problemas de salud más frecuentes fueron quemaduras corporales (10,6%), dolor generalizado (8,5%) y disuria (6,9%). Se usaron pruebas de imagen, material de sutura/cuidado de la piel y administración de fármacos, siguiendo los protocolos para la gestión compartida de la demanda aguda no demorable. Se pasó de un 8,3% de derivaciones al hospital de referencia a un 3,7% usando dicho dispositivo liderado por enfermería. Posteriormente, se montaron 3 dispositivos de apoyo adicionales en otras zonas de la comarca, atendiendo diariamente hasta a 2.000 personas. Se activaron recursos sanitarios como ampliación en la plantilla de ambulancias, reorganización de horarios de asistencia a urgencias, regulación de flujos asistenciales con guardia civil a través de un responsable del centro de salud y del servicio de urgencias y movilización de recursos del área.

**Conclusiones/Recommendaciones:** Ante el aumento masivo de llegada de inmigrantes en las costas del sur de España se montó un dispositivo de Atención Primaria en el mismo punto de entrada el cual mejoró la atención a los inmigrantes, evitando el colapso en los centros de salud y disminuyendo las derivaciones para atención en urgencias hospitalarias.

#### 180. ADAPTACIÓN DEL PROTOCOLO PARA LA VALORACIÓN RADIOLÓGICA DE LA EDAD ÓSEA EN MENORES INMIGRANTES NO ACOMPAÑADOS. ÁREA DE GESTIÓN SANITARIA CAMPO DE GIBRALTAR, 2018

N. López-Ruiz, T. Domínguez-Montojo, F. González-Monedero, M.C. Montaña-Remacha

Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar.

**Antecedentes/Objetivos:** El incremento en la llegada de inmigrantes menores no acompañados a las costas del Campo de Gibraltar, en verano de 2018, instó a revisar el protocolo de valoración de la edad ósea, para la planificación en la petición, realización de pruebas e información oseométrica final. En el Hospital Punta Europa, en los meses de junio-octubre se informaron 421 radiografías. El protocolo ha sido dirigido para aquellas personas de la unidad de Radiodiagnóstico y de Urgencias que intervienen en el proceso, desde que se solicita la valoración de la edad ósea por parte de la fiscalía de menores hasta que se concluye con la realización del informe radiológico.

**Métodos:** Se hizo una revisión de la literatura sobre la estimación forense de la edad ósea de menores y se usó de guía el procedimiento operativo estandarizado del Hospital Reina Sofía.

**Resultados:** El protocolo define el circuito a seguir para la valoración de la edad ósea en menores inmigrantes no acompañados. Las fuerzas de orden público o personal del Centro de protección de menores, inician el proceso en el servicio de urgencias para la determinación de la edad ósea de una persona, presentando, en todo caso, el oficio que ordene la realización de las pruebas y el consentimiento informado y autorizado para la práctica de estas. El uso de intérpretes permite explicar al inmigrante de forma clara lo que se está firmando, las pruebas a realizar (radiografía antero-posterior de mano y muñeca izquierda y/o ortopantomografía) y con sus posibles riesgos. Todas las peticiones son registradas con un código específico y con el "Ministerio Fiscal" como unidad peticionaria. Las pruebas realizadas son informadas, siguiendo un modelo, elaborado por el servicio de radiodiagnóstico, en el plazo máximo de 24 horas. Todo ello conforme a la normativa vigente: Ley Orgánica 4/2000, de 11 de enero, Real Decreto 557/2011, de 20 de abril, Ley 2/1998, de 15 de junio, Ley 41/2002, de 14 de noviembre y la Orden de 8 de julio de 2009.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El aumento en las peticiones para la identificación de edad ósea, ha sido un desafío en la planificación hospitalaria, que ha necesitado de la actualización de protocolos y formación a los profesionales implicados. Ha clarificado la forma de proceder desde el servicio de urgencias y de radiodiagnóstico hospitalario. Ha requerido adaptar los circuitos de tal forma que, garantizando la prestación del servicio, se agiliza al máximo el procedimiento, permitiendo dar respuesta inmediata y posterior emisión del informe en menos de 24 horas, a una indicación realizada a personas sanas, sin interferir en el circuito de atención a la patología urgente en el hospital.

#### 746. SOLEDAD Y AISLAMIENTO SOCIAL EN LA COMUNITAT VALENCIANA. APROXIMACIÓN MEDIANTE LA ENCUESTA DE SALUD

J.M. Lara Rodríguez, R. Peiró Pérez, E. Pérez Sanz, E. Legaz Sánchez, A. Saa Casal, M. de la Guardia Castellote, A. Chong Valbuena, A. Garay Moya, M.M. Melero García

*Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** Soledad (S) es sentimiento subjetivo de ausencia de red social y aislamiento social (AS) falta objetiva de interacción con otras personas. S es determinante de la salud en las personas mayores y AS un predisponente de S. Se realiza estudio de S y AS en la Comunitat Valenciana (CV).

**Métodos:** Estudio transversal a partir de la Encuesta de Salud de la CV 2016. Las respuestas a: "Recibo visitas de mis amigos y familiares", "Cuento con personas que se preocupan de lo que me sucede" y "Recibo amor y afecto" son categorizadas en: mucho menos y menos de lo deseado como "menos", "ni mucho ni poco" y casi y tanto como deseado como "mucho" y "Con cuantas personas cercanas a usted podría contar si tiene un problema personal grave": 0, 1-2, 3-5, > 5. Se realiza un análisis descriptivo y bivalente por edad (15-44, 45-64 y 65 o más), género (hombre, mujer), estado civil (EC) (soltero, casado, viudo, separado y divorciado) y nivel educativo (NE) (sin estudios, primario, secundario, universitario) y una regresión logística siendo la variable dependiente "no cuento con ninguna persona" e independientes género, EC, NE y edad.

**Resultados:** El 11,5% recibe menos visitas de las que desean, 12% de > 64 años, 12,5% de mujeres, 10,4% de hombres, 18% de divorciados/os, 15% de viudas/os, 13,5% de personas sin estudios y 10,6% universitarias. El 3,1% cuentan con menos personas de lo que desearían, 11,9% de > 64 años, 6,5% de hombres, 10,3% de divorciados/o, 4,85% de viudos/as, 7% de los hombres sin estudios y 4,1% de los hombres universita-

rios. El 3,6% reciben menos amor y afecto del que desean, 17% de > 64 años, 2,8% de mujeres, 9,8% de personas divorciadas, 7,3% de los hombres sin estudios y 3% de universitarias. Con cuantas personas podría contar responde que ninguna el 0,7% (27590 personas, 71,4% mujeres), 21,5%, 3,4% de > 64 años, 3,8% de divorciados/o, 1,8% de los hombres (2,9% mujeres) sin estudios, y 0,1% de los hombres (0% mujeres) universitarios/as. La regresión logística muestra que tienen más riesgo de no contar con ninguna persona las mujeres OR 2,197 (IC95% 2,139-2,257), los > 64 años OR 2.897 (IC 2,773-3,027), los de 45 a 64 años OR 3,161 (IC95% 3,037-3,291) y los separados y divorciados OR 2,332 (IC95% 2,234-2,434). Tienen menor riesgo los universitarios y con estudios secundarios OR 0.229 (IC95% 0.222-0.236), casados y viudos OR 0,474 (IC 0,456-0,493) y 0,521 (IC 0,496-0,548) respectivamente.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La prevalencia de S y AS es menor que en estudios específicos. Ser mujer, divorciado/a y tener bajo nivel educativo se asocia a S y AS. Es necesario incluir preguntas directas en la encuesta de salud.

#### 779. APOYO SOCIAL Y MALA PERCEPCIÓN DE SALUD EN POBLACIÓN URBANA

J.M. Díaz-Olalla, I. Valero Oteo, G. Blasco Novalbos, E. Pedrero Pérez, S. Morales Alonso, M.T. Benítez Robredo

*Instituto de Salud Pública, Madrid Salud, Ayuntamiento de Madrid; Unidad de Investigación y Formación, Madrid Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** La importancia de la dimensión social en el análisis de la salud de la población ha sido objeto de estudio en múltiples investigaciones desde hace décadas. Uno de los análisis más recurrentes es aquel que relaciona las características socioeconómicas de la población y su autopercepción de la salud (AES). Sin embargo, es interesante analizar otro tipo de factores, como la falta de apoyo social, muy extendidos en las sociedades actuales (individualismo, vida urbana, hogares unifamiliares en mayores) que pueden tener una relación directa con la percepción que la población tiene de su propia salud. Se analiza en qué medida la falta de apoyo social incrementa el riesgo de mala salud percibida en la ciudad de Madrid.

**Métodos:** Análisis de Regresión Logística Multivariante (RLM) a través de los datos de la Encuesta de Salud de la Ciudad de Madrid 2018. La encuesta fue telefónica y se realizó sobre una muestra representativa de la ciudad de 8.845 personas, seleccionada por muestreo polietápico aleatorio, con un error muestral menor de 0,01 ( $p = q = 0,5$ ). Se toma como variable independiente la AES negativa (respuestas: regular, mala y muy mala) y como variables explicativas aquellas que puedan hacer referencia a la salud física (dolor, limitación crónica a la actividad -LCA-), a la salud mental, a factores sociales (apoyo social) y sociodemográficos (edad sexo, clase social). La falta de apoyo social se dedujo de las respuestas "poco o nada" a la pregunta "¿Hubo alguien dispuesto a ayudarle si hubiera necesitado ayuda en las últimas 2 semanas?". El modelo fue ajustado entre todas las variables obteniéndose las OR correspondientes con sus IC95%.

**Resultados:** La falta de apoyo social repercute de manera negativa en la autopercepción de la salud: OR ajustado por todas las variables de 1,3 (IC95% 1,1-1,5) entre quienes manifiestan contar con nada o muy poco apoyo social frente a los que reconocen mucho. Las variables con mayor peso determinante de mala salud en el análisis fueron las que tienen que ver con la salud física, sobre todo la LCA (OR 4,3) y el dolor (3,6), ambas significativas, factores que repercuten de manera directa en la vida cotidiana. Respecto al sexo cabe destacar que tras el ajuste se pierde el efecto explicativo de la mala AES en las mujeres, posiblemente porque esa relación puede estar justificada por la mayor frecuencia de dolor y limitación en ellas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La falta de apoyo social justifica una parte sensible de la mala salud auto percibida, siendo el dolor y las limitaciones físicas los factores más determinantes. El mayor ries-

go de mala AES encontrado en las mujeres se puede deber a la incrementada frecuencia de estos factores en ellas.

#### 475. MATERNIDAD EN ADOLESCENTES EN EL ÁREA VIII DE ASTURIAS. ANÁLISIS DE LOS ÚLTIMOS 13 AÑOS

J.L. Carretero Ares, A. González García, C. García García, A. Roces Fernández, G. Matthew

*Medicina Preventiva, Hospital Universitario Central de Asturias; Servicio de Ginecología, Hospital Valle del Nalón; S.A.C. Hospital Valle del Nalón; Unidad Docente MFyC de Alcañiz.*

**Antecedentes/Objetivos:** A pesar de la docencia en educación sexual impartida en las escuelas, y de las medidas de protección ofertadas por varias entidades, las enfermedades de transmisión sexual y los embarazos en adolescentes son atendidos con frecuencia en centros sanitarios. Nos planteamos como objetivo estudiar aquellos embarazos de menores que llegaron a término, y su relación con el total de partos llevados a cabo en un servicio de Ginecología de un hospital de 1<sup>er</sup> nivel.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo sobre embarazos a término en población femenina menor de edad, en la franja de 15 a 18 años, de los últimos 13 años (2006-2018) en el área rural de Langreo (área VIII de Asturias), estratificando por vaginales o por cesárea, y comparando con el resto de la población atendida de mayor edad.

**Resultados:** De un total de 5.562 partos atendidos, 144 fueron de menores (2,6%) con una media de 11,7 por año. La mayor parte 4.382 (78,8%) corresponde a partos vaginales, 121 en menores (2,71%). En cuanto a las cesáreas en menores, la mayor parte se realiza a los 18 años (19/23 practicadas). En cuanto a la distribución por años, la mayor incidencia se produce en los años 2010 y 2012, con una bajada en los últimos 3 años.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La maternidad en adolescentes constituye un problema para los menores en cuanto a la merma su vida de relación social, y en sus actividades de trabajo/estudio, sobrecargando indirectamente a sus progenitores en la crianza del recién nacido. La implementación de programas de educación sexual y asesoramiento en distintos centros del concejo ha conseguido disminuir la frecuencia de embarazos no deseados en menores. Hace falta una mayor concienciación por parte de la administración con políticas dedicadas a los más jóvenes, y un refuerzo de las campañas de prevención y comunicación por parte de familias y docentes.

#### 54. DESIGUALDADES DE ACCESO AL CRIBADO DE CÁNCER DE MAMA Y CÉRVIX EN MUJERES DE LA POBLACIÓN GITANA

M. Usera-Clavero, D. Gil-González, D. la Parra-Casado, C. Vives-Cases, P. Carrasco-Garrido, P. Caballero

*Universidad de Alicante; Universidad Rey Juan Carlos.*

**Antecedentes/Objetivos:** La población gitana en España (alrededor del 2%), presenta peores resultados de salud en términos de morbilidad y mortalidad. Esta situación, en parte, podría verse influida con las desigualdades de acceso a los servicios sanitarios, además de su peor situación socioeconómica. La Estrategia Nacional para la Inclusión Social de la Población Gitana en España 2012-2020 se propuso reducir el porcentaje de mujeres gitanas que no han acudido a consulta ginecológica. El objetivo de este estudio es identificar desigualdades de acceso al servicio de ginecología y al cribado de cáncer de mama y cérvix, en mujeres gitanas en 2006 y 2014.

**Métodos:** Estudio trasversal descriptivo basado en datos de las Encuestas Nacionales de Salud de España (ENSE) 2006-2012 y de las Encuestas de Salud a Población Gitana (ENSPG) 2006-2014. Se

emplearon modelos de regresión logística para el análisis descriptivo comparativo en las dos poblaciones y año de estudio 2006-2012/14 sobre consultas a ginecología y realización de mamografía y citología vaginal.

**Resultados:** Los resultados muestran una disminución, en el periodo de estudio, del porcentaje de mujeres gitanas que acuden a revisión periódica ginecológica (ORa 0,6 [0,4; 0,8]) y también comparando con las mujeres de la población general en 2006 (ORa 0,5 [0,4; 0,6]) y en 2014 (ORa 0,2 [0,2; 0,3]). La realización de la mamografía, ha aumentado en ambos grupos (ORa 1,2 [1,1; 1,2]). Pero el porcentaje de las mujeres gitanas es menor (ORa 0,7 [0,6; 0,8]), sobre todo en el grupo de edad diana de cribado. La situación no ha cambiado entre los años estudiados, manteniéndose la diferencia inicial (ORa 1,1 [0,8; 1,4]). En ambos grupos ha aumentado el porcentaje de realización de citología vaginal entre los años de estudio (ENSPG ORa 1,7 [1,3; 2,3] y ENSE ORa 1,3 [1,2; 1,4]), si bien las mujeres gitanas continúan registrando una menor probabilidad de realizarse la prueba, tanto en 2006 (ORa 0,5 [0,4; 0,6]) como en 2014 (ORa 0,7 [0,6; 0,9]).

**Conclusiones/Recomendaciones:** No se observa una reducción en la brecha de acceso a las pruebas preventivas entre las mujeres de ambas poblaciones, pese a las políticas públicas de inclusión de la población gitana en España. Sería recomendable facilitar la igualdad de acceso mediante programas dirigidos a las necesidades específicas de cada población.

Financiación: Instituto Universitario de Investigación de Estudios de Género. Universidad de Alicante.

#### 562. REDES PERSONALES DE APOYO DE MUJERES Y HOMBRES CUIDADORES EN GRANADA Y GIPUZKOA

M.N. Rodríguez, M. del Río, M.M. García, R. Fernández, B. Elizalde, L. García, J. Calle

*Fundación para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental; Escuela Andaluza de Salud Pública; Universidad de Cantabria; Departamento de Salud del Gobierno Vasco; Distrito Sanitario Granada.*

**Antecedentes/Objetivos:** El apoyo social recibido es una variable importante para predecir la salud de la población. Pocos estudios han analizado las características de las redes personales de apoyo de las personas cuidadoras desde una perspectiva de género. El objetivo es comparar la composición de las redes personales y su funcionalidad en apoyo social, en personas cuidadoras de Granada y Gipuzkoa en función del sexo.

**Métodos:** Estudio transversal aplicando el Análisis de Redes Sociales. La población estuvo formada por cuidadores/as informales de 18 o más años residentes en viviendas familiares de Granada y Gipuzkoa participantes en el estudio CUIDAR-SE. Se seleccionó una muestra intencional de personas cuidadoras o ego (50 en Granada y 16 en Gipuzkoa), considerando el sexo como criterio de segmentación en cada provincia. El tamaño prefijado de cada red fue de 25 personas o alteri, siendo la muestra final sobre la que se realizaron los análisis de 1250 en Granada y 400 en Gipuzkoa. La recogida y análisis de información se realizó a través de EgoNet usando un cuestionario estructurado. Se analizaron variables de composición: edad, sexo, tipo de relación con persona cuidadora, lugar de residencia y proximidad del vínculo; y de funcionalidad: tipo de ayuda en tareas de cuidado, apoyo económico y emocional. La asociación de cada variable con el sexo de las personas cuidadoras se midió mediante Chi-cuadrado.

**Resultados:** En Granada las mujeres predominan tanto en las redes personales de los hombres cuidadores (51,4% de alteri) como en las de las mujeres (64,3%). En Gipuzkoa, hay más hombres en las redes de los hombres (58%) y más mujeres en las de las mujeres (74,5%). En ambas provincias, con significación estadística en Gipuzkoa, las mujeres tienen en sus redes más familiares directos y menos amistades y veci-



nos/as. Las mujeres reciben más ayuda para cuidar en tareas de movilidad física (65,2% en Gipuzkoa, 66,9% en Granada) y los hombres en tareas domésticas (60% en Gipuzkoa, 45,6% en Granada). En ambos contextos y sin diferencias por sexo, las personas cuidadoras reciben poco apoyo económico (menos del 10% de sus alteri) y más apoyo emocional (en torno al 50%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las redes personales de apoyo de las personas cuidadoras tienen una composición más feminizada en Granada que en Gipuzkoa. En ambas provincias, las mujeres reciben más apoyo en tareas de movilidad física y los hombres en tareas domésticas, lo que podría relacionarse con los roles de género en torno al cuidado.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III y Fondos FEDER (PI16/00207); Consejería de Salud (Junta de Andalucía) (PS-0280-2016).

#### 442. APOIO MATRICIAL EM SAÚDE MENTAL: ESPAÇO ÉTICO-POLÍTICO DA EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO E FORMAÇÃO DE TRABALHADORES

C.T. Fernandes Pereira, A.P. Pereira Morais, M.S. Sousa, A.M. Correia Pequeno, A.G. Alves Pinto, C. Carneiro, H.S. Ferreira, G.P. Lima, M.F. Machado

CMEPES/UECE; URCA.

**Antecedentes/Objetivos:** O processo de redefinição de políticas públicas de atenção à saúde mental no Brasil reconhece e incorpora em potente articulação os níveis de atenção à saúde necessários à atenção integral dos pacientes com sofrimento psíquico. A ferramenta de gestão e organização Apoio Matricial (ApM) viabiliza ao modelo de atenção ampliação da oferta das ações em saúde, descentralização das ações no território, capacitação das equipes de referência, trabalho interdisciplinar e retaguarda especializada, contribuindo efetivamente para que o cuidado em saúde mental seja operacionalizado na rede de atenção à saúde dos municípios. A implementação do ApM em saúde mental tem se tornado possível a partir de processos de educação permanente onde está garantido o espaço ético-político a gestão do cuidado e a formação dos trabalhadores da saúde. Mediante o contexto da operacionalização da política pública de saúde mental no Brasil e na especificidade de seus territórios desenvolvemos um estudo com o objetivo de implementar o Apoio Matricial em saúde mental na Atenção Primária em Saúde no município de Quixadá-CE/Brasil.

**Métodos:** Realizamos uma pesquisa de intervenção com abordagem qualitativa, no período de mar/2017 a fev/2018. A pesquisa compreendeu a rede de atenção psicossocial do município, seu quadro de trabalhadores especialistas em saúde mental e trabalhadores da Atenção Primária à Saúde, atenção e gestão. Participaram 29 profissionais de diversas categorias. Foram realizadas momentos coletivos para levantamento de informações e elaboração da política através de três oficinas temáticas.

**Resultados:** O estudo de intervenção permitiu vivenciar pela mediação de um processo formativo, a elaboração coletiva do plano de ação matricial, assim como a descrição das ações realizadas no cotidiano das práticas, sobre tudo sua percepção, fragilidades e potencialidades do processo de matriciamento.

**Conclusões/Recomendações:** Destaca-se que a intersetorialidade entre os níveis de atenção à saúde, fortalecem mudanças efetivas e duradouras na interface entre saúde mental e atenção primária, essa produção de saúde situa-se na linha do pensamento construtivista que trabalha a reconstrução de pessoas e processos dado a interação do sujeito com o mundo. A ação intervencionista desenvolvida no território revela que a prática do apoio matricial se dá pela construção reflexiva e interdisciplinar, expandindo a capacidade de intervenção das equipes.

#### 198. ESTIMATING COUNTRY DIFFERENCES IN CVD MORTALITY: THE USE OF CVD RISK EQUATIONS

S. Trias-Llimós, D.A. Leon

*Department of Non-Communicable Disease Epidemiology, Faculty of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine; Department of Community Medicine, The Arctic University of Norway.*

Cardiovascular mortality among middle-aged men and women is about 8 to 10 times higher in Russia than in Norway. Differences in risk factors between countries must undoubtedly contribute to such differences. However, quantifying the net contribution of a series of risk factors to account for differences in mortality between countries is challenging and is rarely attempted. We review how far methods to estimate the fraction of mortality associated with risk factor profiles within a single country can be generalised to the broader problem of explaining inter-country differences. This include looking at the WHO SCORE charts for predicting 10-year risk of a cardiovascular event, developed initially for clinical practice use, as well as at other approaches such as attributable fraction methods. In doing this we identify a set of fundamental challenges to developing adequate approaches to estimating the contribution of different factors to between-country differences in mortality. These include evaluating the often over-looked evidence from some studies that the effect of risk factors on mortality can combine in a non-multiplicative fashion. We also consider how to combine information on the role of biological risk factors (e.g. high systolic blood pressure, high cholesterol), lifestyle factors (e.g. smoking, alcohol use) and other contextual differences (e.g. differences in medical treatment). We discuss the abovementioned issues and empirically them by drawing on work undertaken as part of the International Project on Cardiovascular Disease in Russia. We will do so by comparing CVD mortality between Russia and Norway for ages 35-69, and we will show estimates on the contribution of several risk factors and contextual factors to CVD mortality differences between Russia and Norway. CVD risk equations may be a worthwhile alternative to conventional attributable-fraction methods when aiming to quantify country differences in CVD mortality.

Funding: Wellcome Trust (award no. 100217), University of Tromsø-Arctic University of Norway and the Ministry of Health and Care Services from Norway.

#### CP02. Salud infantil y juvenil/Saúde infantil e juvenil

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 9:00-11:00  
Aula I

#### 505. EXPOSICIÓN PRENATAL A FLÚOR Y DESARROLLO NEUROPSICOLÓGICO A LOS 4 AÑOS DE EDAD

O. Otazua, A. Molinuevo, M.J. López-Espinosa, C.M. Villanueva, I. Riaño, R. Vázquez, F. Ballester, J. Sunyer, L. Santa-Marina

*Consorcio Español para la Investigación en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Dirección de Salud Pública de Gipuzkoa, Gobierno Vasco; Escuela de Enfermería de la Universitat de València.*

**Antecedentes/Objetivos:** La fluoración del agua potable es una medida de salud pública dirigida a prevenir la caries dental en los ni-

ños. Varios estudios epidemiológicos realizados en áreas con altos niveles de fluoruro en agua de bebida han demostrado que los niños que viven en estas áreas tienen puntuaciones más bajas en las funciones neuropsicológicas en comparación con los que viven en áreas con bajos niveles. El objetivo del estudio fue evaluar la relación entre los niveles de flúor en orina materna durante el embarazo y el desarrollo neurológico en los niños de 4 años de edad del Proyecto INMA.

**Métodos:** Se analizaron los datos de 371 parejas madre-hijo reclutadas en cuatro cohortes (Gipuzkoa, Valencia, Sabadell y Asturias). Las muestras de orina y las variables sociodemográficas se recogieron en el 1<sup>er</sup> y 3<sup>er</sup> trimestres de embarazo. Se calculó el nivel medio de flúor en la orina durante el embarazo (media del primer y tercer trimestre). El desarrollo neuropsicológico infantil fue evaluado a los 4-5 años de edad utilizando una versión estandarizada de las escalas de Perceptivo McCarthy. Se construyeron modelos de regresión lineal multivariante para los seis dominios convencionales (Verbal, Perceptivo-Manipulativo, Numérico, Memoria, Motor y Cognitivo general).

**Resultados:** El 37% de las madres residían en áreas en las que se fluora el agua (1 mg/l en agua). El nivel promedio de fluoruro en la orina de las residentes en áreas fluoradas (0,83 mg/l) fue significativamente mayor que en las áreas no fluoradas (0,45 mg/l). En el modelo ajustado, el nivel de flúor en la orina durante el embarazo (nivel medio del 1<sup>er</sup> y 3<sup>er</sup> trimestre) no se relacionó con las puntuación en ninguna de las escalas. Considerando la ventana de exposición prenatal, en la semana 32 el nivel de flúor se asoció con un aumento de 4,12 (0,29, 7,95) puntos en la función verbal, 3,57 (-0,04, 7,19) en percepción perceptiva-manipulativa y 3,97 (0,29, 7,65) en la general cognitiva.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La exposición prenatal al fluoruro ejerce un efecto beneficioso en el desarrollo neuropsicológico de los niños a los 4 años de edad. No hemos encontrado una explicación plausible para este hallazgo. En dosis bajas, el fluoruro podría presentar un patrón de dosis-respuesta con un efecto beneficioso.

### 501. PRENATAL MN EXPOSURE AND NEURODEVELOPMENTAL EFFECTS AT 4 YEARS OF AGE IN THE INMA COHORT (SPAIN)

A. Irizar, N. Urbieto, A. Molinuevo, A. Martínez, A. Lertxundi, S. Llop, R. Soler-Blasco, A. Goñi, L. Santa-Marina

*BIODONOSTIA, Instituto de Investigación Sanitaria; Consorcio Español para la Investigación en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); University of the Basque Country UPV/EHU; Subdirección de Salud Pública de Gipuzkoa, Gobierno Vasco; Epidemiology and Environmental Health Joint Research Unit, FISABIO-Universitat Jaume I-Universitat de València.*

**Background/Objectives:** Manganese (Mn) is an essential micronutrient that plays a critical role in normal growth and development. However, overexposure to Mn can also be detrimental to health and accumulation of Mn in the brain may result in neurotoxic effects. Nevertheless, reports on in utero manganese exposure and effects on neurodevelopment are scarce. The objective of the present work is to analyse the relationship between maternal Mn serum levels and neurodevelopmental effects in children at 4-5 years of age from the INMA project.

**Methods:** Mn concentration was measured in blood serum collected during the first trimester of pregnancy in women recruited in Gipuzkoa between 2006-2008 (n = 384), and in Valencia between 2003-2005 (n = 455). Infant neuropsychological development was assessed at 4-5 years of age using a standardized version of the McCarthy Scales. Multivariate linear regression models were built for the six conventional domains (Verbal, Perceptive-Manipulative, Numeric, Memory, Motor and General Cognitive). GAM models were also built

to detect the shape of the association between Mn and neurodevelopment.

**Results:** Median Mn levels in serum from pregnant women were 1.67 µg/L (P25-P75: 1.46-2.08). No association was found between Mn serum levels in mothers and McCarthy scales at 4-5 years of age. Nevertheless, the GAM models of the verbal and the general cognitive scales showed a biphasic inverted U-shape association with Mn levels with the maximum scores at 1.05 µg/L Mn for the verbal scale, and at 1.28 µg/L Mn for the general cognitive scale. According to the Akaike Information Criterion (AIC), GAM models were slightly better (lower AIC) than the linear models for these two scales. A second regression analysis performed for these scales with the categorized Mn levels (below and above the inflexion points) showed no association between Mn and the verbal and cognitive scales.

**Conclusions/Recommendations:** Mother Mn levels during the first trimester of pregnancy were not associated with neurodevelopment of their children at 4 years of age. However, an inverted U-shape relationship was found between Mn and the verbal and general cognitive scales of the McCarthy scale.

### 90. ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ADOLESCENTES ESCOLARES Y AUTOPERCEPCIÓN DEL PESO Y CAPACIDAD FÍSICA

I. Andrés García, L.M. Sáez García, B. Gil Sáez, M.F. Muñoz Moreno, G. Ruiz López del Prado, M. Andrés Puertas, J.A. González Cabrero, R. Blasco Redondo, A. Almaraz Gómez

*Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Clínico Universitario de Valladolid; Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Valladolid; Unidad de Apoyo a la Investigación, Hospital Clínico Universitario de Valladolid; Gerencia Regional de Salud CyL; Centro Regional de Medicina Deportiva CyL; Universidad de Valladolid.*

**Antecedentes/Objetivos:** El número de niños y adolescentes entre cinco y 19 años con obesidad se ha multiplicado por 10 en el mundo en los últimos 40 años. La tendencia es que estos niños continúen siendo obesos de adultos, teniendo mayor probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares a edades más tempranas. De ahí la importancia de prevenir la obesidad infantil. Durante la adolescencia la imagen corporal adquiere especial importancia. Su insatisfacción puede acarrear trastornos del comportamiento alimentario, los cuales presentan baja prevalencia en esta edad aunque conllevan una importante repercusión individual y sociofamiliar. El objetivo fue determinar el índice de masa corporal (IMC) de la población de estudio y su relación con la autopercepción del peso y capacidad física.

**Métodos:** Se utilizó un cuestionario administrado en el año 2018 a una muestra de 45.69 escolares de 11 a 18 años de los centros educativos de la provincia de Valladolid. El cuestionario contenía 93 preguntas relacionadas con la práctica de actividad física y otros hábitos y conductas relacionadas con la salud. Se presentan los datos relacionados con el IMC y la autopercepción del peso y capacidad física.

**Resultados:** Se dispone del dato IMC en 4.182 participantes. El promedio de estatura fue de 165,3 cm (DE: 10,0), peso de 55,4 (DE: 11,8) e IMC 20,2 (DE: 3,2). El 52,5% fueron chicas. El promedio de edad fue de 14,3 años (DE: 1,59). Según categorías de IMC, los resultados fueron: 3,5% bajo peso, 80,2% peso adecuado, 13,3% sobrepeso y 2,9% obesidad. Consideraron su peso como adecuado el 63,5% (2.655): 43,9% de los escolares con bajo peso, 62,7% de los de peso adecuado, 27,2% de los con sobrepeso y el 14,9% de los obesos. Consideraron su peso superior al que debería ser el 3,4% del grupo bajo peso, 20% de peso adecuado, 54,9% del grupo de sobrepeso y el 77,6% de obesos; e inferior el 52,8% del grupo de bajo peso (p < 0,001). Consideraron su capacidad física muy buena el 35,1% del grupo de bajo peso, 27,5% peso adecuado, 14,5% sobrepeso y 9,1% obesidad; y mala el 3,4%, 2,8%, 8,2% y 10,7%, respectivamente (p < 0,001).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El 16% de los encuestados presentan un IMC mayor al adecuado, resultado mucho menor que la considerada para el país en los últimos estudios (alrededor del 40%). Casi dos tercios de los escolares tuvieron una autopercepción de su peso correspondiente a su clasificación según IMC. La capacidad física autopercebida se relaciona significativamente con el IMC.

### 576. INGESTA DE MACRONUTRIENTES EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS SEGÚN SU NIVEL DE PRÁCTICA DEPORTIVA

M. Morales Suárez-Varela, I. Peraita-Costa, A. Llopis Morales, J.M. Soriano, M.C. Martínez Martínez

*Universitat de Valencia; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** La alimentación y la nutrición son factores que influyen en la salud de la población. Pero, en el caso de los atletas sus requerimientos nutricionales hacen necesaria la implantación de hábitos nutricionales adecuados para poder alcanzar el máximo rendimiento en la práctica deportiva. El objetivo fue analizar la ingesta dietética en un grupo de estudiantes en función de su práctica de ejercicio.

**Métodos:** Se ha estudiado una muestra de 202 estudiantes estratificada en función de la intensidad de la práctica deportiva (moderada e intensa); un total de 152 hombres (75,20%) y 50 mujeres (24,80%).

**Resultados:** Se observa que el total de la muestra presenta un patrón de alimentación poco saludable en la que predomina una dieta normocalórica, hiperproteica y baja en hidratos. Destaca que 42 estudiantes con práctica deportiva (20,79%) realizan un uso indiscriminado de suplementos alimenticios, sin supervisión por parte de especialistas en nutrición.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se evidencia un desequilibrio en la dieta seguida, tanto cuantitativo como cualitativo. Los estudiantes deportistas necesitan ayuda para seguir una dieta variada y equilibrada que sea capaz de satisfacer sus necesidades energéticas dependiendo del tipo de deporte e intensidad a la que se realice.

### 582. OBESIDAD, GÉNERO Y VITAMINA D EN NIÑOS/AS DE 4 AÑOS DE LA COHORTE INMA ASTURIAS

G. Fernández-Tardón, C. Suárez-Calleja, C. Rodríguez-Dehli, A. Fernández-Somoano, I. Riaño-Galán, A. Tardón

*Instituto de Investigación Principado Asturias (ISPA); IUOPA, Universidad de Oviedo; CIBERESP; Hospital San Agustín SESPA; Hospital Universitario Central de Asturias, SESPA.*

**Antecedentes/Objetivos:** Niveles adecuados de vitamina D en sangre son esenciales durante la infancia, por su importante función en el crecimiento celular, y estructura esquelética, en la reducción del riesgo de infecciones y enfermedades autoinmunes. La vitamina D se sintetiza en la piel cuando se expone al sol e inciden los rayos ultravioleta (UVB). El estilo de vida y las características antropométricas de base pueden influir en los niveles circulantes de vitamina D.

**Métodos:** La Cohorte INMA Asturias, con protocolos comunes a todo el Proyecto INMA ([www.proyectoinma.org](http://www.proyectoinma.org)) capta mujeres embarazadas residentes en el área III de Asturias, fueron 485 los niños incluidos en la cohorte. A los 4 años se ha seguido a 453 niños/as (93,4%). A madres y niños/as en todo el seguimiento se les realizan cuestionarios de estilo de vida y dieta. También se realizaron análisis de sangre para valorar el nivel de 25 (OH) D en la madre a la 12 semana de gestación y en el niño/a a los 4 años de edad.

**Resultados:** En 283 niños con muestra de sangre (135 niños, 148 niñas) de 4 años hemos observado que un 95% permanece más de una hora fuera al aire libre, encontrándose vitamina D en sangre circun-

lante los mayores niveles durante el otoño (18,4% nivel  $\geq 30$  ng/ml). Los niveles de vitamina D se asocian a sobrepeso y obesidad, un 46,8% de los niños/as obesos o con sobrepeso presentan niveles entre 20-30 ng/ml), género (un 57% de las niñas presentan un nivel  $< 20$  ng/ml), y embarazo pretérmino (p valor = 0,042). Solo el 36% de los niños (42,6% de los niños y 34,1% de las niñas) presentan valores suficientes de vitamina D en sangre. Cuanto mayor es el nivel de estudios de la madre mayor es el número de niños/as con déficit de vitamina D (clase social III/IV 57,2% nivel deficiente). Hay una asociación positiva entre nivel de vitamina D de la madre y el niño/a (correlación de Pearson 0,192 (p-valor = 0,002).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Existe alta prevalencia de déficit de vitamina D en niños/as de 4 años de la Cohorte INMA Asturias. La prevención del riesgo asociado a déficit de vitamina D en la población infantil se debe iniciar desde el embarazo.

Financiación: FISS PI18/00909.

### 618. A SÍNDROME DE MORTE SÚBITA INFANTIL EM PORTUGAL - NUANCES NA SUA DEFINIÇÃO E INTERVENÇÃO

M.A. Pires, D.V. Brito

*Unidade de Saúde Familiar Ribeiro Sanches-Agrupamento de Centros de Saúde Amadora; Unidade de Saúde Pública-Agrupamento de Centros de Saúde Lisboa Central.*

**Antecedentes/Objetivos:** A síndrome de morte súbita do lactente (SMSL) é a principal causa de mortalidade no primeiro ano de vida, após o primeiro mês de vida. O diagnóstico da SMSL é efetuado após exclusão de outras causas de morte, como problemas cardíacos, asfixia acidental ou maus tratos. Apesar da redução no número de casos a partir de 1992, existe um reduzido conhecimento epidemiológico desta síndrome em Portugal. Este estudo procura clarificar a definição da SMSL e analisar a evolução do número de óbitos por SMSL ocorridos em Portugal.

**Métodos:** Foi efetuada uma revisão sistematizada da literatura relacionada com a síndrome de morte súbita infantil. A pesquisa de artigos foi efetuada através da base de artigos científicos PubMed, utilizando os termos "sudden infant death syndrome" ou "sids" e "defini\*", sendo considerados artigos de revisão e revisões sistemáticas escritas em inglês e português. Foram considerados artigos publicados até 15 de Março de 2019. Foram selecionados em três níveis de análise: título, abstract e texto integral. Após esta seleção foram analisados de acordo com a definição de síndrome de morte súbita infantil, tipo de artigo e principais conclusões ou recomendações. A evolução do número de óbitos por SMSL ou por outras mortes súbitas de causa desconhecida em crianças com menos de um ano, ocorridos entre 1991 e 2017 foi efetuada por períodos quinquenais, através de dados do Instituto Nacional de Estatística.

**Resultados:** Atualmente, o termo SMSL refere-se ao óbito inesperado ocorrido em crianças com menos de um ano, durante o período de sono, cuja causa permanece inexplicada após autópsia, análise do meio onde ocorreu o óbito e revisão da história clínica. A análise da taxa de mortalidade abaixo de um ano por períodos quinquenais revela uma diminuição dos óbitos atribuíveis a SMSL (8,6 para 1,8 óbitos/ano), com diminuição mais acentuada entre os quinquênios 2000-2004 e 2005-2009. A taxa de mortalidade por causas desconhecidas passou de 70,4 para 5,8 óbitos/ano, destacando-se uma acentuada diminuição entre o quinquênio 1997-2001 e 2002-2006.

**Conclusões/Recomendações:** A realização de campanhas de consciencialização em todo o mundo levou a uma redução do número de óbitos atribuíveis à SMSL. Em Portugal, a introdução de recomendações no Boletim de Saúde Infantil poderá ter contribuído para a melhoria verificada. A atualização da definição de SMSL em 2004 incluiu uma aparente relação do óbito com o sono, contudo não existe qual-



quer referência a alteração da mesma nos dados analisados. É fundamental que exista uma adequada investigação e codificação das causas de morte em óbitos de causa desconhecida.

## 662. IMPOSICIÓN DE CONDUCTAS SEXUALES (ICS) Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS ENTRE ESCOLARES ADOLESCENTES

V. del Pino, J. Astray

*Dirección General de Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las/los adolescentes son sexualmente activos/as pero existe una carencia de formación en sexualidad; la imposición de conductas sexuales (ICS) como parte de relaciones de poder ya se da en la adolescencia. Las/los adolescentes que han sufrido ICS padecen además otras violencias (física o acoso por dispositivos electrónicos) que alteran la salud mental y la percepción de la propia salud el objetivo es medir la prevalencia y factores asociados a estas conductas.

**Métodos:** El sistema de vigilancia de Factores de Riesgo de Enfermedades no transmisibles (SIVFRENT) de la CM, realiza una encuesta auto administrada a escolares en 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria (E.S.O.) en la CM de 15 a 17 años; muestreo conglomerados bietápico (centro y aula); Total 4.051 entrevistas de mayo a junio 2017/2018 de ellas se analizan 2241 adolescentes con pareja. Análisis descriptivo de las prevalencias de las violencias y realizó regresión logística. Variable dependiente: Imposición de conductas sexuales (ICS) por parte de la pareja o expareja. Independientes: sexo, edad, país nacimiento, titularidad del centro, GHQ-12  $\geq 3$ , nivel educativo de padre/madre, horas de colegio, malestar en el colegio, ejercicio para cambiar la figura, autopercepción de nivel académico, autopercepción del estado de salud, ejercicio intenso más de tres veces/semana, ejercicio moderado, obesidad/sobrepeso, autopercepción imagen, violencia física, acoso por dispositivos electrónicos, control por redes.

**Resultados:** Edad media 15,7 DT 0,73, 51,5% chicas; 4,8% afirmaron haber ICS, 3,4% chicos y 6,1% chicas; Violencia física 4,9%, chicas 3,4%, chicos 6,5%; acoso por dispositivos 12,3%, chicas 14,5% chicos 10% control por redes 11,3% chicas 13,6% chicos 8,7%. La ICS asocia ser chica (OR: 1,66, IC95% 1,01-2,76) malestar psicológico GHQ  $\geq 3$  (OR: 1,74, IC95% 1,02-2,96) autopercepción de mala salud (OR: 1,76 IC95% 1,03-3,00) violencia física (OR: 5,42, IC95% 2,83-10,37) acoso por dispositivos electrónicos (OR: 3,78, IC95% 2,06-6,91).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El perfil más prevalente para ICS asocia ser mujer, padecer malestar psicológico, percibir su salud como mala haber tenido violencia física y acoso por dispositivos electrónicos. La ICS es una parte de las relaciones de poder y se da asociada a otras violencias de forma que multiplica el daño ya de por sí muy importante. En la adolescencia la educación en sexualidad, género y relaciones no violentas es imprescindible no solo desde la escuela si no incluyendo a otros profesionales y expertos/as.

## 664. PREVALENCIA DE BULLYING/CIBERBULLYING (BC) Y FACTORES ASOCIADOS EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS

V. del Pino, J. Astray

*Dirección General de Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** El Bullying es un tipo de violencia colectiva que ocurre en centros escolares y repercute en la persona victimizada y en el resto de alumnos/as que pueden normalizar estas conductas; en ciberbullying se usa como medio dispositivos electrónicos para insultar, humillar, etc. Existen diferencias en el tipo de BC

según sexo con graves repercusiones en las/los jóvenes. El BC es un problema de salud pública.

**Métodos:** El sistema de vigilancia de Factores de Riesgo de Enfermedades no transmisibles (SIVFRENT) de la CM, realiza una encuesta auto administrada a escolares en 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) en la Comunidad de Madrid 15 a 18 años, 50,6% de mujeres; muestreo por conglomerados bietápico (centro y aula); se realizan 4.025 entrevistas de mayo a junio 2017/2018. Se realizó una regresión logística. La variable dependiente BC si/no, variables independientes: edad, sexo, país de nacimiento, titularidad del centro, percepción de salud física, satisfacción con el centro escolar, percepción de problemas en salud mental (GHQ-12  $\geq 3$ ) y obesidad/sobrepeso (O/SP), dieta o ejercicio para cambiar la figura, autopercepción de la imagen, situación académica percibida, horas de colegio, relaciones sexuales.

**Resultados:** La prevalencia de BC en la CM fue 6,5% (IC95% 5,8-7,3), mayor en chicas 8,2% (IC95% 7,0-9,4) que en chicos 4,8% (IC95% 3,9-5,8). El BC sobre el total de la muestra asocia ser mujer (OR: 1,42 IC95% 1,05-1,92) GHQ-12  $\geq 3$  (OR: 2,84, IC95% 2,06-3,92) percepción de mala salud (OR: 1,47, IC95% 1,07-2,02) dieta para la figura (OR: 1,69, IC95% 1,22-2,35) percepción de O/SP (OR: 1,43, IC95% 1,03-2,37) relaciones sexuales (OR: 1,77, IC95% 1,32-2,37) En las jóvenes: GHQ-12  $\geq 3$  (OR: 3,32, IC95% 2,17-5,05) relaciones sexuales (OR: 2,10, IC95% 1,48-2,98) malestar en la escuela (OR: 1,67, IC95% 1,18-2,35) En los jóvenes: GHQ-12  $\geq 3$  (OR: 3,31, IC95% 2,07-5,28) nacimiento fuera de España (OR: 2,12, IC95% 1,21-3,72) dieta para la figura (OR: 2,94, IC95% 1,79-4,81).

**Conclusiones/Recomendaciones:** En chicas asocia malestar psicológico malestar en la escuela y haber mantenido relaciones sexuales y en chicos se repite el malestar psicológico y difiere el resto asociando el nacimiento fuera de España y la dieta para la figura. El perfil prevalente para toda la muestra es mujer con malestar psicológico percepción de mala salud con dieta para cambiar su figura, se percibe con O/SP y ha mantenido relaciones sexuales. El BC debe ser vigilado por los sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades no transmisibles de salud pública.

## 840. OBESIDAD INFANTIL E INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL: DE LA EPIDEMIOLOGÍA A LA CLÍNICA

G. Fernández-Tardón, A. Fernández-Somoano, C. Rodríguez-Dehli, A. Tardón, I. Riaño-Galán

*Instituto de Investigación del Principado Asturias (ISPA); IUOPA, Universidad de Oviedo; CIBERESP; Hospital San Agustín SESPA; Hospital Universitario Central de Asturias, SESPA.*

**Antecedentes/Objetivos:** La investigación traslacional en la práctica es cada vez más necesaria y la obesidad infantil puede ser una oportunidad para innovar métodos de abordaje multidisciplinar. Objetivo: describir los problemas más prevalentes de salud infantil en la cohorte de nacimiento INMA Asturias a los 8 años.

**Métodos:** Son 485 madres embarazadas las que se reclutaron entre 2004-2007 y 409 niños de un estudio prospectivo de cohorte basado en la población. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética del Principado de Asturias. Analizamos el IMC (peso kg/talla m<sup>2</sup>). La prevalencia de sobrepeso (OW) y obesidad (OB) se calculó de acuerdo con los criterios de IOTF. Se determinó glucemia e insulina en plasma y se calculó el índice HOMA.

**Resultados:** Se estudian 362 (172 niñas) a los 8,33 años (0,36). La prevalencia de sobrepeso (OW) u obesidad (OB) fue de 31,5%. Existe una relación positiva entre el IMC y el HOMA a los 8 años: normopeso 2,12; OW 2,78; OB 5,62 (p-tendencia < 0,000). Existe una correlación negativa entre niveles de vitamina D en el embarazo e índice lipídico a los 8 años (r = 0,163, p < 0,01). Cuatro niños mostraron pubertad precoz (4 ml de volumen testicular con orquídometro Prader). Encontramos desarrollo mamario en 8 niñas (estadio S2 según Tanner). Se

detectó pubarquia prematura en 11 niños (desarrollo de vello púbico) y uno tenía axilarquia aislada. Una niña tenía clitoromegalia. Tres niños fueron evaluados para estatura baja.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El diagnóstico temprano nos ha permitido iniciar un programa de prevención temprana centrado en la prevención de la obesidad y evitar mediante educación en salud a las familias la exposición a disruptores endocrinos como parabenos. Nuestra experiencia en la cohorte INMA de Asturias es un ejemplo de cómo la investigación traslacional puede mejorar la calidad de la atención clínica que reciben nuestros niños/as y sus familias.

Financiación: FISS PI18/00909.

## 62. MORTALIDADE FETAL E OS DESAFIOS PARA A ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER NO BRASIL

M. Rovey Souza, E. Carvalho de Aquino, P. de Sá Barros

*Universidade Federal de Goiás.*

**Antecedentes/Objetivos:** No período de 1995 a 2009, a taxa de mortalidade fetal mundial caiu 14,0%, passando de 22,1 para 18,9 por 1.000 nascimentos totais. Em 2011, estimou-se que aproximadamente 2,6 milhões de óbitos fetais ocorreram mundialmente em 2009. Desta maneira o objetivo deste trabalho é traçar uma série histórica da mortalidade fetal no Brasil e regiões entre 1996 e 2015, identificando seu comportamento e tendência.

**Métodos:** Estudo descritivo sobre casos de óbitos fetais no Brasil e em cada região notificados de 1996 a 2015, registrados no Datasus e classificados pela CID-10. As variáveis analisadas foram: idade e escolaridade da mãe, duração da gestação e tipo de parto. Foi realizado o cálculo da taxa de mortalidade fetal entre 1996 e 2015 para construção das séries históricas.

**Resultados:** A série temporal apresentou um quadro estacionário na taxa de mortalidade fetal a partir de 2000 no Brasil e em todas as regiões. A taxa de mortalidade fetal do país passou de 8,2 em 1996 para 9,5 por 1.000 nascimentos em 2015. Houve tendência crescente dos óbitos fetais cuja causa básica consta no capítulo XVII da CID-10 no Brasil e em todas as regiões. Óbitos por causas do capítulo XVI apresentaram tendência de aumento somente na região Nordeste, enquanto outras causas básicas mostraram tendência de aumento nas regiões Sudeste e Sul. No âmbito brasileiro, houve tendência crescente de óbitos fetais em mães nas faixas etárias de 10-14 anos e 25-44 anos. No Brasil e em todas as regiões, houve aumento nas mulheres com mais de oito anos de escolaridade. Os óbitos fetais predominaram entre a 28ª e a 36ª semana de gestação, com tendência crescente no Brasil e todas as regiões, exceto no Sul (estacionário). O tipo de parto predominante foi vaginal, com tendência estacionária, enquanto as cesarianas apresentaram tendência crescente no Brasil e em todas as regiões.

**Conclusões/Recomendações:** A qualidade da informação sobre os óbitos fetais, investimentos nos comitês de investigação e melhora na qualidade do pré-natal devem ser priorizados para possibilitar um enfrentamento mais efetivo e diminuir a taxa de mortalidade fetal no Brasil.

## 64. MORTALIDADE FETAL NO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL, 2000-2016

M.R. Souza, G.M. Souza, E.C. Aquino, P.S. Barros

*Universidade Federal de Goiás.*

**Antecedentes/Objetivos:** A mortalidade fetal é um importante indicador para a saúde pública no que diz respeito aos serviços de saúde materno-infantil. Desta maneira, o objetivo deste trabalho é traçar uma série histórica entre 2000-2016 da mortalidade fetal no estado

de Goiás e suas macrorregiões de saúde identificando o seu comportamento e tendência.

**Métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo, de casos notificados de óbitos fetais em Goiás e suas macrorregiões registrados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) referente ao período de 2000 a 2016, pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 10ª Revisão (CID-10), considerando outras variáveis de interesse (idade e escolaridade da mãe, duração da gestação e tipo de parto). Realizou-se o cálculo da taxa de mortalidade fetal para construção das séries históricas.

**Resultados:** A série temporal apresenta um quadro estacionário na mortalidade fetal em Goiás e em suas macrorregiões, exceto a Nordeste, que aponta tendência crescente. Houve um decréscimo dos óbitos fetais cuja causa básica pertencem ao Capítulo I nas macrorregiões nordeste e Centro Norte. Em relação ao Capítulo XVI, nota-se tendência de aumento somente na macrorregião nordeste, e capítulo XVII, aumento na macrorregião Centro Sudeste. No âmbito de Goiás, os capítulos I, XVI, XVII, XVIII demonstram quadro estacionário no período em estudo. Sobre as faixas etárias das mães, em Goiás e macrorregião Centro Sudeste ocorreram tendência crescente de óbitos fetais em mães de 25 a 44 anos. A faixa etária de 35 a 39 anos houve tendência crescente em todas as macrorregiões, exceto Centro Norte. A escolaridade das mães, em Goiás e suas macrorregiões, demonstrou que as mulheres de 8 a 11 anos de estudo estão apresentando curva crescente de óbitos fetais. Mulheres com 12 anos ou mais de escolaridade, demonstram aumento da mortalidade fetal, exceto na macrorregião Sudoeste. Os óbitos fetais predominaram crescente em idade gestacional menor que 22 semanas nas macrorregiões Centro Oeste, Nordeste e Sudoeste e curva decrescente em 42 semanas ou mais de gestação em Goiás e suas macrorregiões, exceto a Sudoeste (estacionário). O tipo de parto demonstrou tendência crescente para as cesarianas em Goiás e as macrorregiões Centro Oeste, Sudoeste e Centro Sudeste. Somente a macrorregião Nordeste apresentou tendência crescente para o parto vaginal.

**Conclusões/Recomendações:** Nota-se uma necessidade de implementação de políticas públicas, fortalecimento dos comitês de investigação de óbitos fetais, para reduzir a mortalidade fetal no estado de Goiás.

## 338. PREVENÇÃO DOS DEFEITOS DO TUBO NEURAL: ADESAO À TOMA DE ÁCIDO FÓLICO EM PORTUGAL EM 2017-2018

V. Gómez, P. Braz, A. Machado, A.P. Rodrigues

*Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP (INSA); Centro de Investigação em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa (CISP-ENSP).*

**Antecedentes/Objetivos:** Os defeitos do tubo neural (DTN), que incluem a anencefalia, a espinha bífida e o encefalocelo, resultam do deficiente encerramento do tubo neural que deve ocorrer até ao 28º dia de vida fetal, período em que muitas mulheres ainda não sabem que estão grávidas. Na prevenção primária dos DTN pela suplementação de ácido fólico é recomendada a utilização diária de pelo menos 400 µg de ácido fólico, com início antes da gravidez e até ao fim do primeiro trimestre. Em Portugal, esta prevenção pré-concepcional é recomendada desde 1996, mas são poucos os estudos que analisam a adesão das mulheres. Assim, os objetivos deste estudo foram i) estimar a frequência de grávidas que iniciaram o consumo de ácido fólico antes da gravidez e ii) caracterizar demograficamente as mulheres que tomam ácido fólico antes da concepção e no primeiro trimestre da gravidez.

**Métodos:** Estudo observacional transversal que selecionou mulheres grávidas em qualquer semana da gestação, entre 2017 e 2018 seguidas na Rede Médicos Sentinela - RMS (dados provisórios). A RMS é

um sistema de observação constituído por um conjunto de Médicos de Família que exercem funções em unidades de Cuidados de Saúde Primários. Para cada grávida que aceitou participar, foi preenchido um questionário que incluiu, entre outras informações, a idade, o nível de escolaridade e a toma de ácido fólico.

**Resultados:** Participaram 898 grávidas, das quais 40% iniciou a suplementação na fase pré-concepcional e 48% no primeiro trimestre da gravidez. Observou-se uma maior percentagem de mulheres com formação superior a iniciar a suplementação na fase pré-concepcional em relação às que iniciaram no primeiro trimestre da gravidez (46,8% e 29,0%, respetivamente). No grupo etário entre os 15 e os 24 anos, observa-se uma maior percentagem de mulheres a iniciarem a toma de ácido fólico no primeiro trimestre da gravidez comparativamente às que iniciaram no período pré-concepcional (15,9% e 6,4%, respetivamente).

**Conclusões/Recomendações:** Só 40% das mulheres iniciou a prevenção primária dos DTN no período do estudo e cerca de metade tem formação superior. Na comparação etária entre os dois grupos, são as mulheres mais jovens que apresentam maior diferença na adesão a esta medida preventiva. Estes resultados devem ser interpretados à luz das seguintes limitações: a população observada pode não ser representativa da população de grávidas; pode ter havido sobre notificação pois os médicos conheciam o objetivo do estudo. Não obstante, este realça a importância de se continuar a sensibilizar as mulheres para o início desta suplementação na fase recomendada.

#### 541. EQUITY IN MATERNAL AND CHILD HEALTHCARE OUTCOMES DURING DECENTRALIZATION REFORMS IN COLOMBIA

V.E. Soto, M.C. Jaramillo-Mejía, V. Lorant

*PROESA; Institute of Health and Society-Université Catholique de Louvain; Institute of Health and Society.*

**Background/Objectives:** Despite of infant mortality in Colombia has decreased during the last twenty years, it is still higher compared with the region. More than 8,000 Colombian infants die per year. The bulk of deaths occurs in the neonatal period where 62.1% of infant mortality occurs before day 28. Neonatal deaths are mainly explained by mother's health. It is estimated that one of three deaths are avoidable if there is adequate prenatal and delivery care. Colombia decentralized its healthcare system in the early nineties and it was expected to improve local healthcare provision and health outcomes by increasing the accountability and responsibility of local authorities. In this line, primary healthcare provision was delegated to localities. However, it is still unclear what was the effect of this policy on the reduction of local differences in healthcare outcomes. The purpose of this paper is to assess whether decentralization of the provision of primary healthcare to local authorities was associated with the convergence of maternal and child health outcomes between Colombian municipalities between 1993 and 2015.

**Methods:** Convergence models were estimated to measure the local differences between infant mortality rates, neonatal deaths and adequate maternal healthcare and institutional delivery.

**Results:** The results showed that, during the period of decentralization was taking place, maternal healthcare programs reduced their performance in the poorest localities and it turns into greater differences in neonatal deaths and mother healthcare between localities, during the period of decentralization was taking place. Divergence of health outcomes was linked to the degree of local autonomy in the allocation of primary health-care resources in poorest localities. Infant mortality rates differences between municipalities also increased during the same period. It seems that localities do not have the institutional capacities to provide proper maternal and child healthcare.

**Conclusions/Recommendations:** Decentralization policies should consider the institutional capacities to provide adequate primary health care before they are implemented.

#### 766. USO DE ANTIBIÓTICOS Y MORBILIDAD EN RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO: COHORTE NEOKISSES-SEN1500

J.I. Pijoan, M. Madrid, J. Pérez, C. Barcelona, M.C. López, B. Loureiro, G. SEN1500/NeoKissEs

*Hospital Universitario Cruces; Instituto Biocruces Bizkaia; Grupo SEN1500, Sociedad Española de Neonatología; Red SAMID; Universidad Autónoma de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los RNMBP (peso al nacer = 1.500 g) son muy vulnerables a las infecciones nosocomiales, muy frecuentes, de difícil confirmación diagnóstica y con alta tasa de morbilidad. Las estrategias de uso antibiótico son un pilar crítico del manejo clínico de los RNMBP. Hemos demostrado gran variabilidad entre unidades de cuidados intensivos neonatales (UCINs) en la intensidad de uso de antibióticos, independiente del nivel de complejidad asistencial. Se muestra la relación entre dicha intensidad de uso y el desarrollo de morbilidades: enterocolitis necrotizante (EC), displasia broncopulmonar (DBP), retinopatía del prematuro severa (ROP 3-4) y hemorragia intraventricular grave (HIV 3-4) en los RNMBP.

**Métodos:** Estudio de cohortes retrospectivo a partir de la fusión de dos bases de datos prospectivas: registro NeoKissEs de vigilancia de la sepsis neonatal y registro SEN1500 de cuidados perinatales y morbilidad temprana. RNMBP ingresados en 45 UCINs en 2014 y 2015 en los que se consiguió un emparejamiento adecuado de ambos registros (96,3%). Descripción del grado de variabilidad en el uso de antibióticos entre UCINs por nivel asistencial y globalmente. Modelos mixtos de regresión logística con la incidencia de las morbilidades descritas como respuesta y el porcentaje de días de estancia con antibiótico como predictor, ajustados por edad gestacional (EG), peso al nacer, desarrollo de sepsis, nivel asistencial y considerando la estructura anidada de los datos.

**Resultados:** Se analizaron 3.432 RNMBP con peso medio 1.122 g (DE 269) y EG 32,3 semanas (2,9). 251 fallecieron (7,3%). El 28,7% de los días en la UCIN recibieron antibiótico (P50 21% [0-100]). Existe una importante correlación intraUCIN (CCI 0,11 [0,07-16]). Las UCINs de nivel asistencial IIIB utilizaron significativamente más antibiótico que las de IIIA (7,7% días más [2,6-12,9]) y las IIIC (6,4% [0-12,8]). Hubo mayor riesgo de desarrollar EC (OR 1,03 [1,03-1,04] por cada incremento en 1% del tiempo con antibiótico), DBP (OR 1,05 [1,04-1,06]) y HIV (OR 1,03 [1,02-1,04]) pero no ROP (OR 1,01 [0,99-1,03]). El análisis del subgrupo de RNMBP sin sepsis muestra resultados similares.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Existe alta variabilidad entre UCINs en la intensidad de uso de antibióticos en los RNMBP, que no se explica por la complejidad clínica ni la incidencia de sepsis. Existe una asociación positiva significativa entre intensidad de uso e incidencia de complicaciones a corto plazo. Es necesaria una política de minimización del uso de antibióticos, si no hay evidencias de sepsis.

**Financiación:** Plan Estatal de I+D+I 2013-2016, ISCIII Subdirección General de Evaluación y Fomento de la investigación y Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

#### 549. VITAMINA D DURANTE EL EMBARAZO, HÁBITOS DE HIGIENE BUCODENTAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS/AS

C. Suárez Calleja, T. Iglesias Cabo, J. Aza Morera, I. Riaño Galán, C. Rodríguez-Delhi, A. Tardón García

*IOUPA, Universidad de Oviedo; Consultoría Estadística-Servicios Científico-Técnicos, Universidad de Oviedo; Área de Medicina*



Preventiva, Universidad de Oviedo; Hospital Universitario Central de Asturias, SESPA, CIBERESP, Universidad de Oviedo; Hospital San Agustín, Avilés, SESPA; Área de Medicina Preventiva, Universidad de Oviedo, CIBERESP.

**Antecedentes/Objetivos:** La vitamina D es una vitamina liposoluble, fundamental para la calcificación y mineralización de los tejidos duros como huesos y dientes. En una investigación anterior analizamos que si la vitamina D durante el embarazo es  $< 20$  ng/ml, el niño multiplicaba el riesgo de desarrollar caries por 2.64. El objetivo de este trabajo actual es valorar la asociación entre determinados hábitos de higiene buco-dental y el desarrollo de caries, teniendo en cuenta el nivel de vitamina D en sangre de la madre durante el embarazo.

**Métodos:** En el marco de la COHORTE INMA Asturias, se revisa la historia clínica informatizada de los niños/as revisando los datos clínicos obtenidos por las Unidades de Salud Bucodental del área sanitaria III de revisiones hechas en el año 2012. Se interroga además en esta visita sobre una serie de variables de hábitos e higiene buco-dental. Niveles séricos de vitamina D circulante, 25 (OH)D, en la semana 12 de 178 embarazadas. Examen dental a 188 niños entre 6 y 10 años de edad para determinar la prevalencia de caries.

**Resultados:** Un nivel alto de vitamina D durante el embarazo es un factor protector frente a la presencia de caries ( $OR = 0,38 < 1$  IC (95%) = (0,15-0,93). Se han analizado diferentes factores relacionados con la higiene bucodental que también podrían tener un papel en la aparición y desarrollo de la caries. Se ha encontrado asociación, entre caries y la técnica de cepillado y el tipo de dieta. Entre los que toman azúcar de forma ocasional solo el 25,54% presenta caries. Entre los que toman azúcar de forma ocasional el 75,46% están libres de caries. Entre los casos con técnica incorrecta de cepillado el 48,89% tienen caries. El 77,62% que se cepilla de forma correcta está libre de caries, y tan solo el 51,11% de los que se cepillan incorrectamente. No se encontró asociación entre caries y el número de veces de cepillado al día, el tipo de pasta de dientes, el uso de seda dental, consumo de flúor sistémico, el uso de colutorio y el uso de cubeta de flúor semestral.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Valores de 25 (OH)D  $> 30$  durante el embarazo es un factor protector frente a la caries en sus hijos/as. De las diferentes variables de higiene y hábitos bucales encontramos asociación entre la prevalencia de caries y la técnica de cepillado y la ingesta de azúcar. Es necesario la realización de programas de promoción de la salud bucal infantil, que insista en la importancia de un buen y correcto cepillado.

## CP03. Nosocomiales y hepatitis/Nosocomial e hepate

Miércoles, 12 de septiembre de 2018. 9:00-11:00  
Aula M

### 260. BROTE DE LEGIONELOSIS EN UN COMPLEJO DEPORTIVO DE VITORIA-GASTEIZ

L. Etxebarriarteun Aranzabal, P. Sancho Uriarte  
Gobierno Vasco.

**Antecedentes/Objetivos:** La legionelosis es una enfermedad de origen ambiental que puede colonizar y sobrevivir en los sistemas de agua, sobre todo de agua caliente. Su distribución es mundial y se contrae a través de vías respiratorias por la inhalación de aerosoles o la aspiración de agua que contenga la bacteria. Los factores de riesgo que favorecen la infección son edad adulta, sexo masculino, tabaquismo, alcoholismo,

afecciones respiratorias crónicas y la afectación de la inmunidad celular. En un periodo menor a 3 semanas se declaró un brote de legionelosis con 7 casos en Vitoria-Gasteiz. El presente trabajo describe la investigación epidemiológica del brote y las actuaciones realizadas.

**Métodos:** Investigación epidemiológica: la definición de caso se basa en los criterios de la RENAVE; geográficamente se acota a Vitoria-Gasteiz y temporalmente desde el 14 de junio al 1 de julio. Investigación ambiental: Revisión, muestreo y medidas cautelares de las instalaciones de riesgo del complejo deportivo. Investigación microbiológica: Se enviaron al Centro Nacional de Microbiología (CNM) una muestra de esputo y seis muestras ambientales para su caracterización genotípica (SBT) y determinación de su analogía.

**Resultados:** Entre el 14 de junio y 1 de julio se declararon 7 casos confirmados de legionelosis relacionados con un complejo deportivo situado en Vitoria-Gasteiz. Los casos eran seis hombres y una mujer con un rango de edad de 33 a 70 años. Tres casos tenían diabetes mellitus como factor de riesgo, uno diabetes mellitus y cáncer, dos eran fumadores y uno de ellos no tenía riesgo alguno. Todos los casos tuvieron antigenuria positiva a *Legionella pneumophila* serogrupo 1 y uno además PCR positiva en esputo. En el muestreo de las instalaciones deportivas se detectaron altos recuentos de *L. pneumophila* serogrupo 1 en diferentes ubicaciones. Se exigió el cierre de algunas instalaciones, mejoras en la producción de agua caliente sanitaria (ACS) y en algunas instalaciones, cambios en la captación de agua y varios tratamientos de limpieza y desinfección. De las muestras enviadas al CNM, no se pudo determinar el subgrupo en la única muestra humana obtenida. De las 6 muestras ambientales, en cuatro se determinó identificó *L. pneumophila* serogrupo 1, subgrupo Pontiac y en dos *L. pneumophila* serogrupo 3 y 6.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se produjo un brote de legionelosis con 7 casos confirmados relacionados con un complejo deportivo de Vitoria-Gasteiz. En las muestras obtenidas del ACS hubo crecimiento con recuentos altos en varias ubicaciones. Se constató que la captación de agua provenía de un pozo propio en vez de la red urbana y la temperatura del ACS no cumplía con la mínima exigida en el Real Decreto 865/2003. Tras los resultados negativos del último muestreo y subsanación de las deficiencias, las instalaciones deportivas volvieron a su funcionamiento habitual.

### 842. SEPSIS GRAVE EN EL ADULTO JOVEN. MAGNITUD Y TENDENCIAS TEMPORALES

C. Bouza, T. López-Cuadrado

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Instituto de Salud Carlos III; Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.

**Antecedentes/Objetivos:** Se conoce que la sepsis puede tener un impacto especialmente marcado en los adultos jóvenes. El objetivo de este trabajo es examinar la epidemiología y tendencias de la sepsis grave en el adulto joven en España.

**Métodos:** Estudio longitudinal de base poblacional sobre episodios de sepsis grave en adultos, entre 20 y 44 años, utilizando registros del Conjunto Mínimo Básico de Datos Hospitalarios en el periodo 2006-2011. Los casos fueron identificados mediante la codificación de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Se calculó la incidencia y las tasas de mortalidad intrahospitalaria. Se estimaron las tendencias y el porcentaje de cambio anual mediante modelos de regresión Joinpoint.

**Resultados:** Se identificaron 16.897 episodios que representan 2,9% de admisiones por todas las causas y una tasa de incidencia de 15 casos por 100.000 habitantes. Las tasas variaron según edad y el sexo. En el 60% de los casos se registraron alguna comorbilidad del índice de Charlson, siendo las más frecuentes las enfermedades hepáticas, el cáncer y el SIDA. En un tercio de los casos la fuente de infección fue respiratoria. La disfunción de un único órgano se registró en el 45% de

los casos. La mortalidad intrahospitalaria global fue de 27% y se asoció con la edad, comorbilidad y la disfunción orgánica. En ausencia de comorbilidades, la mortalidad intrahospitalaria fue del 16%. Las tasas de incidencia aumentaron con el tiempo solo en las mujeres, con un cambio anual del 5,8%, mientras que la mortalidad intrahospitalaria disminuyó con un cambio anual global del -5,3%. También se asoció con un importante consumo de recursos hospitalarios.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En los adultos jóvenes, la sepsis grave es común y se asocia con una alta mortalidad. Las tasas de incidencia aumentaron con el tiempo solo en las mujeres, mientras que la mortalidad intrahospitalaria muestra una tendencia decreciente.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III. PI09/0597.

### 570. VIGILANCIA DE INFECCIÓN DE LOCALIZACIÓN QUIRÚRGICA DE COLON Y RECTO DESDE NOVIEMBRE DE 2017 HASTA FEBRERO DE 2019

B.E. Fernández-Pacheco, P. Álvarez, R. Perea, M. Blanco, Y. Cogolludo, J.D. Martín, T. Beca, T. Arevalillo, H. Moza, et al.

*Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario de Toledo.*

**Antecedentes/Objetivos:** La infección de localización quirúrgica (ILQ), es un problema muy frecuente dentro de la infección hospitalaria y representa un riesgo importante para el paciente. La vigilancia y el análisis de las circunstancias de las infecciones son un arma fundamental para su reducción.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo de recogida de variables de pacientes sometidos a cirugía de colon (CC) y cirugía de recto (CR) de forma diaria y vigilados de forma activa durante 30 días buscando ILQ. Se analizaron los datos mediante el programa SPSS.

**Resultados:** Se recogieron 148 pacientes de CC y 80 de CR. En CC un 68,2% son hombres, media de edad de 69 años. En CR el 68,8% son hombres y media de edad de 65 años. En CC la incidencia acumulada (IA) de ILQ es de 11,5% y la densidad de incidencia (DI) de 8,88/1.000 pacientes-día. En CR la IA de ILQ es de 3,8% y la DI de 2,7/1.000 pacientes-día. En cuanto a las complicaciones de la cirugía, en CC el 27,7% requirieron drenaje, 6,8% tuvieron dehiscencia, 6,1% precisaron reintervención y 4,7% desarrollaron seroma. En CR el 15% requirieron drenaje, 2,5% tuvieron dehiscencia, 5% desarrollaron seroma, 1,3% presentó hematoma y 1,3% fístula. No existen diferencias estadísticamente significativas entre incidencia de infección al analizar por sexo ni por edad en ambas cirugías. Se observa una relación estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) en CC entre ILQ y dehiscencia, e ILQ y cualquier complicación quirúrgica. Se observa relación en CR entre ILQ y cualquier complicación quirúrgica pero no con dehiscencia. En CC el 52,9% de los pacientes con ILQ se detectó dehiscencia y el 70% presentaba alguna complicación de la cirugía (seroma, dehiscencia o reintervención). En CR el 33% de los pacientes con ILQ presentaba alguna complicación (seroma, hematoma o fístula).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se observa una relación significativa entre las complicaciones de CC y CR (seroma, hematoma o fístula) y el desarrollo de ILQ, así como entre la dehiscencia y la ILQ en CC.

### 441. ANTIBIOTERAPIA PROFILÁCTICA PREOPERATORIA E INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO EN CIRUGÍA RENAL. ESTUDIO DE COHORTES PROSPECTIVO

M. Alonso García, J.A. del Moral Luque, M. Gil Conesa, G.M. Vicente Sánchez, D. Rodríguez Villar, G. Rodríguez Caravaca

*Unidad de Medicina Preventiva, Hospital Universitario Fundación Alcorcón.*

**Antecedentes/Objetivos:** Una de las complicaciones más habituales de los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas, son las

infecciones de herida quirúrgica. Estas infecciones pueden ser en parte controladas mediante programas de control de la infección e higiene. Una de las medidas utilizadas es la profilaxis antibiótica de los pacientes intervenidos. El objetivo del estudio fue evaluar la adecuación a protocolo de la profilaxis antibiótica en pacientes sometidos a cirugía renal y su efecto en la incidencia de infección de localización quirúrgica.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo con muestreo de casos consecutivos desde enero de 2009 hasta diciembre de 2018. Se incluyeron todos los pacientes sometidos a cirugía renal y se excluyeron los pacientes que presentaban infección activa en el momento de la cirugía o ya estaban en tratamiento antibiótico previo. Los pacientes se siguieron durante 30 días, acorde a los criterios de los Centers for Disease and Prevention Control, revisando tanto el periodo de ingreso como visitas posteriores al hospital o a sus médicos de Atención Primaria. La adherencia y adecuación al protocolo se evaluó de manera global y para cada apartado específicamente (inicio, vía de administración, antibiótico de elección, duración y dosis). Se utilizó el riesgo relativo (RR) como medida de asociación entre la adecuación de la profilaxis y la técnica quirúrgica (abierta o laparoscópica) y el desarrollo de infección de herida quirúrgica.

**Resultados:** Se incluyeron 321 pacientes en el estudio. La adecuación global fue del 90,8% (IC95%: 87,1-93,5). La mayor causa de inadecuación fue el inicio de la profilaxis, con un 4,4% (IC95%: 2,7-7,3). La incidencia de infección de herida quirúrgica fue del 4,0% (IC95%: 2,4-6,8). Se encontró relación estadísticamente significativa entre la inadecuación de la profilaxis antibiótica y la infección de localización quirúrgica (RR = 4,5; IC95%: 1,4-15,1). La cirugía laparoscópica fue un factor protector para el desarrollo de infección cuando se comparó con cirugía abierta (RR = 0,25; IC95%: 0,07-0,90).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La adecuación de la profilaxis antibiótica y la cirugía laparoscópica son medidas eficaces en la prevención de infección de herida quirúrgica. La adecuación al protocolo de profilaxis antibiótica fue alta pero se debe seguir insistiendo en su cumplimiento ya que reduce las infecciones de herida quirúrgica en este tipo de pacientes.

### 179. VARIABLES PREOPERATORIAS ASOCIADAS A SEPSIS EN PACIENTES POSQUIRÚRGICOS

M. Ruiz Álvarez, A. Hernández Aceituno, F. Ramasco Rueda, R. Menéndez Hernández, A. Planas Roca, M.A. Figuerola Tejerina

*Hospital Universitario de La Princesa.*

**Antecedentes/Objetivos:** La identificación preoperatoria de los pacientes quirúrgicos con mayor riesgo de sepsis permitiría su detección y tratamiento precoz, pudiendo mejorar el pronóstico. El objetivo del trabajo es identificar las variables preoperatorias asociadas a sepsis posquirúrgica, en pacientes adultos programados para cirugía mayor no cardíaca.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo de 59 pacientes adultos programados para cirugía mayor abdominal en un hospital de alta complejidad de Madrid. Se recogieron variables epidemiológicas, puntuación de escalas de riesgo preoperatorias (Índice de Lee y ASA) y se obtuvieron niveles de ProADM inmediatamente antes de la cirugía. Se registró la incidencia de sepsis postquirúrgica. Se calculó media y desviación estándar (DE) para las variables cuantitativas y para las variables cualitativas se calcularon frecuencias. La asociación entre variables cualitativas se analizó mediante test de chi cuadrado o test exacto de Fisher y entre variables cuantitativas mediante la t de Student. Finalmente se realizó un análisis multivariante, mediante Regresión Logística, para determinar las variables prequirúrgicas relacionadas con sepsis postquirúrgica y calcular su riesgo de aparición mediante Odds Ratio (OR).

**Resultados:** La incidencia de sepsis posquirúrgica fue de 12% y la mortalidad a 30 días de 5%. La edad media fue de  $68 \pm 11$  años, un 58% varones. En el 59% se realizó cirugía de colon, con una duración media de  $237 \pm 123$  minutos, el 45,8% con un ASA = 2, un 25,4% presentaban un índice Lee = 2 y el 27,1% de los casos ProADM fue = 0,92 nmol/L. En el análisis multivariante sobre sepsis posquirúrgica, se incluyeron las variables asociadas a sepsis en el análisis univariante (edad, sexo, ProADM, tipo de cirugía y puntuación ASA) y se identificó como variable asociada de forma independiente la ProADM = 0,92 nmol/L (OR = 12; IC95% 1,2-14,9;  $p < 0,05$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los niveles elevados de ProADM se asocian a la aparición de sepsis posquirúrgica en los pacientes adultos programados para cirugía mayor no cardíaca.

## 698. QUÉ MEDIDAS TOMAR PARA O CONTROLO DE SURTOS EM AMBIENTE ESCOLAR?

D.V. Brito

*Unidade de Saúde Pública - Agrupamento de Centros de Saúde Lisboa Central.*

**Antecedentes/Objetivos:** As medidas de controlo são um passo fundamental e transversal na investigação de surtos. Importa destacar o ambiente escolar, enquanto contexto de possíveis surtos, uma vez que engloba grupos de alunos, mais ou menos restritos, que convivem tanto em ambiente escolar como na comunidade em que estão inseridos e na sua família. Na avaliação de um surto em ambiente escolar devem ser consideradas a existência de uma comunidade diversa, a segmentação por turmas e suscetibilidade dos alunos mais jovens. Esta análise tem o objetivo de identificar as principais medidas de controlo de surtos de doenças infecciosas utilizadas em escolas e alertar para a importância da Saúde Pública nestas intervenções.

**Métodos:** Para esta revisão rápida, foi efetuada uma pesquisa da literatura através da base de dados PubMed, para artigos publicados até 2019, em língua inglesa. Foram utilizados os termos seguintes MeSH: “schools”, e “disease outbreak”, “communicable diseases” ou “communicable disease control”. A pesquisa foi restrita a tópicos de prevenção e medidas de controlo, através do motor de pesquisa utilizado. Foram identificados 255 artigos, os quais foram analisados de acordo com o seu título, abstract e texto integral, de acordo com a relevância para o tópico. A revisão foi complementada pela inclusão de guidelines emitidas por organismos institucionais, relativas ao controlo de surtos em ambiente escolar.

**Resultados:** Existem medidas de controlo gerais que podem ser adotadas em praticamente todas as situações de surto em ambiente escolar, como uma adequada higiene pessoal e lavagem de mãos entre alunos e profissionais, o ensino da adequada etiqueta respiratória, utilização de materiais de proteção individual, a preparação e armazenamento adequado de géneros alimentícios em cantinas, manutenção de equipamentos de ar condicionado. O encerramento de escolas ou turmas aparenta ser uma medida pouco efetiva no controlo de surtos, com consequências potencialmente negativas para toda a comunidade envolvente. As campanhas de vacinação surgem como medidas custo-efetivas, contudo as metodologias de implementação têm vindo a gerar alguma discussão.

**Conclusões/Recomendações:** A prevenção e atuação em casos de surtos de doenças infecciosas em escolas deve ser acompanhada de medidas de controlo gerais, assim como especificamente dirigidas ao agente infeccioso em causa. A adoção de medidas de controlo de surto neste contexto requer uma grande capacidade de adaptação, sendo importante maior atenção e dedicação entre os profissionais de saúde, em particular na área da Saúde Pública.

## 192. CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS CON INFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE (2012-2018)

M. Ruiz Álvarez, A. Hernández Aceituno, L. Tejedor Romero, H. Sandoval Insausti, M.A. Figuerola Tejerina

*Hospital Universitario de La Princesa.*

**Antecedentes/Objetivos:** En la última década, la infección por Clostridium difficile (ICD) ha sufrido un incremento en la incidencia y severidad de los casos, peor respuesta clínica a los tratamientos habituales y un mayor porcentaje de recaídas. El objetivo de este trabajo es analizar la evolución y las características clínico-epidemiológicas de los pacientes aislados por ICD durante su ingreso hospitalario.

**Métodos:** Estudio prospectivo de los pacientes aislados por ICD, durante su ingreso en un hospital de alta complejidad de la Comunidad de Madrid, entre los años 2012 y 2018. Se calculó la incidencia de pacientes aislados por ICD y la frecuencia de las características de los pacientes. El análisis estadístico se realizó mediante la  $\chi^2$ , estableciendo la significación estadística en  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se estudiaron 545 pacientes. La incidencia global de pacientes aislados por ICD fue de 0,5%, observándose una tendencia creciente y estadísticamente significativa a lo largo del periodo (2012: 0,37%; 2013: 0,29%; 2014: 0,49%; 2015: 0,41%; 2016: 0,65%; 2017: 0,67%; 2018: 0,68%). La edad media de los pacientes fue de 74 años ( $\pm 17$ ) y la mediana de aislamiento de 7 días ( $\pm 3$ ). Un 21,5% de los casos presentó diabetes mellitus (DM), 18,3% enfermedad renal crónica (ERC), 12,1% enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), 32,1% neoplasia (NEO), 25,3% inmunodeficiencia (INMD), 10,5% cirugía previa al diagnóstico y el 6,2% estancia previa en cuidados intensivos (UCI). El origen de la ICD fue nosocomial en el 45,7% de los casos, no detectándose ninguna tendencia lineal a lo largo de los años del estudio. Al analizar las características de los casos nosocomiales y el resto, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes diagnosticados de ERC, EPOC, NEO, ni INMD, aunque sí en aquellos con DM (25,3% frente a 18,2%;  $p < 0,05$ ). El porcentaje de recurrencias de los pacientes aislados por ICD fue del 25%, siendo inferior en los casos nosocomiales (18,1% frente a 31,5%;  $p < 0,05$ ). El 43% de los pacientes finalizaron las medidas de aislamiento antes de ser dados de alta, en el 48,8% el motivo de finalización fue el alta hospitalaria y en el 8% el exitus.

**Conclusiones/Recomendaciones:** No se han detectado diferencias en las características de los pacientes aislados por ICD a lo largo de los años del estudio. Los casos de origen nosocomial presentan una mayor proporción de DM y un menor número de recurrencias. Los pacientes aislados por ICD están aumentando significativamente estos últimos años. Al no detectarse esta tendencia en los casos nosocomiales, podemos afirmar que el sistema de vigilancia y control está siendo efectivo en la prevención de la transmisión hospitalaria.

## 194. FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN Y MORTALIDAD EN HEMIARTROPLASTIA Y ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA

A. Hernández Aceituno, M. Ruiz Álvarez, R. Llorente Calderón, P. Portilla Fernández, J. Cordero Ampuero, M.A. Figuerola Tejerina

*Hospital Universitario de La Princesa.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los sistemas de vigilancia prospectivos hacen posible el análisis de tendencias en las infecciones asociadas a intervenciones quirúrgicas. El objetivo de este estudio es determinar los factores de riesgo quirúrgico asociados con infección de sitio quirúrgico (ISQ) y mortalidad en hemiartroplastia de cadera (HAC) y artroplastia total de cadera (ATC) en 11 años de seguimiento.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo en el que se incluye-ron pacientes = 18 años a quien se realizó una HAC o ATC entre enero



de 2007 y diciembre de 2017. Las incidencias de ISQ se compararon con los datos nacionales según índice de riesgo NNIS. Para evaluar los factores de riesgo quirúrgico para ISQ y mortalidad se realizó una regresión logística múltiple.

**Resultados:** En los 1.213 procedimientos estudiados, tanto la ausencia como la incompleta cumplimentación del checklist quirúrgico se asoció con un mayor riesgo de ISQ (OR: 3,86; IC95%: 1,17-12,72;  $p = 0,026$ ), mientras que la profilaxis antibiótica inadecuada se asoció con un mayor riesgo de mortalidad (OR: 5,62; IC95%: 1,42-22,18;  $p = 0,014$ ). En HAC se identificaron las mismas asociaciones que en el global. En ATC, la asociación con un mayor riesgo de ISQ se encontró con el índice de riesgo NNIS (OR: 2,55; IC95%: 1,01-6,39;  $p = 0,047$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El cumplimiento inadecuado de las prácticas de seguridad del paciente se asoció a un mayor riesgo de infección y mortalidad, tanto globalmente como en HAC o ATC por separado. Los factores de riesgo quirúrgico identificados sugieren que ISQ y mortalidad podrían reducirse aplicando medidas preventivas y de seguridad del paciente adecuadas.

## 742. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE LOCALIZACIÓN QUIRÚRGICA (ILQ)

M.J. Torijano Castillo, D. Fontecha Castrillo, M. Ordobás Gavin, M.J. Esteban Niveiro

*Subdirección de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las ILQ se encuentran entre las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria más comunes, y provocan una estancia hospitalaria más prolongada, procedimientos quirúrgicos adicionales y, a menudo, una mayor mortalidad. Los factores de riesgo extrínsecos asociados a la ILQ principalmente son: la estancia hospitalaria pre y postquirúrgica, la prescripción inadecuada de antimicrobianos y la incorrecta antisepsia de la piel del paciente antes de la cirugía. El objetivo del estudio es estimar los factores de riesgo asociados a las ILQ.

**Métodos:** Diseño: estudio descriptivo observacional. Análisis estadísticos: Inicialmente se realizó un análisis descriptivo de variables sociodemográficas, mediante porcentajes para las variables cualitativas y medias y desviaciones típicas o mediana y percentil 25-75 para las variables cuantitativas. Para comparar proporciones se utilizó la prueba de ji cuadrado ( $\chi^2$ ) y para la de las distintas características en función de la presencia de infección, se realizó una regresión logística univariable. Se realizó una regresión logística multivariable para estudiar los factores que se asocian de forma independiente a la infección. Los análisis estadísticos se realizan con SPSS versión 21.0 para Windows. Población de estudio: Procedimientos registrados en el sistema VIRAS-Madrid. Recogida de datos: los datos provienen de la declaración de casos al sistema VIRAS-Madrid en 2017.

**Resultados:** En 2017 se han vigilado 26.931 procedimientos. Se han realizado procedimientos en 10.122 hombres y en 16.809 mujeres. Se han producido 944 infecciones. La mediana de la estancia previa a la cirugía es de 0 días y de la estancia posquirúrgica de 4 días. La presencia de ILQ se relaciona de forma estadísticamente significativa con el ASA, la profilaxis, el grado de contaminación, el tipo de intervención, con la edad del paciente y la estancia pre y posquirúrgica. Los procedimientos con una profilaxis inadecuada tienen un 43% más riesgo de infección que los que reciben profilaxis adecuada. La estancia preoperatoria de entre 0-1 días se asocia a un 73% menos de infección que en estancias superiores a 15 días. Las estancias posquirúrgicas inferiores a 1 día tienen un 99,9% menos de riesgo de infección que las estancias superiores a 30 días. Las cirugías contaminadas tienen un riesgo de infección un 60% superior a las cirugías sucias. Ajustado por el efecto de otras variables la estancia pre y posquirúrgica y el grado de contaminación permanecen significativamente asociados a ILQ.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La vigilancia es un factor fundamental para disminuir el riesgo de ILQ, es preciso incidir en disminuir los días de estancia pre y postquirúrgica si es posible, así como en el seguimiento de los protocolos de profilaxis prequirúrgica.

## 267. BROTE DE QUERATOCONJUNTIVITIS EPIDÉMICA EN UN SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA EN BARCELONA

C. Gallego, J.P. Millet, M. Ros, M.L. Estruga, M.J. Santoma, J. Costa, A. Orcau, P. Gorrindo, C. Riús

*Servicio de Epidemiología, Agencia de Salud Pública de Barcelona; Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública, PSMar-UPF-ASPB, Barcelona; Servicio de Oftalmología Admira Visión, Clínica Sagrada Familia; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** La queratoconjuntivitis epidémica (QCE) se define como una infección viral aguda ocular. Puede producir grandes brotes tanto comunitarios como nosocomiales. Dada la capacidad del virus de sobrevivir en superficies inertes, los brotes pueden prolongarse si no se toman medidas de control adecuadas. En julio de 2018 el Servicio de Oftalmología de una clínica de Barcelona notificó un brote de QCE al Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB). El objetivo es describir la investigación del brote y las recomendaciones de medidas de prevención y control que se llevaron a cabo en la clínica.

**Métodos:** En colaboración con los oftalmólogos de la clínica, se llevó a cabo la búsqueda activa de casos. Definimos como caso primario todo paciente diagnosticado de QCE en la clínica entre el 15 de junio y el 30 de julio que tuviese una visita a la misma en los 12 días anteriores por otra patología. Hicimos encuestas epidemiológicas a todos los pacientes diagnosticados de QCE en la clínica desde el 15 de junio hasta el cierre del brote. Se recogió información sobre el antecedente de visita en la clínica y posibles casos secundarios. Estos fueron definidos como aquellos pacientes diagnosticados de QCE sin antecedente de visita previa pero con contacto con un caso primario. Se visitó la clínica el 17 de julio para valorar las posibles fuentes de infección y dar recomendaciones de prevención y control. Se recogieron 10 muestras conjuntivales para análisis de laboratorio.

**Resultados:** Se identificaron 64 casos primarios y 20 secundarios. Del total, 36 (43%) eran hombres y 48 (57%), mujeres; la mediana de edad fue 63 años. El número de casos decreció a partir del 11 de julio, cuando la clínica llevó a cabo las medidas de desinfección y control. Tras la inspección, los principales agentes sospechosos fueron los colirios multidosis, los tonómetros, las lámparas de hendidura y las superficies. En 7/10 (70%) muestras el análisis de laboratorio confirmó adenovirus serotipo 8.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La puesta en marcha y mantenimiento de medidas de prevención y control en las clínicas oftalmológicas es fundamental para la prevención de brotes nosocomiales de QCE. Algunas de las recomendaciones que se llevaron a cabo en este caso fueron la separación de los pacientes sospechosos de QCE en salas de espera diferenciadas, el uso de colirios unidosis, el uso de guantes, el lavado de manos antes y después de cada paciente y la adecuada desinfección de los equipos médicos y de las superficies.

## 100. BROTE DE CONJUNTIVITIS HEMORRÁGICA POR ADENOVIRUS EN UNA RESIDENCIA DE MAYORES. 2018

D.I. Almagro Nievas, A.L. Carmona Ubago, D.I. Almagro López

*Distrito Granada Metropolitano; Hospital Universitario Virgen de las Nieves.*

**Antecedentes/Objetivos:** El 28 de agosto de 2018, la médico de una residencia de mayores de María Zayas de Belicena (Granada), notificó

al Servicio de Epidemiología del Distrito Granada Metropolitano de Granada la existencia de unos casos de conjuntivitis entre residentes y trabajadoras de varios días de evolución. Con esta información se elaboró la hipótesis de posible brote de conjuntivitis epidémica con mecanismos de transmisión de persona a persona. El objetivo de este informe es describir las actuaciones epidemiológicas, característica clínica y de laboratorio que se ha realizado para el estudio del brote, las medidas establecidas para su control y analizar qué factores de riesgo se han encontrado para enfermar.

**Métodos:** Tras la definición de caso comunicada a la médico y las recomendaciones para prevención del brote, se recogieron las variables de lugar (planta, tipo de habitación), tiempo (fecha de inicio de síntomas) y persona (edad, sexo, tipo de dependencia, tratamiento, evolución, derivación a hospital). Se planteó un estudio de cohortes bidireccional con los mayores donde se calcularon tasas de ataque generales y específicas, el RR y su IC al 95%. Para el estudio microbiológico se recogieron exudados conjuntivales con medios de transporte viral, bacteriano y hongos.

**Resultados:** El total de enfermos que se notificaron fueron 28 (26 residentes y 2 trabajadores. La tasa de ataque en residentes fue del 25% (26/104), entre los trabajadores del 7,25% (2/50) y en 3 familiares (no se pudo calcular tasas por desconocer las personas en riesgo). En la UED no hubo enfermos. El primer caso del brote inició los síntomas el 24 de julio y fue un trabajador considerado como caso índice. El 3 de agosto fue el primer caso secundario hasta el 4 de septiembre. El cuadro clínico fue típico. La curva epidémica de los casos recoge una transmisión de persona a persona. Las medidas higiénico-sanitarias cuando se implantaron consiguieron la interrupción de la transmisión de la enfermedad. El dos factores de riesgo encontrado fue la ubicación en la planta segunda respecto a la primera (RR = 6,98 IC95% 2,23-21,80) y ser autónomo respecto a dependiente (RR = 4,04, IC95% 1,65-9,90).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se ha producido un brote de conjuntivitis hemorrágica por adenovirus en una residencia de mayores encontrando como factores de riesgo ubicarse en la planta segunda y ser autónomos. El impacto de las medidas higiénico sanitarias sobre el número de casos fueron efectivas.

#### 412. BROTE NOSOCOMIAL Y COMUNITARIO DE CONJUNTIVITIS POR ADENOVIRUS

J. del Águila Mejía, L. Reguero Rodríguez de Liébana, E. Pola Ferrández, G.M. Gallardo Guerrero, A. McGee Laso, L. Moreno Cea, R. Sánchez Gómez

*Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario de Móstoles; Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario de Móstoles.*

**Antecedentes/Objetivos:** La conjuntivitis por adenovirus (CAV) es causa frecuente de brotes en el medio sanitario. Las manos del personal y las superficies e instrumental contaminados suponen un importante mecanismo de transmisión. En junio de 2018 se notificó un aumento de casos comunitarios de queratoconjuntivitis vírica atendidos en urgencias oftalmológicas del Hospital Universitario de Móstoles (HUM), que posteriormente comenzó a afectar a pacientes atendidos en el Servicio de Oftalmología por otro motivo de consulta, sospechándose de una posible transmisión nosocomial.

**Métodos:** Estudio transversal de los casos asociados a un brote de CAV atendidos en el HUM entre julio y septiembre de 2018. Se consideró: a) caso probable de CAV: paciente con diagnóstico clínico realizado por oftalmología; b) caso de transmisión hospitalaria: paciente cuyo único nexo epidemiológico fue el inicio de clínica sugestiva entre 5 y 12 días tras la asistencia hospitalaria por oftalmología. Se recogieron muestras microbiológicas de 18 pacientes y muestras ambientales de colirios y tonómetros como posibles fuentes de infección. El virus fue identificado mediante detección de ADN viral por PCR. 7 de las muestras clínicas se remitieron al Centro Nacional de Microbiología para su genotipado.

**Resultados:** Se registraron 209 casos de CAV, de los cuales un 55,5% fueron mujeres. La media de edad fue de  $51,4 \pm 19,9$ . El 70,8% procedían del área sanitaria del HUM. 10 de los casos fueron trabajadores del HUM, 1 de ellos oftalmólogo. Un 30,9% de los casos tuvieron antecedentes de atención en el Servicio de Oftalmología, el 33,3% en Urgencias y el 31,7% en consultas externas. Las muestras clínicas analizadas determinaron la presencia de adenovirus serotipo 8. Ninguna de las muestras ambientales recogidas fueron positivas. Se notificó el brote a Salud Pública y se trabajó directamente con los servicios implicados. Se adoptaron como medidas para limitar el alcance del brote nosocomial: la insistencia en una adecuada higiene de manos, la separación de circuitos de atención de pacientes, el uso de colirios exclusivos y la elaboración de recomendaciones sobre limpieza y reprocesamiento de instrumental. El brote se consideró finalizado tras el transcurso de 16 días de la asistencia sanitaria del último caso.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En el seno de un brote comunitario de CAV, se detectó un brote nosocomial en pacientes atendidos por el Servicio de Oftalmología en el HUM. La rápida detección del brote permitió la implantación de medidas de control adecuadas que limitaron el número de casos y la extensión del brote en el tiempo.

#### 439. ABORDAJE DE UN BROTE DE ENDOFTALMITIS NOSOCOMIAL POSQUIRÚRGICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL

C. Porcel, M. Pérez, C. Marín, E. Figueroa, M.L. Martín, J.M. Vázquez

*Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** La endoftalmitis tras cirugía de cataratas es una de las complicaciones más temidas. En 2018 fueron notificados 3 casos de endoftalmitis infecciosa postquirúrgicas positivas a *Serratia marcescens*. Los pacientes fueron intervenidos de cataratas en el mismo quirófano, los dos primeros el 28 de junio y el tercer caso el 24 de julio, detectándose los casos los días 3, 9 y 27 de julio. Como consecuencia, dos de los pacientes tuvieron que ser sometidos a una evisceración ocular. El objetivo de este estudio es describir la investigación epidemiológica realizada y las medidas establecidas para el control del brote.

**Métodos:** Tras la notificación de los dos primeros casos se pusieron en marcha las medidas de prevención y control: se constituyó un grupo de mejora con la Dirección del centro y el personal implicado, manteniendo reuniones periódicas de seguimiento; se enviaron las muestras de humor vítreo al laboratorio de referencia para conocer la relación clonal; se hizo búsqueda retrospectiva y vigilancia activa de nuevos casos; se revisaron los procesos pre, intra y posquirúrgicos, los procedimientos de preparación y administración de la medicación y de uso y esterilización del material no desechable; se evaluó la limpieza (método ATP) y se hizo una limpieza terminal del quirófano implicado; se realizó un muestreo microbiológico ambiental. Ante la detección del tercer caso, se interrumpió la actividad quirúrgica, se amplió el muestreo (ambiental y a profesionales) y se tomaron muestras para verificar la bioseguridad ambiental en quirófano; se realizó desinfección térmica y química de la red de agua y se sustituyeron los filtros de los grifos.

**Resultados:** El estudio de sensibilidad de la relación clonal de *Serratia marcescens* evidenció un solo perfil con similitud cercana al 100%. Un 74,2% de los controles de limpieza fueron adecuados. Todas las muestras microbiológicas (60 ambientales y 46 a profesionales de nasofaringe, orina, manos y recto) fueron negativas para *Serratia marcescens*. Se detectaron áreas de mejora en la limpieza y en el seguimiento de las recomendaciones preventivas para evitar la infección, por lo que se impartieron dos talleres formativos al personal de Oftalmología y se elaboró un folleto informativo para los pacientes.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Tras las actuaciones llevadas a cabo no se produjeron nuevos casos, aunque la fuente de infección

que generó el brote no pudo ser identificada. Tanto si hubiera existido un reservorio ambiental como si se trató de una transmisión cruzada, las medidas establecidas fueron efectivas. La investigación epidemiológica nos permitió poner de manifiesto amplias áreas de mejora y el abordaje de las mismas, incidiendo en la sensibilización a los profesionales y el refuerzo de su formación mediante talleres continuados.

#### 427. BROTE DE HEPATITIS A EN FAMILIAS VINCULADAS EPIDEMIOLOGICAMENTE A TRAVÉS DE MENORES ASINTOMÁTICOS

I. González Sancristóbal, R. Santamaría Zuazúa, N. Muniozguren Aguirre, P. Liendo Arenzana

*Unidad de Vigilancia Epidemiológica de Bizkaia, Departamento de Salud, Gobierno Vasco; Laboratorio de Microbiología, Hospital Universitario Basurto, Osakidetza-Servicio Vasco de Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** La hepatitis A es una enfermedad vírica de transmisión fecal-oral. A menudo los menores contraen infecciones que pasan inadvertidas, y pueden desempeñar el papel de transmisión del virus. En la literatura se han descrito brotes en familias vinculadas epidemiológicamente a través de sus hijos e hijas asintomáticos. Presentamos una agrupación de seis casos que responde a este perfil.

**Métodos:** El 9 de agosto un laboratorio de Microbiología declaró dos casos de hepatitis A en un hombre y su hijo de seis años. En la encuesta epidemiológica se identificó que esta familia tenía dos mellizos más pequeños que compartían guardería con un hijo y una hija de otro caso declarado el 29 de mayo. Se reencuestó a otros dos casos que habían sido declarados en este intervalo de tiempo y que residían en la misma zona, poniendo especial atención en averiguar si había menores en sus familias, y, en caso afirmativo, los centros educativos a los que acudían.

**Resultados:** Entre el 29 de mayo y el 9 de agosto de 2018 se declararon seis casos de hepatitis A (cinco personas adultas y un niño) en cuatro familias de Bilbao cuyos hijos e hijas acudían a los mismos centros escolares (dos coincidían en un colegio y otros cinco en una guardería), y habían permanecido asintomáticos. La guardería permanecía cerrada desde el 20 de julio. El protocolo para la prevención de casos secundarios indica vacunación del personal, alumnado y familiares si se detectan casos en 3 o más familias. Sin embargo, esta medida se considera eficaz sólo si se administra como máximo 15 días tras la exposición. En el momento de la detección del brote, habían transcurrido tres semanas desde la última exposición, por lo que se había excedido el plazo indicado. Sí se indicó vacunación a las dos profesoras de la guardería, ya que en la misma se manejaban pañales. Se informó a la Zona Básica de Salud implicada, constituida por tres centros de salud. No se declararon nuevos casos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las encuestas epidemiológicas exhaustivas son una herramienta esencial en la identificación y descripción de brotes epidémicos. En las encuestas epidemiológicas sobre hepatitis A, cuando en la familia del caso haya menores, es importante interrogar sobre el centro educativo al que acuden, con el fin de establecer posible transmisión desde casos subclínicos, y poder tomar medidas preventivas.

#### 812. AUMENTO DE LOS CASOS DE HEPATITIS E REGISTRADOS EN EL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS DE HOSPITALIZACIÓN. ESPAÑA, 1997-2015

C. Varela Martínez, E.V. Martínez Sánchez, R. Cano Portero, P. Gallego Berciano

*Centro Nacional de Epidemiología; CIBERESP, Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes/Objetivos:** La infección por el virus de la hepatitis E es una de las principales causas de hepatitis aguda en el mundo, sien-

do el genotipo 3 el predominante en los países desarrollados y cuya transmisión es principalmente zoonótica. Esta enfermedad no está incluida en la lista de enfermedades de vigilancia obligatoria en España. El objetivo del estudio es describir las características epidemiológicas de los casos de hepatitis E en España utilizando la información disponible.

**Métodos:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo, utilizando datos del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Hospitalización (CMBD-H), desde 1997 hasta 2015, que incluye los casos que han estado hospitalizados al menos durante una noche. Los diagnósticos se codificaron de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9a Revisión, Modificación Clínica. Los códigos de diagnóstico seleccionados para el estudio fueron: 070.43 (hepatitis E con coma hepático) y 070.53 (hepatitis E sin mencionar coma hepático). Además, se analizaron los datos del sistema de brotes de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) desde 2002 hasta 2018.

**Resultados:** Entre 1997 y 2015, se registraron 168 casos de hepatitis E en el CMBD-H. La mediana anual de casos entre 1997 y 2012 fue de tres (rango 1-12), 26 casos en 2013, 27 en 2014 y 50 en 2015. Solo cuatro de los 168 casos tenían menos de 15 años, el 43% de los casos estaban en el grupo de 45 a 64 años. La relación hombre/mujer fue de 3,2 (128 casos fueron hombres y 40 mujeres). Se registraron nueve defunciones: 6 fueron hombres y 3 mujeres. Seis de las defunciones fueron en mayores de 64 años. Se recogieron en la RENAVE dos brotes de hepatitis E, uno en 2010 y otro en 2018, notificados por dos Comunidades Autónomas diferentes. Cada uno de los brotes incluyó dos casos, con un hospitalizado en cada uno de ellos y sin registrar ninguna defunción. Uno de los brotes fue importado de Pakistán. No se dispone de otra información de riesgo.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los casos de hepatitis E hospitalizados han aumentado desde 2013, siendo casi el doble en 2015 que en los dos años anteriores, en cierta medida puede deberse a un mayor conocimiento de la enfermedad y un mayor diagnóstico. Los casos fueron principalmente varones adultos. No se dispone de información relacionada con factores de riesgo ni con casos no hospitalizados. La realización de un estudio piloto para conocer la prevalencia y los factores de riesgo de la hepatitis E contribuirá a la implementación de medidas de control específicas.

#### 346. EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS C EN LA CAPV ANTES DE LA INTRODUCCIÓN DE LOS NUEVOS TRATAMIENTOS ANTIVIRALES

E. Hernández Arricibita, M. Oribe Amores, N. Muniozguren Aguirre, P. Liendo Arenzana, L.M. López Soria, M.J. López de Goicoechea San Román

*Unidad de Vigilancia Epidemiológica de Bizkaia, Gobierno Vasco; Laboratorio de Microbiología, Hospital Universitario Basurto; Laboratorio de Microbiología, Hospital Universitario Cruces; Laboratorio de Microbiología, Hospital Galdakao.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los antivirales de acción directa de segunda generación para el tratamiento de la hepatitis C modificaron el abordaje terapéutico de esta infección en Euskadi a partir de 2015. El objetivo de este estudio es conocer el impacto en la salud pública de la infección por el virus de la hepatitis C (VHC) en la CAPV y su evolución tras la introducción de los nuevos tratamientos antivirales.

**Métodos:** Utilizando como fuentes de información el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), Sistema de Información Microbiológica (SIM), Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) y Registro de Mortalidad se describe la situación de la infección por VHC en la CAPV hasta el año 2014 (periodo pre-tratamientos) y la evolución hasta 2017.



**Resultados:** Entre 2002 y 2014 se declararon 94 casos de hepatitis C aguda en la CAPV; tasa anual media de 0,34 casos por 100.000 habitantes. Entre 2004 y 2014 se detectaron 10.846 personas en Bizkaia con infección por el VHC, de las que el 74% tuvo una infección activa. La prevalencia estimada fue del 0,9% (1,1% en hombres y 0,6% en mujeres) y del 1,9% para los nacidos entre 1955 y 1972 (2,7% en hombres y 1,1% en mujeres). En el trienio 2012-2014 se registraron 8.530 altas con hepatitis C entre los diagnósticos, que corresponden a unas 4.300 personas residentes en la CAPV. En el 29% había diagnóstico de cirrosis, en el 22% cirrosis descompensada, en el 10% carcinoma hepatocelular y a 68 pacientes se les realizó un trasplante de hígado. La tasa estandarizada anual media fue de 118,48 altas por 100.000. En cuanto a comorbilidades, el 16% tenían coinfección por VIH y el 14% dependencia a opioides. Entre 1999 y 2014 hubo 567 muertes por hepatitis C en la CAPV. La tasa anual media cruda fue de 1,66 por 100.000 y la estandarizada 1,59 por 100.000. Aproximadamente dos de cada tres afectados por infección con el VHC son hombres y más de la mitad nacieron entre los años 1955 y 1972. Hubo un aumento de la morbi-mortalidad causada por la infección crónica por VHC en la CAPV hasta 2014 y una disminución en los años 2016 y 2017, que podría ser consecuencia del inicio del uso de los nuevos tratamientos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Deberá mantenerse la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por VHC en el futuro para confirmar la efectividad de la estrategia para la atención de la hepatitis C en Euskadi, especialmente la disminución de la morbi-mortalidad derivada de los tratamientos con los nuevos fármacos antivirales.

#### 144. INVESTIGACIÓN DE HEPATITIS C AGUDA EN PACIENTE CON ALTERACIÓN CUTÁNEA GENERALIZADA

J.L. Valencia Martín, A. Román Vidal, C. Díaz-Agero Pérez, N. López Fresneña, A. Rincón Carlavilla, J.C. Galán Montemayor, R. Cantón Moreno, J.M. Aranz Andrés

*Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal/IRYCIS, Madrid; Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** Este trabajo investigó el origen de un caso agudo de hepatitis C (VHC) de origen potencialmente multifactorial, en un paciente con hospitalización prolongada y riesgos añadidos, por sufrir una alteración cutánea autoinmune grave y generalizada y haber realizado diversos procedimientos invasivos durante su atención sanitaria.

**Métodos:** Se investigaron todos los antecedentes previos del paciente en los 6 meses previos al diagnóstico, incluyendo comorbilidades, factores de riesgo, procedimientos invasivos y tratamientos. Se estudiaron todos los pacientes con VHC que pudieran haber compartido habitación o realizado procedimientos invasivos en sesiones previas a las del caso, revisando su historial clínico y el tipado genético y molecular de la VHC. Las condiciones higiénicas de las dependencias donde se recibió asistencia y los accidentes con material biológico compatibles que afectaran a pacientes o sanitarios también fueron analizados.

**Resultados:** Inicialmente se indicó aislamiento de contacto para limitar la potencial transmisión cruzada, y control de la infección con antivirales. Antes del ingreso, el paciente había realizado 2 biopsias (de colon y piel) en otro centro hospitalario, al que informamos para su investigación; no se identificaron otros procedimientos o factores de riesgo previos. En el ingreso actual, realizó 3 biopsias (2 de piel y 1 hepática), 1 broncoscopia, y tratamiento tópico por inmersión (baños de aceite). Fue identificado 1 paciente con VHC del mismo genotipo (3), que realizó una broncoscopia en la misma jor-

nada que el caso; el estudio genético descartó coincidencias entre ambos virus; ningún otro paciente con antecedentes conocidos de VHC compartió habitación o realizó procedimientos invasivos comunes. Se detectaron áreas de mejora en la trazabilidad de algunas pruebas invasivas y en la limpieza y desinfección de varias superficies clínicas. Se descartaron accidentes con material biológico compatibles que hubieran sido reportados en personal sanitario con VHC durante el ingreso.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Este caso presenta una tipología atípica, tanto en su origen como en su potencial transmisibilidad, condicionada por la falta de integridad de las barreras cutáneas del paciente. Su estudio requirió considerar entre las potenciales fuentes la transmisión indirecta por contacto con superficies potencialmente contaminadas. Aunque no pudo ser identificado su origen, esta investigación permitió detectar diversas áreas de mejora para facilitar el estudio y la prevención de casos similares.

#### 591. BROTES DE GASTROENTERITIS POR NOROVIRUS EN INSTITUCIONES CERRADAS Y SEMICERRADAS EN CATALUÑA

C. Izquierdo, N. Torner, L. Coronas, R. Bartolomé, S. Sabaté, T. Cornejo, S. Guix, M. Jané, A. Domínguez, et al.

*Grupo de Trabajo de GEAS de Cataluña; Agencia de Salud Pública de Cataluña; Departamento de Medicina Preventiva, UB; Departamento de Microbiología, Hospital Universitario Vall d'Hebron; Agencia de Salud Pública de Barcelona; Laboratorio de Virus Entéricos, UB; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** Describir las características de los brotes de gastroenteritis aguda (GEA) causados por norovirus en instituciones cerradas o semicerradas, comparando las características de los producidos por los genogrupos I y II (GI y GII).

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo de brotes de GEA por norovirus (NV) ocurridos en 2017 y 2018 en Cataluña, en instituciones cerradas o semicerradas (residencias geriátricas, centros sociosanitarios, hospitales, escuelas y casas de colonias), y notificados a la Agencia de Salud Pública de Cataluña. Se investigó: mecanismo de transmisión, duración del brote, número de afectados y año de notificación. Se compararon las características de los brotes según el genotipo causal de NV mediante las pruebas de  $\chi^2$  y U de Mac Whitney, según tipo de variable.

**Resultados:** Entre 2017 y 2018 se notificaron 312 brotes de GEA en Cataluña, de los cuales el 30,8% se dieron en instituciones cerradas o semicerradas. De estos brotes, el 64,6% fueron por NV. El ámbito en que ocurrieron fue: 56,4% residencia geriátrica o residencias de discapacitados; 18,1% escuela; 14,5% casa de colonias; 5,5% guarderías; 5,5% centros sanitarios. El 80% de los brotes por NV se produjeron por transmisión interpersonal, el 14,5% por vehículo común y el 5,5% por ambos mecanismos. El 63,6% fueron por GII, el 23,6% por GI, y en 10,9% se detectaron ambos genogrupos. En un brote no se pudo determinar. El 84,6% de las GEA por GII fueron por transmisión interpersonal frente al 80,0% de las GEA por GI ( $p = 0,679$ ). El número total de afectados en los brotes por NV estudiados fue 1.950, de los que 1.369 (70,2%) lo fueron por GII y 419 (21,5%) por GI, no observándose diferencias significativas entre ambos grupos [mediana: 30 (8-293) en GII frente a 29 (7-74) en GI ( $p = 0,745$ )]. Tampoco se observaron diferencias en la duración del brote [mediana: [7 días (0-28)] en GII frente a 9 (1-26) en GI ( $p = 0,723$ )] ni en cuanto al ámbito [53,8% de los brotes por NV GI se dieron en residencias frente a 54,3% de los producidos por NV GII ( $p = 0,978$ )]. Se ha observado un aumento del GI en 2018 respecto a 2017 (34,8% frente a 20,0%) pero no significativo ( $p = 0,335$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Norovirus ha sido la etiología más frecuente causante de brotes de GEA en instituciones cerradas

y semicerradas, predominando los brotes producidos por GII. No se han observado diferencias en las características de los brotes producidos por ambos genogrupos. El elevado número de afectados, así como el predominio de transmisión interpersonal hace necesario extremar las medidas higiénicas preventivas para evitar y/o limitar estos brotes.

Financiación: FIS PI16/02005.

## MESAS ESPONTÁNEAS

### ME03. Alcohol y salud pública (en colaboración con la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas)

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 15:00-17:00  
Aula B

Coordinan: Marina Bosque Prous y Albert Espelt

#### 211. PREVALENCIA DE BINGE DRINKING EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA: ¿INFLUYEN LOS FACTORES CONTEXTUALES?

J.R. Villalbí, G. Serral, A. Espelt, S. Puigcorbó, M. Bartroli, X. Sureda, E. Teixidó-Compañó, M. Bosque-Prous

Agència de Salut Pública de Barcelona; IIB Sant Pau; CIBER ESP; Universitat Pompeu Fabra; Universitat de Manresa; Universidad de Alcalá; Universitat Oberta de Catalunya.

**Antecedentes/Objetivos:** Muchos adolescentes experimentan con sustancias adictivas como el alcohol. El objetivo del estudio fue estimar la frecuencia de binge drinking en estudiantes de secundaria y su relación con el sexo, el curso, y la titularidad de la escuela, así como con factores contextuales del barrio de escolarización: riqueza, densidad de locales de venta de alcohol, presión turística.

**Métodos:** Estudio transversal. La población de estudio fueron los estudiantes de 2º y 4º curso de ESO de la ciudad de Barcelona en 2016. El consumo de alcohol, sexo, curso, tipo de escuela y barrio de escolarización se extrajeron de la encuesta FRESA. La riqueza del barrio y presión turística se extrajeron de las estadísticas municipales. Los de densidad de locales de venta de alcohol se obtuvieron con el instrumento OH\_cities. Se estimaron prevalencias de binge drinking (consumo de cinco o más unidades en una ocasión) estratificando por edad, sexo y titularidad de la escuela. Se calculó un modelo de regresión de Poisson robusta con las variables individuales y contextuales, y se analizó la situación de los barrios con mayor prevalencia de binge.

**Resultados:** La frecuencia autodeclarada de binge drinking en los últimos 30 días fue de 6,1% en esta muestra de 2.329 estudiantes, 2,2% en 2º de ESO y 10,3% en 4º de ESO. Fue algo mayor en chicos (7%) que en chicas (5,1%), y ligeramente mayor en las escuelas concertadas (6,4%) que en las públicas (5,5%). En los modelos de regresión de Poisson los coeficientes de las tres variables contextuales no alcanzaron la significación estadística, contrariamente a los obtenidos con las variables individuales de sexo y curso. La prevalencia ajustada de binge en los 36 barrios osciló de 0 a 18,2%. Comparando las variables contextuales de los 8 barrios con mayor

prevalencia de binge con los otros, se apreció que tanto una mayor densidad de locales de venta de alcohol como una mayor presión turística se asociaban a una mayor prevalencia de binge drinking, mientras que para la riqueza no se apreciaban diferencias significativas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El consumo de riesgo de alcohol en la adolescencia temprana está relacionado con variables individuales como el sexo y la edad. Factores contextuales como la presión turística y la densidad de locales que venden alcohol podrían tener también cierta influencia.

Financiación: Plan Nacional sobre Drogas 2016/029.

#### 223. INFLUENCIA DEL CENTRO EDUCATIVO EN EL CONSUMO DE ALCOHOL DE PREUNIVERSITARIOS EN GALICIA

A. Regueira-Castro, L. Moure-Rodríguez, A. Díaz-Geada, D. Royé, M. Corral, F. Cadaveira, F. Caamaño-Isorna

Complexo Hospitalario Universitario de Ourense; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Departamento de Geografía, Universidad de O Porto; Departamento de Psicología Clínica y Psicobiología, Universidade de Santiago de Compostela.

**Antecedentes/Objetivos:** La mayor parte de la jornada de los menores transcurre en su centro educativo. En este estudio se pretende determinar la relación entre el consumo de alcohol en los adolescentes preuniversitarios y la titularidad del centro de estudios (público, concertado y privado).

**Métodos:** Se realizó un análisis transversal dentro de un estudio de cohortes (n = 2495) en universitarios de primer año de la Universidad de Santiago de Compostela. Los participantes autocumplimentaron en clase la versión gallega validada del Alcohol Use Disorders Test (AUDIT) para medir las variables dependientes: Consumo de Riesgo (CRA) con el punto de corte = 5 en mujeres y = 6 en hombres y el Consumo Intensivo (CIA) considerando que lo practicaban aquellos que contestaron una vez al mes o más en la pregunta 3 del AUDIT. Respondieron también preguntas sobre variables sociodemográficas y factores de riesgo como consumo de cannabis. Como variable independiente principal se consideró el centro educativo del que procedían. Para el análisis se realizó una regresión logística multinivel con el programa estadístico SPSSv20.

**Resultados:** El 99% de los presentes en clase el día de la encuesta participó en el estudio. El 82,9% de las mujeres procedía de centro público, 12,2% concertado y 4,9% privado, entre los hombres estas proporciones fueron 78,5%, 14,7% y 6,9% privado. Las prevalencias de CRA fueron 54,9% y 55,5% y las de CIA 22,5% y 37,6% en mujeres y hombres respectivamente. El análisis multivariante muestra un mayor CRA en mujeres procedentes de centro de concertado (OR: 1,57 [IC95%: 1,05-2,31]) frente a centro público, no mostrando significación estadística los centros privados. El riesgo CIA en mujeres es mayor en alumnas de centro privado (OR: 2,38 [1,29-4,40]) frente a centro público, no mostrando significación los centros concertados (OR: 1,46 [0,98-2,18]). Los resultados en cuanto a hombres no han sido significativos ni CRA ni CIA.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El centro de estudios parece influir en el consumo de alcohol. Se observa un aumento de consumo de riesgo en mujeres adolescentes que estudian en centros concertados frente a públicos y un aumento de consumo intensivo en mujeres adolescentes que estudian en centros privados frente a públicos. Estos resultados deben tenerse en cuenta a la hora de establecer políticas de salud pública en centro educativos para la prevención de consumo de alcohol en adolescentes, adaptando su aplicación o intensidad en función del tipo de centro.

Financiación: Plan Nacional sobre Drogas (2005/PN014). Fondo de Investigación Sanitaria (PI15/00165).

## 246. DESIGUALDADES EN SALUD EN LA ADOLESCENCIA: LA IMPORTANCIA DEL CONTEXTO

A. Díaz-Geada, N. Obradors-Rial, M. Bosque-Prous, E. Teixidó-Compañó, E. Colillas-Malet, L. Moure Rodríguez, F. Caamaño Isorna, A. Espelt

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidade de Santiago de Compostela, CIBER-ESP; Facultat de Ciències de la Salut de Manresa, Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya; Facultat de Ciències de la Salut, Universitat Oberta de Catalunya; Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Departament de Psicobiologia i Metodologia en Ciències de la Salut, Universitat Autònoma de Barcelona.

**Antecedentes/Objetivos:** Las características socioeconómicas que conforman un ámbito geográfico condicionan la manera de vivir, trabajar y relacionarse de quienes lo habitan. Según se trate de un territorio más o menos privado de recursos, aparecerán diferencias en la salud y en los hábitos de vida de sus habitantes. El objetivo del estudio fue explorar los factores que explican estas diferencias.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal en el que se compararon las características socioeconómicas, los hábitos de vida y la salud de una muestra de estudiantes de 4º de ESO de distintas poblaciones de Galicia y Cataluña. Se escogió la población gallega de Burela como referencia (n = 71) y pueblos con características socioeconómicas similares en Catalunya Central (n = 193), cuya población era de 7.000 a 14.000 habitantes. Se estudiaron las variables: dinero disponible semanal, Family Affluence Scale (FAS), nivel académico y lugar de origen, junto con: consumo de alcohol, tabaco y cannabis, estado de ánimo negativo y bullying. Se realizó un análisis estadístico descriptivo para el global de la muestra y separado por procedencia. Se estimaron modelos de regresión de Poisson univariados y multivariados con varianza robusta, obteniendo razones de prevalencia (RP) con sus Intervalos de Confianza al 95% (IC95%).

**Resultados:** La población catalana analizada en conjunto, presentó un nivel académico más bajo [RPajustada = 3,92 (1,78-8,66)] que la población de Burela, mayor riesgo de consumo de tabaco [RPajustada = 2,41 (1,47-3,97)] y de tener un estado de ánimo negativo [RPajustada = 5,97 (3,05-11,70)]. Estas diferencias también aparecen al analizar de forma individualizada los municipios catalanes en comparación a la población de Burela.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las diferencias que aparecen entre estas poblaciones, reflejan distintas características socioeconómicas y de consumo entre los territorios objeto de estudio, lo que denota la necesidad de continuar investigando los factores que condicionan estas desigualdades del contexto, en poblaciones que han podido ser menos prioritarias para las políticas públicas en CCAA del Estado español.

## 316. INFLUENCIA DEL CONSUMO DE AMIGOS Y FAMILIA EN EL CONSUMO DE ALCOHOL DE UNIVERSITARIOS DE 18 A 28 AÑOS

L. Moure-Rodríguez, N. Guisande, A. Díaz Geada, D. Royé, M. Corral, F. Cadaveira, F. Caamaño-Isorna

CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Departamento de Geografía, Universidad de O Porto; Departamento de Psicología Clínica y Psicobiología, Universidade de Santiago de Compostela.

**Antecedentes/Objetivos:** Determinar la influencia de la percepción del consumo de alcohol de amigos, hermanos y padres de universitarios a los 18 años, en sus prácticas de consumo de riesgo y consumo intensivo de los 18 a los 28 años.

**Métodos:** Se realizó un estudio de cohortes en jóvenes que comenzaron en la Universidade de Santiago de Compostela en 2005. Se acudió al menos a un aula de 1º curso de cada facultad. Los estudiantes

completaron un cuestionario sobre la percepción de consumo de sus amigos, hermanos, padre y madre (nada/poco/bastante/mucho), y otras preguntas sociodemográficas. Con la versión gallega validada del Alcohol Use Disorder Identification test (AUDIT) se midió el consumo de riesgo de alcohol (CRA) (puntuación total = 5 mujeres y = 6 hombres) y el consumo intensivo de alcohol (CIA) (pregunta 3: consumo de = 6 bebidas alcohólicas en una sola ocasión al menos mensualmente). Se realizó una regresión logística multinivel para medidas repetidas con el paquete estadístico SPSSv20.

**Resultados:** El 99% de los presentes en clase participaron. Las proporciones de CRA y CIA son mayores entre jóvenes que consideran que sus allegados consumen bastante o mucho alcohol. La percepción de que el padre consume poco alcohol o bastante aumenta el riesgo de CRA en las universitarias (OR = 1,4 y 1,9) mientras la percepción de que consume grandes cantidades parece ser protectora (OR = 0,1), este efecto no se mantiene al ajustar por otras variables. El análisis multivariante muestra que la percepción de que los amigos consumen grandes cantidades de alcohol aumenta el riesgo en mujeres de CRA (OR = 17,5) y CIA (OR = 19,3) y de CIA en hombres (OR = 17,5). La percepción de elevado consumo de los hermanos aumenta el riesgo de CRA y CIA en mujeres (OR = 3,7 y 4,5) y hombres (OR = 11,6 y 4,2). Finalmente, vivir fuera de casa aumenta el riesgo de CRA y de CIA tanto en mujeres (OR = 1,9 y 1,7) como hombres (OR = 1,6 y 1,6).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La percepción de consumo de los más próximos en edad -amigos, hermanos- influye considerablemente en el CRA y CIA de alcohol de universitarios de los 18 a los 28 años. Aunque la percepción de consumo del padre y de la madre no parece influir en esta etapa, se percibe una influencia del entorno familiar, pues que no vivir con los padres aumenta el riesgo de CRA y CIA. Encontramos importantes diferencias en función del género. Estos resultados muestran como conocer la percepción de consumo del entorno próximo en edad de los universitarios a los 18 años nos ayudará a predecir sus prácticas de riesgo de consumo de alcohol hasta los 28 años.

Financiación: Plan Nacional sobre Drogas (2005/PN014); Fondo de Investigación Sanitaria (PI15/00165).

## 375. CAMBIOS EN LA INGESTA DE ALCOHOL DURANTE EL EMBARAZO EN ESPAÑA, 1980-2014

I. Galán, E. Romero, L. Cuevas, L. Simón, E. Bermejo-Sánchez

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; Centro de Investigación de Anomalías Congénitas (CIAC), Instituto de Salud Carlos III; Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC).

**Antecedentes/Objetivos:** El consumo de bebidas alcohólicas durante la gestación, incluso en cantidades pequeñas, puede tener consecuencias adversas para el embrión y el feto. Se estimaron los cambios en la ingesta de alcohol en mujeres gestantes en España desde 1980 a 2014, y los factores asociados al consumo.

**Métodos:** Los datos provienen del Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). La muestra corresponde a los controles del ECEMC, 40.268 gestantes de todas las regiones de España. El consumo de alcohol se diferenció en 3 categorías: no consumo durante el embarazo; consumo esporádico de pequeñas cantidades de alcohol; consumo regular, o esporádico pero en grandes cantidades incluyendo borracheras. Las variables independientes fueron: sociodemográficas, planificación del embarazo, comorbilidad, consumo de tabaco y drogas durante el embarazo. Se estimaron las tendencias desde 1980 a 2014, calculando puntos de cambio mediante regresión joinpoint, y se elaboraron modelos de regresión logística multinomial para analizar los factores asociados, diferenciando dos periodos: 1994-2004 y 2005-2014.



**Resultados:** La prevalencia global de consumo de alcohol disminuyó del 29,6% (IC95%: 27,1-32,2) en 1980 al 5,4% (IC95%: 3,7-7,6) en 2014, principalmente por el descenso del consumo regular. El consumo regular muestra una evolución descendente a lo largo de todo el período analizado, estimándose 3 segmentos con diferente intensidad en la reducción de la prevalencia. El primero, de 1980 a 1986, con un descenso promedio anual (medidas absolutas) del 2,64% ( $p < 0,001$ ), el segundo desde 1987 a 1995 (0,73%,  $p < 0,001$ ), y el tercero desde 1996 a 2014 con un cambio anual mucho menor (0,07%,  $p < 0,001$ ), hasta situarse en el 1,7% en 2014. El consumo esporádico y regular aumentó de forma estadísticamente significativa en las mujeres que trabajaban fuera de casa, o nacidas en otro país, entre aquellas que no habían planeado el embarazo y en consumidoras de tabaco y otras drogas. Comparando el período 1994-2004 con 2005-2014, se observó en este último intervalo una asociación de mayor intensidad entre el consumo regular de alcohol y el consumo de tabaco ( $p$  de interacción  $< 0,003$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** En los últimos 35 años se ha producido una notable disminución del consumo de alcohol en las gestantes, destacando la asociación con el consumo de tabaco y drogas, que en el caso del tabaco es de mayor magnitud en los años más recientes.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y Fundación 1000 sobre Defectos Congénitos; subvención 2018G045 del Plan Nacional de Drogas.

#### 411. APROXIMACIÓN POR MÉTODOS MIXTOS DEL ENTORNO URBANO DE ALCOHOL EN LA CIUDAD DE MADRID

A. Pastor, M. Sandín, P. Conde, I. Molina, N. Shortt, M. Franco, X. Sureda  
*Universidad de Alcalá; University of Edinburgh.*

**Antecedentes/Objetivos:** La Organización Mundial de la Salud destaca la aceptación del alcohol como uno de los principales retos a abordar en el control de su consumo. El objetivo de este estudio es comparar, en dos barrios de distinto nivel económico, la disponibilidad, promoción y signos de consumo de alcohol percibidos por la población residente con los resultados obtenidos mediante observación social sistemática.

**Métodos:** Este estudio combina datos cualitativos y cuantitativos mediante un diseño secuencial exploratorio de métodos mixtos. Fue realizado en dos barrios con diferente nivel económico de la ciudad de Madrid durante 2017 y 2018. Los datos cualitativos de percepción de la población residente sobre el entorno de alcohol en sus barrios se obtuvieron mediante el uso de Fotovoz, metodología de investigación-acción participativa. Los datos cuantitativos sobre disponibilidad, promoción y signos de consumo de alcohol en los barrios se recogieron mediante observación social sistemática. Las áreas en las que se recogieron datos cuantitativos se seleccionaron a partir de los resultados de Fotovoz. La integración se realizó mediante triangulación. Este método compara los resultados de ambas metodologías, permitiendo sacar conclusiones más robustas.

**Resultados:** La población residente en el barrio de alto nivel económico mostró una percepción de la disponibilidad de alcohol alta, sobre todo en cuanto a puntos de consumo de alcohol (ej. bares). La publicidad en escaparates fue el elemento de promoción más percibido. No percibieron signos de consumo en su barrio. Los elementos de alcohol percibidos como negativos fueron los anuncios dirigidos a jóvenes y el ruido. En el barrio de bajo nivel económico, la población residente destacó la presencia de tiendas de conveniencia (ej. tiendas pequeñas con mucha oferta, chinos) y salones de juego. Los elementos estructurales asociados al alcohol fueron los elementos de promoción más percibidos. Los signos de consumo fueron el principal problema relacionado con el alcohol percibido por los y las residentes. Los resultados cuantitativos mostraron una disponibilidad y promoción de

alcohol más alta en el barrio de alto nivel económico. Los signos de consumo fueron mayores en el barrio de bajo nivel económico, siendo mínima su presencia en el barrio de alto nivel económico.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Ciertos elementos del entorno de alcohol medidos a través de observación sistemática no son percibidos por los residentes. Estos resultados evidencian la necesidad de aplicar nuevas aproximaciones en el control del consumo de alcohol que permitan identificar nuevas líneas de investigación y diseñar nuevas intervenciones más eficientes.

Financiación: Plan Nacional sobre Drogas (2016I047).

#### 455. CHANGES IN DRUG AND ALCOHOL-RELATED MORTALITY BY EDUCATIONAL STATUS DURING THE 2008 ECONOMIC CRISIS

A. Mateo Urdiales, J. Guerras Moreira, M. Donat López, L. de la Fuente de Hoz, E. Regidor, G. Barrio Anta

*Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; Health Education North West, National Health Service; Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Department of Public Health & Maternal and Child Health, Faculty of Medicine, Universidad Complutense de Madrid.*

**Background/Objectives:** Measuring the effect of economic crises on drug- and alcohol-related mortality, as well as on health inequalities, are relevant issues for adapting public policies. However, existing evidence is inconsistent. The objective was to assess changes in such mortality by educational attainment during the last financial crisis in Spain.

**Methods:** Data came from the 2001 Census Longitudinal Study. We included 22.2 million residents in Spain aged  $\geq 25$  at census date (2001), who were followed-up until December 2011. Outcomes were ICD-10 drug-related mortality (proposed by international organizations) and alcohol-related mortality (deaths directly attributable to alcohol). Mortality risk by education attainment was assessed with age-standardized rates. Education inequalities in mortality risk were calculated by estimating age-adjusted Rate Ratios (RR) and Relative Indices of inequality (RII) using Poisson regression models.

**Results:** Drug- and alcohol-related mortality rates were slightly higher during the crisis than before, with a large increase in tertiary-educated women. Regarding inequalities, inverse educational gradients in outcomes were observed both before and during the crisis in men and women. During the crisis, the educational gradient in alcohol-related mortality decreased among men (RII = 5.86 frente a 4.89) and women (RII = 3.95 vs 2.67), while in drug-related mortality decreased among women (2.44 vs 2.12) and increased among men (5.86 vs 6.53).

**Conclusions/Recommendations:** Although the results should be interpreted cautiously due to a lack in statistical power, they suggest that during the crisis the risk of drug- and alcohol-related death did not change significantly and that socioeconomic inequalities in such outcomes did not increase.

Funding: Factores socioeconómicos asociados con mayor riesgo de mortalidad relacionada con alcohol en España: un estudio de cohortes retrospectivos basado en el censo de 2001 (PI15CIII/00022).

#### 704. REVISIÓN DE REVISIONES SISTEMÁTICAS PARA DETERMINAR EL CONSUMO DE BAJO RIESGO DE ALCOHOL

L. Sordo, R. Córdoba, X. Sureda, A. Gual, J. Pulido, G. Barrio

*Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, Universidad Complutense; CS Delicias Sur Zaragoza; Universidad de Zaragoza; Universidad de Alcalá; Hospital Clínico de Barcelona; CIBERESP; ISCIII.*

**Antecedentes/Objetivos:** El consumo de alcohol (OH) es una de las principales causas de morbimortalidad. Por ello, es importante

establecer las cantidades umbrales a partir de las cuales su consumo pasa a ser claramente perjudicial; dependiendo de la institución y el país las cantidades varían. El objetivo de este estudio es determinar la cantidad de OH a partir de la cual se debe alertar del peligro de su consumo.

**Métodos:** Revisión de revisiones sistemáticas (umbrella review) con o sin metaanálisis (MA). Se incluyeron aquellas que establecieran una relación entre mortalidad o morbilidad general, y niveles de consumo (en Unidades de Bebida Estándar y/o gramos). Los criterios de exclusión fueron: Revisiones sistemáticas (RS) sin datos de mortalidad general, centradas en poblaciones de alto riesgo o condiciones predefinidas, o que no dieran resultados de incidencia. Las bases consultadas fueron Pubmed, EMBASE y PsycINFO hasta febrero de 2019. Los términos de búsqueda se agruparon en tres ejes: OH y sus consecuencias derivadas, mortalidad o morbilidad y RS/MA. Se extrajeron sus resultados principales (en gramos de OH puro/día) y discusión de los mismos.

**Resultados:** Tras excluir duplicados, se identificaron 516 artículos de los cuales 63 fueron RS/MA. 11 de ellas, publicadas entre 1996 y 2017, cumplieron los criterios de inclusión/exclusión: 9 dando datos de mortalidad, 2 de morbilidad. Solo 2 tomaron datos procedentes de España. El nivel de consumo diario a partir del cual las RS/MA señalaron que existe riesgo de mortalidad ( $p < 0,05$ ) fue muy variable, oscilando entre 10-35 gramos en mujeres, y 19-59 en hombres, con unas medianas de 20 y 40. Para la morbilidad se estableció una relación casi lineal con la cantidad de consumo de OH. 4 de las RS/MA establecieron cifras de consumo protectoras ( $RR < 1$ ,  $p < 0,05$ ). En varias RS/MT se señaló un sesgo común a los estudios incluidos en todas ellas. Los grupos "control" de no bebedores, aquellos sobre los que se establecen los niveles de riesgo de los que beben, incluyen a ex bebedores o personas cuya condición física les impide beber, por lo que tanto el supuesto factor protector como los niveles establecidos fueron puestos en duda.

**Conclusiones/Recomendaciones:** No existe un consenso sobre cuál es el nivel de consumo de OH a partir del cual aumenta la morbimortalidad. Las RS/MA seleccionadas evidencian un importante sesgo que hace que deba abordarse este tema desde una nueva perspectiva. No obstante, dado que los sesgos identificados parecen subestimar el efecto dañino del consumo de OH, parece razonable establecer el umbral en las cifras más conservadoras de las identificadas a la espera de nuevos estudios.

## 861. LA PERCEPCIÓN DE LOS JÓVENES SOBRE EL CONSUMO RESPONSABLE DE ALCOHOL

M. Andreu-Iranzo, M. Bosque-Prous, E. Teixidó-Compañó, N. Obradors-Rial, E. Colillas-Malet, A. Lafont-Guasch, C. Riera, A. Espelt

*Facultat de Ciències de la Salut de Manresa, Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya; Universitat Oberta de Catalunya; CIBER de Epidemiología y Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** La publicidad de consumo de alcohol se acompaña de mensajes de consumo responsable, dejando a criterio del consumidor el significado de este tipo de consumo. Este estudio pretende describir qué se entiende por consumo responsable, moderado y de riesgo de alcohol mediante la estimación de la cantidad de gramos de alcohol.

**Métodos:** Estudio experimental con muestra por conveniencia de 175 personas universitarias (98 mujeres y 77 hombres) de 19-27 años. Las personas fueron asignadas a cinco escenarios de forma aleatoria. En cada escenario había una mesa con varios tipos de bebidas alcohólicas, botellas y vasos. Después de leer una tarjeta con una situación, los participantes debían representar los escenarios planteados rellenando los vasos que consideraran. En el escenario A se les preguntó,

en general, qué cantidad de bebida alcohólica creían que era el consumo responsable y en el B, moderado. En el escenario C y D se les preguntaba por su consumo cuando salían de fiesta y querían hacer un consumo responsable y moderado de alcohol, respectivamente. En el escenario E se preguntaba qué cantidad de alcohol consideraban un consumo de riesgo. Las personas investigadoras recogieron los gramos de alcohol según tipo de bebida alcohólica. Se calculó la mediana de gramos de alcohol en cada situación, con su intervalo de confianza al 95%. Se compararon las medianas según escenario y sexo.

**Resultados:** La mediana de gramos de alcohol correspondiente al consumo responsable fue de 20,4 g (IC95% = 13,2-28,8) y la de consumo moderado de 24 g (IC95% = 18,6-39,6). Cuando se preguntó por consumo responsable y moderado en un día de fiesta, estas medianas fueron ligeramente superiores, aunque no estadísticamente significativas [31,1 g (IC95% = 20,0-48,4) y 50,9 g (IC95% = 39,4-60,8), respectivamente]. Según sexo, las medianas de gramos de alcohol indicadas en los escenarios A, B, C y D fueron siempre superiores en los hombres comparado con las mujeres ( $p$ -valor  $< 0,008$ ). La mediana de gramos de alcohol percibidos como consumo de riesgo fue de 103,6 (IC95% = 73,6-198,9) en hombres y 95,8 g (IC95% = 60,2-133,9) en mujeres.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los gramos de alcohol reportados como consumo responsable, moderado o de riesgo parecen alejarse de un consumo de bajo riesgo para la salud. Las diferencias entre hombres y mujeres observadas deberían estudiarse en mayor profundidad.

Financiación: Grupo de Alcohol de la Sociedad Española de Epidemiología.

## COMUNICACIONES ORALES

### C006. Violencia/Violência

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 15:00-17:00  
Aula F

#### 274. PERCEPCIONES DE LAS VÍCTIMAS DE VIOLENCIA DE ODIO SOBRE SUS NECESIDADES EN SALUD

M.A. Rodríguez-Arenas, M.D. Martín-Ríos, E. Valentí, C.C. Gil-Borrelli

*Escuela Nacional de Sanidad, ISCIII; Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz; Departamento Clínico, Universidad Europea de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** En el marco del proyecto SIVIVO, se ha diseñado un estudio cualitativo con el objetivo de explorar ideas, opiniones y percepciones de víctimas de agresiones motivadas por odio e identificar los elementos motivadores y las barreras relacionadas con el acceso a los servicios de salud.

**Métodos:** Diseño cualitativo centrado en entrevistas en profundidad. Se realizaron 4 entrevistas víctimas de violencia de odio captadas en el servicio de urgencias en el que fueron atendidas, en el primer trimestre de 2018. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas y los datos se procesaron mediante el programa informático específico QSR N-Vivo 10, para extraer dimensiones y categorías. Se ha realizado un enfoque deductivo de arriba a abajo, siguiendo dos estrategias: un enfoque semántico para asociar los hallazgos con investigaciones anteriores y un enfoque latente para interpretar los datos a partir de las experiencias de las víctimas.

**Resultados:** Se han identificado tres dimensiones que definen las percepciones de los entrevistados: 1) circunstancias del fenómeno de la violencia de odio; 2) impacto sobre la víctima; 3) necesidades en salud de la víctima y asistencia sanitaria. Las circunstancias se centran en tres aspectos fundamentales: los lugares abiertos y públicos, el perfil del agresor y la estigmatización de la víctima. El impacto de la violencia de odio sobre la víctima afecta tres aspectos básicos de su salud, el bienestar físico, el bienestar psicológico y el bienestar social. En cuanto a las necesidades en salud, las víctimas definen la eficacia de la atención en el acceso, la calidad de la atención y centran las áreas de mejora en añadir la atención psicológica y el asesoramiento jurídico.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Además de las lesiones consecuentes a la agresión, es fundamental el impacto psicológico de la violencia de odio que se manifiesta más tarde y constituye la secuela más profunda para la víctima, llegando a modificar sus hábitos de vida. Aunque la calidad de la atención sanitaria es calificada como buena, se percibe una comprensión limitada de este tipo de violencia así como la necesidad de una asesoría legal más adecuada.

Financiación: Acción Estratégica en Salud PI13/02267.

#### 474. NORMALIZACIÓN DE CONDUCTAS SEXUALES VIOLENTAS Y CONSUMO DE DROGAS EN CONTEXTOS DE OCIO NOCTURNO

P. Prego Meleiro, L. Sordo, C. García-Ruiz, F.E. Ortega-Ojeda, C. Salido, G. Montalvo

*Grupo de Investigación en Ciencias Químicas y Forenses (CINQUIFOR), Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales, Universidad de Alcalá; Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, Universidad Complutense; CIBERESP; Hospital del Sureste.*

**Antecedentes/Objetivos:** En la sociedad española existe una gran preocupación sobre la manifestación de conductas sexuales violentas en contextos de ocio nocturno, siendo de especial alarma los ataques sexuales facilitados por drogas, conocidos como sumisión química. El objetivo de este estudio es evaluar el conocimiento, las percepciones y la presencia de conductas sexuales violentas con y sin sumisión química en jóvenes residentes en España.

**Métodos:** Estudio transversal en jóvenes de 16 a 35 años. La información se recogió mediante un cuestionario anónimo auto cumplimentado vía online en octubre de 2017. La técnica de muestreo empleada fue en bola de nieve; partiendo de 300 jóvenes matriculados en la Universidad de Alcalá, a estos se les animó a que captaran a otros de su círculo de contactos, para una muestra final de 2.355. Las variables se agruparon en: sociodemográficas, hábitos de ocio nocturno y conductas sexuales violentas con/sin sumisión química (grado de conocimiento, padecidas y presenciadas). Se describieron los resultados y analizaron las diferencias por género.

**Resultados:** El 66% fueron mujeres, con una mediana de edad de 19 años. El 55,7% de acudían a espacios de ocio más de una vez al mes, sobre todo parques/plazas. El 72,8% consumían siempre o casi siempre alcohol en estas ocasiones. Percibían riesgo de sufrir ataque sexual en este contexto el 81,7% de mujeres y 22,1% de hombres ( $p < 0,01$ ). El 48,9% cree que la sociedad no penaliza que un chico se lleve a una chica drogada, reconociendo el 3,6% de los hombres y el 0,8% de las mujeres ( $p < 0,01$ ) que tendrían sexo con alguien incapaz de manifestar su consentimiento por estar bajo el efecto de las drogas. El 63,1% cree que en la mayoría de casos el ataque se produce tras la administración encubierta de sustancias incapacitantes, pensando el 48,4% en la burundanga. El 94,4% de las mujeres habían sufrido algún tipo de violencia estando de ocio: 91,5% comentarios sexuales; 82,2% insistencias ante negativa; 43,8% acorralamientos, 62,4% tocamientos y 9,1% violación. Estas conductas violentas ocurrieron bajo los efectos de alcohol u otras sustancias y cuando la víctima no tenía capacidad de reacción en el 8%, 7,6%, 5,6%, 12,3% y 42,9%, respectivamente.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Existe la necesidad de implementar medidas educativas específicamente dirigidas a educar en el ocio nocturno, eliminando conocimientos erróneos para prevenir las conductas sexuales violentas.

Financiación: Contrato Pre-doctoral Formación Profesorado Universidad de Alcalá (UAH/EV 951). Plan Nacional Drogas (MSCBS-PND-20181032).

#### 874. ACTITUDES HACIA LOS COMPORTAMIENTOS VIOLENTOS EN LAS RELACIONES DE PAREJA EN ADULTOS DE BOGOTÁ, COLOMBIA

A.J. Guillén-Puerto, Y.A. Ortiz-Hernández, P.A. Motta-Tautiva, R. Virgüez-Manrique, M.A. Prado-Rivera

*Corporación Universitaria Minuto de Dios Sede Principal; Grupo de Investigación Estudios en Psicología Básica y Aplicada para el Desarrollo Social.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las actitudes se han convertido en predictores de los comportamientos violentos en las relaciones de pareja, por lo cual el objetivo del presente estudio fue identificar si las actitudes hacia la violencia de pareja evaluadas en las dimensiones de control, abuso y violencia física de la Escala IPVAS son diferentes en función de las variables sociodemográficas: sexo, edad, nivel educativo, tipos de relación, clase social, orientación sexual e hijos.

**Métodos:** Este estudio fue de tipo transversal con alcance correlacional. Participaron 307 hombres y 414 mujeres habitantes de la capital colombiana, con edades entre 18 y 60 años, a quienes se les aplicó la adaptación española de la Intimate Partner Violence Attitudes Scales (IPVAS) y una encuesta sociodemográfica para identificar las variables objeto de estudio. Se compararon diferencias en cada una de las tres dimensiones de la escala de actitudes, para cada una de las variables sociodemográficas, empleando pruebas estadísticas en función del cumplimiento de normalidad; las diferencias se comprobaron a una sig.  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se encontró que las actitudes de control hacia la pareja fueron diferentes entre hombres y mujeres, entre quienes tienen o no hijos, entre las clases sociales, y entre diferentes niveles educativos; las actitudes hacia la violencia física fueron diferentes entre hombres y mujeres y entre diferentes niveles educativos; las actitudes hacia el abuso fueron diferentes entre quienes tienen o no hijos, entre clases sociales, nivel educativo y entre diferentes rangos de edad. Finalmente, no se encontraron diferencias entre orientación sexual ni tipos de relación para ninguna de las dimensiones de actitud.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se sugiere diseñar estrategias de intervención que involucren la modificación de las actitudes según las dimensiones evaluadas: 1) las actitudes que favorecen el control, en los hombres, en la clase social baja y alta, y en personas con nivel educativo de secundaria; 2) las actitudes de abuso en personas de clase social baja, y menores niveles educativos; y 3) las actitudes de las mujeres hacia la violencia física en pareja, y en personas con nivel educativo de secundaria.

Financiación: Convocatoria para el Desarrollo y Fortalecimiento de la Investigación en UNIMINUTO (Código: CSP5-17-074).

#### 676. VIOLENCIA DE COMPAÑERO ÍNTIMO EN EL EMBARAZO. FRECUENCIA Y RESULTADOS DE SALUD PERINATAL

G. Pastor Moreno, I. Ruiz Pérez, J. Henares Montiel, V. Escribà Agüir, I. Ricci Cabello, C. Higuera Callejón

*Escuela Andaluza de Salud Pública; CIBERESP; Universidad de Valencia; IDISBa.*

**Antecedentes/Objetivos:** O1. Estimar la frecuencia e identificar los factores sociodemográficos, características del embarazo y de salud



psíquica y física asociadas a VCI. O2. Estudiar las consecuencias de la VCI durante el embarazo para la salud perinatal.

**Métodos:** O1. Estudio transversal en mujeres asistentes al Programa de Atención al Embarazo del Sistema Sanitario Público de Andalucía. O2. Scoping Review sobre relación entre VCI y resultados de salud perinatal para mujer y/o feto/recién nacido, siguiendo la metodología de Instituto Joanna Briggs y PRISMA Extensión for Scoping Reviews. Los resultados se validaron mediante consulta a expertos.

**Resultados:** Estudio transversal. 6,9% indicaron VCI alguna vez en la vida, 4,8% VCI por parte de su actual pareja y 1,9% durante el embarazo (1,7% VCI psicológica, 0,3% física y 0,3% sexual). Las mujeres que refirieron VCI actual tenían menos ingresos familiares, en mayor proporción estaban separadas, divorciadas o viudas y no convivían en pareja, mayor probabilidad de haber pasado por algún acontecimiento vital estresante en el último año y un embarazo no deseado. La experiencia de VCI en el embarazo se asoció significativamente a peor salud mental. Scoping Review. Se identificaron 655 referencias y 50 cumplieron los criterios de selección. El 58% de los estudios eran transversales, 34% cohortes y 8% casos-control. El 60% empleaba instrumento validado para detectar VCI y 36% cuestionario no validado. El 68% estudiaba VCI física (frecuencias entre 1,1% y 50%), el 58% VCI global (entre 0,01% y 52%), el 44% psicológica (entre 3,6% y 82%) y el 36% sexual (entre 0,9% y 18%). Se identificaron 36 variables de resultado diferentes, destacando parto pretérmino (PPT) (50%), bajo peso del recién nacido (BPRN) (46%) y aborto espontáneo (30%). El 82% de los estudios mostraron una buena calidad metodológica. La experiencia de VCI general durante el embarazo se asoció principalmente a un mayor riesgo de aborto, PPT, BPRN e inicio tardío de atención prenatal. La VCI física se asoció con más frecuencia a BPRN, PPT, ruptura prematura de membranas y muerte perinatal. La VCI psicológica se asoció principalmente con ruptura prematura de membranas y la VCI sexual se relacionó con BPRN, infección del trato urinario e inicio tardío de la atención prenatal.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La VCI en el embarazo se asocia a una mala salud psíquica y a peores resultados de salud perinatal. Es necesario profundizar en la relación entre cada tipo de VCI y los diferentes resultados de salud, lo cual tendría importantes implicaciones para el abordaje futuro de la VCI en los servicios sanitarios de atención prenatal.

Financiación: Consejería Economía, Innovación y Ciencia (Andalucía).

#### 489. EXPLORANDO LA TIPOLOGÍA DE LA VIOLENCIA DE PAREJA CONTRA LA MUJER (VPM) Y SUS CONSECUENCIAS POR GRUPOS DE EDAD

C. Fernández, C. Vives-Cases, L. Otero-García, E. Briones Vozmediano, I. Goicolea, B. Sanz Barbero

ISCIII; CIBERESP; Universidad de Alicante; Universidad Autónoma de Madrid Universidad de Lérida; Universidad de Umeå.

**Antecedentes/Objetivos:** Dado que la violencia de pareja contra la mujer (VPM) puede manifestarse de diferentes formas según la edad, este estudio se plantea con el fin de identificar diferencias en la tipología de la VPM y en sus consecuencias entre mujeres expuestas de diferentes grupos de edad.

**Métodos:** A partir de una submuestra de mujeres expuestas a violencia física y/o sexual o miedo de alguna de sus parejas alguna vez en la vida, extraída de la Macroencuesta de Violencia contra la Mujer 2015 (n = 1.567), se describió la frecuencia de exposición a distintos comportamientos violentos y las consecuencias físicas y mentales derivadas de estos por grupo de edad (jóvenes: 16-29 años; adultas: 30-49 años; mayores: 50 años y más). La asociación entre la edad y la tipología y efectos de la violencia fue analizada utilizando el test chi cuadrado.

**Resultados:** La prevalencia de violencia física y/o sexual o miedo alguna vez en la vida fue del 16,7% en mujeres jóvenes, 19,5% en adultas y 13,2% en mayores. La coexistencia de VPM física, sexual y psicológica es significativamente mayor en las mujeres mayores (43,1%) que en las adultas (36,1%) y jóvenes (32,5%), si bien la coexistencia de violencia física y psicológica es mayor en las mujeres jóvenes (jóvenes 38,1%, adultas 29,9%, mayores 22,8%). Los comportamientos violentos más frecuentes y significativamente distintos por edad fueron “empujar, agarrar o tirar del pelo”, más prevalente en las mujeres jóvenes (62,1%); “obligar a mantener relaciones sexuales sin quererlo”, en las mayores (49,2%); y “asustar o intimidar a propósito”, en las adultas (73,9%). La VPM psicológica de control fue más prevalente en mujeres jóvenes, mientras que la VPM económica fue identificada en mayor medida por mujeres mayores. Los sentimientos de tristeza y culpa fueron significativamente mayores en jóvenes, alcanzando el 65,8% y 38,1%, respectivamente. El sentimiento de agresividad fue más frecuente en mujeres adultas (23,1%). Respecto a las consecuencias, “lesiones, luxaciones o quemaduras” fueron más frecuentes en las mujeres de mayor edad (18,4%), frente a mujeres adultas (16,4%) y jóvenes (10,3%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La tipología de la violencia y las consecuencias difieren según la edad de las mujeres, siendo más frecuente entre las mujeres mayores la coexistencia de los distintos tipos de violencia. La violencia de control es sufrida en mayor medida por mujeres jóvenes, mientras que la violencia económica se observa más en los grupos de mayor edad.

Financiación: Proyecto “Violencia de pareja en jóvenes en España: epidemiología, impacto en salud, accesibilidad y utilización de los servicios sociosanitarios”. PI17CIII/00022.

#### 465. LA PERSPECTIVA DE LOS/LAS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA ANTE LA VIOLENCIA DE GÉNERO. LA SITUACIÓN EN TERUEL

R. Sánchez-Recio, M. Roca, A. Gasch-Gallén

Departamento de Fisiatría y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza; Colegio de Enfermería de Teruel; Departamento de Fisiatría y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza.

**Antecedentes/Objetivos:** La humanización de los cuidados y la cercanía con los/las pacientes caracteriza la atención prestada por el personal de enfermería. Por ello, enfermería se encuentren en una posición de privilegio en la detección y abordaje de los casos de violencia de género (VG). La perspectiva que la enfermería tenga de la VG tiene una influencia directa en la atención de las víctimas. Este hecho es especialmente relevante en territorios rurales, con una amplia dispersión geográfica como es el caso de la provincia de Teruel. En muchos municipios, es el profesional de enfermería quien tienen más a su alcance los/las pacientes, lo que favorece la relación de confianza paciente-profesional. El objetivo fue estudiar la perspectiva sobre la VG en enfermería de la provincia de Teruel.

**Métodos:** Estudio transversal descriptivo a través de la encuesta de percepción de la VG en profesionales sanitarios de Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, realizada de forma anónima vía telemática durante el segundo trimestre del 2018.

**Resultados:** La tasa de respuesta fue de un 15% (n = 250). El 19,5% fueron hombres. La edad media de los/las participantes fue de 39,9 años (DT: ± 10,9) El 69% trabajaban en Atención Primaria. Un 97,6% reconocían la VG como un problema de salud. El 47,6% referían sentirse incómodos/as a la hora de tener atender a víctimas de VG, refiriendo como las principales causas el miedo, perder la relación de confianza con la paciente y la falta adecuada de formación en VG. El 69,1% refería nunca haber hecho un curso de formación en VG. El 50% no conocía los recursos disponibles para la VG y el 85,6% no había

leído ni conocía la existencia del protocolo sanitario para la VG. El 57,5% no conocían las obligaciones legales (denuncia de oficio) ante los casos de VG, así como la importancia y relevancia de la realización del parte de lesiones.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Es necesaria una mayor formación, implicación y sensibilización de los/as profesionales de enfermería en VG más en zonas rurales como Teruel. Pese a la alta insistencia en la realización de la encuesta, y tras solicitar la colaboración de las Directoras de enfermería, de la Junta Directiva del Colegio y de profesionales directamente, la tasa de respuesta fue llamativamente escasa, lo que denota una falta de interés y de sensibilización. Es importante mantener el rol de cercanía y de humanización de los cuidados enfermeros para poder percibir situaciones de vulnerabilidad del paciente, como son los casos de VG, que requieren mayor implicación por parte de los/las profesionales.

### 302. IMPACTO DEL ACOSO SEXUAL CALLEJERO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS/OS EN EL SUR DE CHILE

M. Carrasco-Portiño, F. Fernández-Cheuquelen, V. Romero-Chiguay, F. Subiabre-Asencio, P. Vergara-Lagos, C. Manríquez-Vidal

*Departamento de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile; Grupo de Investigación de Salud Pública, Universidad de Alicante.*

**Antecedentes/Objetivos:** El acoso callejero es una práctica con connotación sexual explícita/implícita unidireccional, que ocurre en espacios públicos, abarcando expresiones verbales/no verbales, conductas con contacto físico, registros audiovisuales, y actos intimidantes, como acercamientos imprudentes/exhibicionismo, masturbación pública y persecución, entre otros, sin la intención de halagar o establecer vínculo con la víctima, donde el agresor desea demostrar superioridad y cosificación del cuerpo, principalmente femenino. Las niñas, adolescentes y jóvenes son la población más propensa a sufrir acoso sexual callejero en Chile. El objetivo de este estudio es determinar la presencia, percepción e impacto del acoso sexual callejero en estudiantes universitarias/os.

**Métodos:** Estudio transversal analítico con muestreo probabilístico estratificado. La población son estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de primer a quinto año (último). Tamaño muestral: 421 estudiantes (92,4% mujeres; 7,6% hombres).

**Resultados:** La prevalencia del acoso sexual callejero fue de 87,4%. Edad promedio: 21 años (mín. 17; máx. 33), pero la edad promedio del 1º episodio de acoso fue a los 13 años (mín. 6; máx. 25). La mayoría de los episodios de acoso fue perpetrado por hombres (93%) o un grupo de hombres (71%) contra una mujer o mujeres. Todos los estratos socioeconómicos están representados. El 93,4% de la población considera el acoso callejero como un tipo de violencia de género. Respecto al impacto en las personas que sufrieron acoso destaca: 46,5% cambió su forma de vestir, 89% camina siempre alerta/asustad/o, 56% cambió su rutina de caminata/autobús/bicicleta/otro, 75% intenta caminar acompañada/o en lugares donde fue acosada/o, 45% lleva algún objeto con la intención de golpear/defenderse si le acosan, 78% evita salir a caminar/andar en bicicleta/andar en autobús en la tarde o noche, 89% si toma el autobús de noche se siente ansiosa/o, 67% cuando camina sola/o de noche piensa si los zapatos o la ropa que usa es cómoda para correr si se enfrenta a una situación de acoso, 91% cuando camina sola/o, piensa a dónde podría escapar si alguien la acosa.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Existe una alta prevalencia de acoso sexual callejero, dentro de la cual, la principal víctima es la mujer y el perpetrador es un hombre o grupo de éste. El inicio del acoso en las víctimas comienza a edad muy temprana. Un alto porcentaje de la población incorpora cambios en su vida diaria producto de la experiencia de acoso con el objetivo de enfrentar una nueva experiencia o no exponerse a ella.

### 301. PERCEPÇÃO DE SAÚDE E A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NO BRASIL: PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE

J.K. Oliveira Friestino, P.M. Stolsés Bergamo Francisco

*Universidade Federal da Fronteira Sul; Universidade Estadual de Campinas.*

**Antecedentes/Objetivos:** A violência constitui-se como um fenômeno presente em todas as relações sociais. A ocorrência da violência contra a mulher pode afetar negativamente seu bem-estar. O objetivo deste estudo foi estimar a violência ou agressão de pessoa conhecida, a frequência, o tipo, a forma de ameaça e o local de ocorrência; verificar a distribuição dos casos, e a relação entre violência/agressão referida e variáveis indicadoras de percepção de saúde em mulheres, jovens, que sofreram violência ou agressão de pessoa conhecida.

**Métodos:** Foram usados dados de mulheres com idade entre 18 e 49 anos (n = 22.621) da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/2013) para estimar a violência ou agressão de pessoa conhecida nos últimos 12 meses. Estimaram-se a frequência de ocorrência, o tipo, a forma de ameaça e o local. Também foi verificada a distribuição dos casos, segundo agressor. Buscou-se ainda, verificar a relação entre violência/agressão referida e variáveis indicadoras de percepção do estado de saúde. Todas as análises foram realizadas considerando-se o delineamento complexo da pesquisa.

**Resultados:** A média de idade das mulheres foi de 33,0 anos (IC95%: 32,8-33,2) e 38,4% tinham idade entre 20 e 39 anos. A prevalência de violência/agressão referida foi de 3,8% (IC95%: 3,4-4,3). Entre estas, 47,5% (IC95%: 43,4-51,8) relataram a ocorrência de violência/agressão em uma única ocasião. Quanto à violência/agressão mais grave que sofreu de pessoa conhecida nos últimos 12 meses, destacaram-se a física (46,9%) e psicológica (44,0%). As formas de violência referidas foram: por meio de palavras ofensivas, xingamentos ou palavrões (51,8%) e força corporal/espancamento, que ocorreu em 38,1% dos casos. Destaca-se que em 62,7% dos casos, a violência/agressão ocorreu na própria residência. Cônjuge/companheiro/namorado e ex-cônjuge/ex-companheiro/ex-namorado estiveram envolvidos em 39,0% dos casos e, em cerca de 11,0% foi cometida por amigos (as)/colegas. Observou-se associação estatisticamente significativa entre a ocorrência de violência/agressão e as variáveis indicadoras de percepção negativa do estado de saúde consideradas neste estudo (p < 0,001).

**Conclusões/Recomendações:** A ocorrência de violência/agressão associa-se à uma pior percepção do estado de saúde, principalmente quando se trata de violência ocorrida na própria residência. Na atualidade, há evidências de que a violência e o sofrimento mental apresentam-se como agravos que necessitam de intervenção dos profissionais de saúde, denotando assim, a importância em se conhecer a magnitude do problema.

### CO07. Salud perinatal/Saúde perinatal

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 15:00-17:00  
Aula G

#### 668. LA EDAD MATERNA COMO DETERMINANTE EN LA FECUNDIDAD DE LAS MUJERES

L. Molina-García, B. Arredondo-López, S. Colomino-Ceprián, M. Hidalgo-Ruiz, C. Rosa-Garrido, J.M. Martínez-Galiano

*Servicio Andaluz de Salud; Universidad de Jaén; CIBERESP; FIBAO.*

**Antecedentes/Objetivos:** La edad media de la maternidad en España se ha ido retrasando desde el año 2002, constituyendo el 2º país de

la Unión Europea donde se tienen hijos a edades más tardías. Una de las sombras que aparece ligada a la maternidad tardía es el aumento de la esterilidad. Los procedimientos de reproducción asistida no son capaces de compensar el 30-50% de fecundidad que se pierde al retrasar los intentos de embarazo. El 5,4% de las mujeres de entre 18 y 55 años residentes en España se han sometido alguna vez a un tratamiento de reproducción asistida, alcanzando un máximo del 8,8% en las que tienen entre 40 y 44 años. Objetivo: estudiar la relación que existe entre el tiempo empleado para conseguir el embarazo con éxito y la edad materna.

**Métodos:** Estudio observacional analítico y multicéntrico, realizado durante los años 2016-2018 con mujeres embarazadas primíparas mayores de edad que dieron a luz en diferentes hospitales andaluces. Los datos fueron obtenidos a través de un cuestionario pilotado y heteroadministrado por personal cualificado en el puerperio inmediato. Se recogió información sobre variables sociodemográficas, relacionadas con el parto y de estilo de vida. Los datos recogidos fueron procesados con SPSS v21, considerando un  $\alpha = 0,05$ . Para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en la edad de la mujer según el tiempo que tarda en conseguir un embarazo con éxito se llevó a cabo el test no paramétrico de Kruskal-Wallis, ya que la variable cuantitativa no se distribuyó de forma normal.

**Resultados:** Los resultados indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre el tiempo empleado para conseguir el embarazo con éxito y la edad materna ( $p < 0,001$ ), aumentando el tiempo necesario para conseguir el embarazo con éxito a medida que aumenta la edad de la mujer; así la edad media de las mujeres que consiguen embarazarse en menos de 3 meses es de  $28,31 \pm 0,34$  años, entre 3-6 meses  $30,72 \pm 0,67$ , entre 7 meses y un año  $32,65 \pm 0,79$  años, entre más de un año y dos años  $33,72 \pm 1,01$  años y hasta  $35,23 \pm 0,79$  años entre las que lo consiguen pasados los 2 años. Al establecer comparaciones múltiples entre los diferentes grupos de tiempo para conseguir el embarazo con éxito se encontraron diferencias significativas con una  $p < 0,001$  entre las mujeres que tardan menos de 3 meses para embarazarse y las que tardan 7 meses o más, al igual que también se obtuvieron diferencias entre las que tardan de 3 a 6 meses y las que rebasan el año ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La edad materna avanzada constituye un factor de riesgo para las posibilidades de éxito para conseguir un embarazo.

## 284. PRENATAL EXPOSURE TO MACROLIDES AND RISK OF CONGENITAL MALFORMATION: A META-ANALYSIS

N. Mallah, H. Tohidinik, M. Etmnan, B. Takkouche

*Department of Preventive Medicine, University of Santiago de Compostela; Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBER-ESP); Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences; Eye Care Center, University of British Columbia.*

**Background/Objectives:** Congenital malformation is a leading cause of infants' mortality worldwide. Macrolides are widely used by pregnant women. However, the fetal safety of these antibiotics remains uncertain. Accordingly, we conducted this meta-analysis to evaluate the association between prenatal exposure to macrolides and the occurrence of birth defects.

**Methods:** We retrieved the related case-control and cohort studies by searching in MEDLINE, EMBASE, and other databases until November 2018. Two epidemiologists independently extracted the data on baseline characteristics, exposure and outcomes; and rated the studies' quality using an adapted Newcastle Ottawa scale. We calculated the pooled odds ratios (OR) and their 95% Confidence Interval (CI) and

checked for heterogeneity between studies. Finally, we carried out various subgroup analyses and checked for publication bias.

**Results:** The meta-analysis included 27 studies. We observed a weak association between macrolides and congenital malformations [OR: 1.11 (95%CI 1.05, 1.17)]. Subgroup analysis indicated that this association is only significant when the fetus is exposed in the first trimester of pregnancy [OR: 1.11 (95%CI: 1.04, 1.18)]; and that the cardiac [OR: 1.13 (95%CI: 1.03, 1.23)] and nervous systems [OR: 1.25 (95%CI: 1.00, 1.57)] are the most potentially affected systems. Only erythromycin [OR: 1.11 (95%CI: 1.03, 1.19)] and azithromycin [OR: 1.18 (95%CI: 1.00, 1.39)] showed an association with malformations. European studies [OR: 1.18 (95%CI: 1.08, 1.28)] showed a slightly stronger association than American studies [OR: 1.05 (95%CI: 0.97, 1.13)].

**Conclusions/Recommendations:** Our study suggests a weak association of macrolides' prenatal use and congenital malformations, limited to exposure in early pregnancy, erythromycin and azithromycin, and to specific body systems. In addition to studies that control confounding better, risk-benefit research is needed to determine the usefulness of macrolides during pregnancy.

## 796. NIVELES DE VITAMINA D DURANTE EL EMBARAZO Y DESARROLLO COGNITIVO Y PSICOMOTOR EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

M. García-Diez, M. López-Vicente, M.J. López-Espinosa, F. Barreto, C. Rodríguez-Dehli, M. Torrent, M. Vrijheid, J. Sunyer, M. Guxens

*Hospital Clínic; ISGlobal; CIBERESP; Hospital San Agustín, SESPA.*

**Antecedentes/Objetivos:** La vitamina D es crucial para mantener la homeostasis mineral y tiene un importante papel como regulador génico e inmunomodulador. En adultos y ancianos su deficiencia está asociada a numerosas patologías mentales y neurológicas. Sin embargo, ésta relación no se ha observado de forma consistente en la infancia y adolescencia. El objetivo de este estudio es investigar la asociación entre la vitamina D circulante (25 (OH)D) materna durante el embarazo y el desarrollo cognitivo y psicomotor durante la infancia y la adolescencia.

**Métodos:** En este estudio longitudinal se incluyeron 2103 parejas madres-hijos/as de Menorca, Valencia, Sabadell, Asturias y Gipuzkoa participantes de la cohorte de nacimiento INMA (Infancia y Medio Ambiente). Se midieron los niveles maternos de vitamina D alrededor de la semana 13 de embarazo. Las funciones cognitivas y psicomotrices de los niños y niñas se evaluaron mediante el McCarthy Scales of Children's Abilities (función cognitiva y psicomotriz general a los 4-5 años), el Conner's Kiddie Continuous Performance Test y el Attentional Network Test (función atencional a los 4-5, 7, 9, y 11 años), y el n-Back Test (memoria de trabajo a los 7, 9, 11, 14, y 18 años). La asociación entre niveles de vitamina D y las funciones cognitivas y psicomotrices se analizaron mediante modelos de regresión ajustados por variables socioeconómicas y de estilo de vida. Se aplicó imputación múltiple y ponderación de la probabilidad inversa para corregir los potenciales sesgos debido a las pérdidas de seguimiento.

**Resultados:** El 17,17% de las mujeres presentaron deficiencia de vitamina D ( $= 20$  ng/ml) en el embarazo. Los niveles de vitamina D durante el embarazo se asociaron positivamente a un mejor rendimiento cognitivo y psicomotor a los 4-5 años en los modelos no ajustados, pero al ajustar por las variables confusoras, sólo se mantuvo la asociación entre niveles elevados de vitamina D y la función motora fina (coeficiente = 0,80 puntos; IC95% = 0,18-1,42 para cada incremento de 10 ng/ml de vitamina D). No se observaron asociaciones entre los niveles de vitamina D y la función atencional o la memoria de trabajo.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Encontramos una asociación positiva entre los niveles de vitamina D durante el embarazo y la función motora fina a los 4-5 años, que no se observa en el resto de



dominios. Estos resultados apoyan la importancia de la vitamina D durante el embarazo en el desarrollo cerebral a edades tempranas y en particular en la función motora fina, poco estudiada hasta la fecha.

### 585. ALTERACIONES DEL METABOLISMO GLUCÍDICO EN EL EMBARAZO Y SUS EFECTOS EN EL MOMENTO DEL PARTO

M. Morales Suárez-Varela, I. Peraita Costa, A. Llopis Morales, B. Guerrero Cervera, B. Marcos Puig, A. Perales Marín

*Universitat de Valencia; CIBERESP; Hospital La Fe.*

**Antecedentes/Objetivos:** La diabetes gestacional es la patología que con mayor frecuencia origina alteraciones médicas en el embarazo. El objetivo de este estudio es valorar la relación entre la presencia de alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono durante el embarazo y el riesgo de presentar resultados obstétricos adversos en la madre y el feto.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal en 799 mujeres que acababan de dar a luz. Se analizaron las características clínicas y obstétricas de las pacientes, así como los datos relacionados con la gestación y el parto, incluyendo el estado del recién nacido. Se evaluó la información en relación con las alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono.

**Resultados:** Para las mujeres con diabetes gestacional encontramos un riesgo de 2,64 veces mayor de pérdida de bienestar fetal y 3,14 veces mayor de requerir hospitalización durante el embarazo. Para las gestantes con intolerancia a los hidratos de carbono encontramos un riesgo de 2,61 veces mayor de requerir episiotomía en el parto vaginal, 7,54 veces mayor de encontrar pérdida del bienestar fetal y 2,06 veces mayor de requerir hospitalización. El grupo de intolerancia a los hidratos de carbono se comportó de forma similar al de diabetes.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El grupo de intolerancia a los hidratos de carbono es un grupo poco estudiado y se han encontrado alteraciones obstétricas significativas frente al grupo control y similares a las del grupo de diabetes gestacional.

### 256. NIVELES DE CADMIO EN ORINA DE MUJERES EMBARAZADAS Y FACTORES ASOCIADOS. PROYECTO INMA

M. Lozano, M. Murcia, R. Soler-Blasco, F. Gil, C. Iñiguez, M. Estarlich, M.J. López-Espinosa, F. Ballester, S. Llop

*FISABIO; Unidad Mixta FISABIO-UJI-UV; CIBERESP; Universidad de Granada; Universitat de València.*

**Antecedentes/Objetivos:** El cadmio (Cd) es un contaminante ambiental ubicuo. La dieta es la principal fuente de exposición a Cd en población no fumadora. Sin embargo, el tabaquismo y la exposición pasiva al humo del tabaco, la proximidad a actividades industriales y/o a zonas con uso de fertilizantes fosfatados son fuentes relevantes de exposición por inhalación. Algunos estudios han relacionado la exposición a Cd durante el embarazo con efectos adversos al nacimiento, como parto pretérmino y bajo peso al nacer, y con alteraciones en el neurodesarrollo durante la infancia. El objetivo de este estudio es describir las concentraciones urinarias de Cd y los factores asociados a esta exposición en mujeres embarazadas.

**Métodos:** Los sujetos a estudio fueron mujeres embarazadas participantes en la cohorte INMA de Valencia (2003-2006). El Cd se analizó en muestras de orina recogidas durante el primer y tercer trimestre de embarazo (n = 619 y n = 511, respectivamente). Los factores socio-demográficos, dietéticos y de estilo de vida se obtuvieron mediante cuestionarios en ambos periodos de tiempo. Se estudiaron los facto-

res asociados a los niveles de Cd mediante modelos lineales de efectos mixtos para medidas repetidas, ajustados por creatinina. Se mantuvieron en el modelo aquellas variables con un nivel de significación estadística inferior a 0,1.

**Resultados:** La media geométrica [intervalo de confianza 95%] de las concentraciones maternas de Cd fue de 0,17 [0,15-0,18] y 0,14 [0,13-0,16] µg/g creatinina, en las semanas de gestación 12 y 32, respectivamente. El modelo mixto indicó una asociación positiva y significativa entre los niveles maternos de Cd y la edad, el consumo de tabaco, la procedencia extranjera y el consumo de alcohol. La disminución del nivel de Cd entre ambas mediciones resultó estadísticamente significativa, las cuales se mostraron correlacionadas (r = 0,53, p-valor < 0,001). El consumo de alcohol se asoció al tabaquismo (p-valor test chi-cuadrado < 0,001).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los niveles de Cd obtenidos en esta población estuvieron dentro del rango observado en otros estudios en población general. En este estudio se observó una asociación directa de los niveles de Cd urinario con la edad, el consumo de tabaco y el origen extranjero. Dado el importante papel que el Cd puede jugar en el desarrollo fetal, se recomiendan más estudios similares. Los resultados de este estudio aportan información de utilidad sobre niveles de Cd y la identificación de factores asociados durante una etapa crucial como es el embarazo.

Financiación: FIS-FEDER 13/1944, 16/1288, 17/00663; Miguel Serret-FEDER CP15/0025, MSII16/00051; ISCIII PI06/0867; F117/00260.

### 867. INCAPACIDAD TEMPORAL POR CONTINGENCIA COMÚN DURANTE EL EMBARAZO EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

R. Villar Vinuesa, N. González Moreno, C. Serra Pujadas, L. Serra Saurina, F. García Benavides

*Servicio de Salud Laboral, PSMar/IMIM-Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas; CiSAL-Centro de Investigación en Salud Laboral, Universidad Pompeu Fabra; CIBER de Epidemiología y Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** La incorporación masiva de la mujer al mercado del trabajo remunerado representa uno de los cambios sociales más importantes de las últimas décadas. Las mujeres embarazadas experimentan importantes cambios anatómicos, fisiológicos y psicológicos, especialmente al final del embarazo, que deben compatibilizarse con las demandas laborales. La transición del trabajo activo a la prestación por maternidad después del parto depende de un delicado equilibrio entre muchos factores, tanto laborales como no relacionados con el trabajo. Es por este motivo que la protección social a las trabajadoras embarazadas se ha ampliado recientemente, añadiendo a la incapacidad temporal por contingencia común (ITcc), la prestación por riesgo durante el embarazo y/o la lactancia (PRE). Nuestros objetivos son describir las ausencias del trabajo durante el embarazo y los diagnósticos de cada uno de los episodios de ITcc y analizar su asociación con variables demográficas y laborales.

**Métodos:** Cohorte retrospectiva de 428 trabajadoras embarazadas de un hospital público de tercer nivel con un seguimiento diario de las ausencias del trabajo durante cinco años (2010-2014). Se recogió información de la evaluación de riesgos del lugar de trabajo, del embarazo, del tiempo de empleo activo, de ausencia y del diagnóstico de cada uno de los episodios de ITcc. Se describió el diagnóstico de los episodios de ITcc, se realizó un modelo de análisis de secuencias que identificó las trayectorias laborales, y se valoraron las asociaciones a partir de modelos de regresión logística.

**Resultados:** Las trabajadoras sanitarias embarazadas permanecen activas laboralmente dos terceras partes del tiempo potencial de trabajo. El diagnóstico más frecuente de ITcc es el de lumbalgia aguda

seguido del de náuseas y vómitos. Las trayectorias de ITcc según diagnóstico fueron: 1) ausencias por trastornos musculoesqueléticos, 2) ausencias por problemas de salud relacionados con el embarazo y 3) ausencias por ITcc combinadas con PRE, asociadas a la exposición a factores de riesgo en el lugar de trabajo.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La ITcc es la prestación más utilizada para gestionar los problemas de salud y se debe principalmente a trastornos musculoesqueléticos y a problemas relacionados con el embarazo, sin asociación con la exposición a riesgos laborales. A falta de ampliar nuestro estudio a otros centros, los resultados parecen indicar un uso adecuado de la prestación de la ITcc por parte de las trabajadoras embarazadas.

## 926. CESÁREA EN CHILE: UN DESAFÍO PENDIENTE PARA LA POLÍTICA PÚBLICA EN SALUD REPRODUCTIVA

M. Carrasco-Portiño, Y. Contreras-García, C. Manríquez-Vidal, K. Núñez-Millares, H. Castro-Arias

*Departamento de Obstetricia y Puericultura, Universidad de Concepción; Grupo de Investigación de Salud Pública, Universidad de Alicante; Unidad de Gestión y Desarrollo, Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, Santiago; Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Concepción.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las tasas de cesárea en Chile, se reconocen como una de las más altas de los países de la OCDE con valores del 40% aproximado a nivel del sistema público y más del 50% en el sistema privado de atención. El Ministerio de Salud desde los inicios del año 2000 viene promoviendo mejorar las prácticas en la atención de un parto personalizado y menos medicalizado, orientado principalmente a disminuir las tasas de cesáreas y así las repercusiones perinatales. Objetivo: determinar la relación entre el tipo de parto y el impacto neonatal.

**Métodos:** Estudio transversal de 13.837 casos de partos del Servicio de Obstetricia y Ginecología de un Hospital de Alta Complejidad de la ciudad de Santiago de Chile del período 2016-2018. Variables: tipo de parto, edad de la madre, edad gestacional, tipo de presentación, tipo de anestesia, peso del recién nacido (RN), APGAR a los cinco minutos. Análisis descriptivo y bivariado (prueba de Kruskal Wallis) (InfoStat v.19).

**Resultados:** Del total de casos, el 34,24% correspondieron a partos vía cesárea. De éstos, el 66,24% fueron urgencias perinatales. Las madres tuvieron un promedio de edad de 27 años (DE 6,46; mín. 12 años; máx. 49 años). La media en semanas para la edad gestacional fue de 38. El 96% de los fetos estaba en presentación cefálica y solo el 85% del total de partos recibió anestesia del tipo regional, considerando que la anestesia es una garantía GES en Chile. El 1,7% de los RN presentó asfixia, en donde un 44,7% de éstos fue una asfixia severa (APGAR menor de 3 a los 5 minutos, n = 105 que corresponde al 0,8% del total de partos). No se observó relación entre el tipo de parto y la asfixia evaluada por el APGAR. La edad de la madre es la variable que se muestra significativa para el tipo de parto cesárea ( $p < 0,0001$ ). El peso del RN es una variable que interviene en el tipo de parto resultando significativa para el parto vaginal no instrumentalizado, la cesárea de urgencia y la cesárea programada ( $p < 0,0001$ ). El peso del RN entre cesárea de programada y parto instrumentalizado no tuvo diferencias significativas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** A pesar de los esfuerzos de la OMS y gobierno de Chile, las tasas de cesáreas en un hospital de alta complejidad se mantienen por sobre sus recomendaciones. Se confirma que la edad de la madre y el peso del recién nacido están asociadas al nacimiento por cesárea. Reconociendo la postergación de la maternidad se deben intensificar las acciones hacia el control preconcepcional para que el desarrollo de la gestación ocurra en condiciones óptimas.

## 897. OPORTUNIDADES DE MEJORA PARA EL INICIO DE LA LACTANCIA MATERNA EN MADRES PRIMERIZAS DURANTE EL INGRESO HOSPITALARIO

M. López-Toribio, A. Lluplà, P. Bravo

*Hospital Clínic de Barcelona; Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.*

**Antecedentes/Objetivos:** La Organización Mundial de la Salud recomienda el inicio de la lactancia materna (LM) en la primera hora de vida. Las prácticas hospitalarias afectan tanto al inicio de la LM como a la satisfacción de la madre. Se estima que la LM exclusiva al alta del hospital es solo de un 85%. El objetivo de este estudio es determinar las barreras y oportunidades que perciben las mujeres para el inicio de la LM tras el parto en un hospital público de tercer nivel.

**Métodos:** Investigación con metodología cualitativa mediante la realización de grupos focales. Entre septiembre y diciembre de 2018 se realizaron tres grupos focales en los que participaron un total 23 mujeres mayores de edad que habían dado por primera vez a luz en los últimos 12 meses en el mismo hospital. Los datos recogidos se transcribieron verbatim y se analizaron siguiendo las seis fases del análisis temático inductivo propuestas por Braun y Clarke (Braun et al. Qual Res Psychol. 2006;3:77-101).

**Resultados:** Tras el análisis de los datos surgen dos temas relevantes: "experiencia en la LM" y "atención a la LM durante el ingreso". La experiencia de las mujeres en cuanto a la LM está condicionada por el bagaje de la mujer y la influencia de su entorno. Algunas mujeres parten con expectativas altas en relación a la LM, que en ocasiones confrontan con la experiencia real de una LM dificultosa. Esta experiencia se ve también influenciada por el aprendizaje de LM que se haya tenido previo al parto que, en general, se califica como insuficiente. Los grupos de apoyo comunitarios a la LM se identifican como un recurso muy valorado para este aprendizaje tanto durante el embarazo como en el posparto. En ocasiones dichos grupos suplen la falta de referentes cercanos de LM que perciben las mujeres. La atención a la LM durante el ingreso hospitalario está condicionada por los conocimientos y habilidades de los/las profesionales sanitarios y el trato e información que ofrecen. Se conceptualiza la LM como una decisión de la mujer que cabe respetar. Una LM atendida durante el ingreso hospitalario debería incluir la estandarización de la atención a la LM y la personalización de dicha atención. Se debería garantizar la intimidad entre la madre y el recién nacido en el posparto inmediato.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La preparación previa y durante la hospitalización son claves para una LM satisfactoria. Los/las profesionales sanitarios tienen un importante papel en la promoción y soporte a la LM durante las primeras horas del posparto. Intervenciones para promover la LM deben considerar la experiencia de la mujer y sus redes de apoyo.

### Comunicación retirada

## CO08. Epidemiología en enfermedades transmisibles/Epidemiologia em doenças transmissíveis

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 15:00-17:00  
Salón de Grados

### 781. INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS A EN LA COMUNIDAD DE MADRID: SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y MICROBIOLÓGICA, Y COSTES DIRECTOS DE HOSPITALIZACIÓN

B. Tarazona, M. Pichiule, P. Latasa, A. Avellón, J. Barbas, J. Sánchez, I. Zuza, E. Córdoba, M. Ordobás

*Hospital Clínico San Carlos; Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid; Centro Nacional de Microbiología.*

**Antecedentes/Objetivos:** La infección por el virus hepatitis A (VHA) es autolimitada e inmunoprevenible. Objetivos: describir las características, la evolución temporal, distribución espacial y análisis filogenético de los casos de hepatitis A en la Comunidad de Madrid (CM) y estimar el coste directo de la atención hospitalaria.

**Métodos:** Se analizaron los casos confirmados y registrados en el Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria en población de 15-64 años residente de CM, de 01.01. 2016 a 30.06.2018. Tras el diagnóstico, algunas muestras fueron enviadas al Centro Nacional de Microbiología (CNM) para estudio filogenético. Para la esti-

mación de costes se analizan los ingresos de VHA registrados en el CMBD. Se analizó la población de 15-64 años con informe de alta entre 01.01.2016 y 31.12.2017. Para el cálculo de los costes utilizamos la Norma Estatal de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD).

**Resultados:** Se notificaron 1.350 casos de infección por VHA. La mayoría hombres (87,8%), de 25-44 años (69,9%) y cuyo principal mecanismo de transmisión fue el contacto sexual (53,0%). En los 939 casos en los que se notificó el estado vacunal, el 95,6% no tenía antecedente de vacunación previa. La mayor tasa de incidencia semestral se registró en el 1<sup>er</sup> semestre de 2017 (30,43 casos × 100.000 hab en hombres y 3,40 en mujeres). Los distritos sanitarios históricos Centro y Arganzuela del municipio de Madrid presentaron las mayores tasas de infección por VHA en todos los semestres de estudio. Según el análisis filogenético realizado en el CNM de las 353 muestras positivas analizadas, el genotipo mayoritario fue 1A (secuencias identificadas entre las descritas por el ECDC: VRD\_521: brote comunicado por Reino Unido (68,5%), RIVM-HAV16-090: brote comunicado por Holanda (17,9%), V16-25801: brote comunicado por Alemania (4%) y sin homología con las tres anteriores (2,4%)). También se identificó el genotipo IB, IIA y IIIA (1,4%). El coste directo estimado de los casos de hepatitis A que requirieron atención hospitalaria 2016-2017 en población de 15-64 años fue 1.404.029,94 euros.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La mayor tasa de incidencia se registró en el primer semestre de 2017, afectó principalmente a hombres jóvenes, de origen español, sin antecedente de vacunación previa, residentes en el distrito Centro del municipio de Madrid y cuyo mecanismo de transmisión fue el contacto sexual. La secuencia del genotipo 1 A más frecuente fue VRD\_521. Aunque es una enfermedad autolimitada, genera un importe gasto sanitario. Se debería intensificar la vacunación en población vulnerable.

### 459. TENDENCIA DE LAS HOSPITALIZACIONES POR HERPES ZÓSTER. ESPAÑA, 1998-2016

B. Vila Cordero, J. Masa-Calles, N. López-Perea, E. Ojeda-Ruiz, M.V. Torres de Mier, L. Alonso Acero

*Hospital Clínico San Carlos; CIBERESP; Centro Nacional de Epidemiología; ISCIII; Hospital Universitario de Álava; Hospital Universitario La Paz.*

**Antecedentes/Objetivos:** El herpes zóster (HZ) es la manifestación local provocada por la reactivación del virus varicela-zóster que queda latente en los ganglios tras la primo-infección. Se produce en un 15-20% de los infectados y está asociada a estados de inmunosupresión celular bien natural, debido al envejecimiento, o como consecuencia de tratamientos y/o enfermedades que producen inmunosupresión. El HZ es un proceso de la edad adulta cada vez más ligado al envejecimiento de las poblaciones. Un tercio de los casos cursa con complicaciones, siendo la más frecuente la neuralgia posherpética. El objetivo de este trabajo es caracterizar y describir la tendencia de las hospitalizaciones por HZ en España entre 1998 y 2016.

**Métodos:** Se analizaron las hospitalizaciones por HZ del Registro de altas hospitalarias del SNS (CMBD-RAE) entre 1998-2016, en base a los códigos 053 (CIE-9MC) para 1998-2015 y B02 (CIE-10MC) para 2016. Se calcularon las tasas de hospitalización por 100.000 habitantes (TH) global, por sexo y por grupo de edad (0-44; 45-64; 65-84; = 85) con las poblaciones del INE. Se calcularon las tendencias de la TH mediante regresión de Joinpoint y el porcentaje de cambio anual (APC).

**Resultados:** Se registraron 15.757 hospitalizaciones por HZ desde 1998 a 2016. Se produjeron globalmente (53,8%) y hasta los 84 años (0-44 años = 58,3%; 45-64 años = 56,5%; 65-84 años = 52,7%) más hospitalizaciones en hombres; siendo más frecuentes los ingresos en mujeres a partir de 85 años (59,4%). La TH global por HZ para el periodo fue de 1,9. La TH aumentó con la edad: desde 0,8 (= 44 años); 1,8 (45-64 años); 5,0 (65-84 años) hasta alcanzar 9,4 en ancianos (= 85 años).



Ajustando por sexo, la TH fue mayor en hombres (0,9 en = 44 años; 2,1 de 45-64 años; 6,0 de 65-84 años; y 12,2 en = 85 años) que en mujeres (0,7 en = 44 años; 1,6 de 45-64 años; 4,2 de 65-84 años; y 8,2 en = 85 años) en todos los grupos de edad. Entre 1998 y 2016 la tendencia global de la TH fue creciente (no significativa) [APC = 0,82; IC95% (0,2; 1,40)]. Hasta los 64 años la tendencia fue significativamente decreciente con [APC = -1,0; IC95% (-2,1;-0,0)] para los menores de 45 y [APC = -1,4; IC95% (-2,3;-0,5)] para el grupo de 45-64 años; mientras que en los mayores de 64 años la tendencia aumentó significativamente con [APC = 1,2; IC95% (0,7;1,8)] para el grupo de 65-84 años y con [APC = 2,9; IC95% (2,2;3,7)] para el grupo de = 85 años.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En España los episodios de HZ que requieren hospitalización están creciendo entre las personas mayores y llamativamente entre los ancianos, consecuencia de la fragilidad y de la inmunosupresión ligada al envejecimiento.

## 722. ANÁLISIS DE LA LEGIONELOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID (2008-2018). EVOLUCIÓN Y ASOCIACIÓN CON FACTORES DE RIESGO INTRÍNSECOS

S. de Miguel García, A. Aragón Peña, I. Zuza Santacilia, S. Jiménez Bueno, M.J. Domínguez Rodríguez, E. Córdoba Deorador, A.M. Pérez Meixeira, N. García Marín, M.A. Ordozabal Gavín

*Servicio de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** La Legionella es una bacteria ubicua en medios acuáticos y cuya infección se produce a través de la inhalación de los aerosoles contaminados por el microorganismo. Aunque en ocasiones puede provocar brotes comunitarios de diversa magnitud, existe una endemia basal de legionelosis en todos los países del mundo, que se presenta como casos esporádicos no asociados en el tiempo ni en el espacio. Existen factores intrínsecos y extrínsecos que intervienen en la adquisición y evolución de la enfermedad. Objetivo: describir las características de los casos de Legionella adquiridos en la Comunidad de Madrid (CM) y su asociación con factores de riesgo intrínsecos (FRI) así como su evolución.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos adquiridos en la CM notificados a través del registro en Enfermedades de Declaración Obligatoria desde 2008 a 2018. Se estudiaron los principales FRI y su asociación con la letalidad de la enfermedad. Se analizó la evolución temporal a lo largo del periodo estudiado así como la distribución espacial y la posible relación del número de casos con la variación de las temperaturas máximas de la Comunidad. Las comparaciones se realizan con test de ji-cuadrado y t de Student y se considera significativo un p-valor < 0,05. Los análisis se realizan con STATA v.15.0.

**Resultados:** En la CM se han notificado un total de 840 casos confirmados de Legionella entre 2008 y 2018, con una media anual de 76,9 casos, siendo 2018 el año con más casos esporádicos (110 casos). El 70,36% de los casos fueron hombres. La media de edad fue de 62,8 años (RIC: 16,6 a 97,2). El 78,69% de los pacientes diagnosticados de Legionella desde 2008 presentaba algún FRI siendo los más frecuentes el tabaquismo (42,73% del total de pacientes confirmados), la presencia de enfermedad pulmonar crónica (18,45%) y diabetes (20,12%). La letalidad por Legionella fue del 6,55% (55 casos) y el 94,54% de ellos presentaba FRI. Se observa un patrón estacional con mayor número de casos en primavera y otoño, correspondiendo a periodos con mayor variabilidad en las temperaturas. La distribución espacial muestra un mayor número de casos en municipios de la corona metropolitana de la CM.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En el año 2018 se ha notificado mayor número de casos coincidiendo las semanas de mayor incidencia con temperaturas anómalas en esa época del año. La presencia de FRI, especialmente el tabaquismo y las enfermedades pulmonares crónicas, parece ser determinante a la hora de enfermar por Legionella y para la evolución de la enfermedad.

## 554. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN CASTILLA Y LEÓN

T. Vega Alonso, J.E. Lozano Alonso, A. Ordax Díez, F. Hilario Silva

*Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad, Junta de Castilla y León; IECSCYL.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son las enfermedades más frecuentes en la población general. En Castilla y León suponen entre el 10% y el 15% de las consultas de atención primaria. La disponibilidad a corto y medio plazo de nuevas vacunas eficaces para algunos de los virus que causan epidemias anuales, como el virus respiratorio sincitial (VRS), junto con la capacidad actual para la identificación con técnicas moleculares de una amplia variedad de microorganismos que causan infecciones respiratorias agudas, han devuelto a la actualidad estas enfermedades. El objetivo de esta comunicación es estimar la incidencia y describir la epidemiología de las IRA en Castilla y León.

**Métodos:** Se recogen los procesos clínicos diagnosticados por la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León entre 2011 y 2018, en una población vigilada de 130.000 personas representativas de la Comunidad. Se estiman tasas de incidencia por tipo de proceso, edad y temporada (del 1 de julio al 31 de junio del año siguiente). Utilizando el Método de las Epidemias Móviles (MEM) se calcula la duración media, semana de inicio y niveles de intensidad de las ondas epidémicas estacionales por tipo de proceso.

**Resultados:** La incidencia anual de todas IRA varía entre  $24.812 \times 100.000$  en la temporada 2011/12 y  $33.974$  en 2017/18. En menores de 5 años la incidencia media anual es mayor del 100% de la población. La nasofaringitis aguda (catarro común) es el síndrome más frecuente, con una incidencia anual media de  $7.334 \times 100.000$ . La gripe varía entre 867 en 2013/14 y  $2.089 \times 100.000$  en 2017/18. Las bronquitis y bronquiolitis tienen una incidencia media de  $1.362 \times 100.000$ , y las neumonías y bronconeumonías de  $391 \times 100.000$ . Las IRA aparecen en torno a la semana 38, con el resfriado común, y se prolongan durante 29 semanas. El umbral epidémico MEM es de  $568 \times 100.000$  y el de intensidad muy alta de  $1.439 \times 100.000$ . La gripe aparece en torno a la semana 51, dura 11 semanas y en tres temporadas alcanza intensidad alta. Las neumonías y bronconeumonías aparecen en la semana 47 y alcanzan el máximo con el pico de la gripe. La temporada 2014/15 superaron el umbral muy alto coincidiendo con la epidemia de gripe más importante de la serie. Las bronquitis y bronquiolitis, relacionadas con la circulación de VRS, se extienden a lo largo de 27 semanas con inicio medio en la semana 41.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las IRA las padecen 1 de cada 4 personas en un año (el 100% de los menores de 5 años). La duración media de la temporada de IRA es de seis meses, iniciándose en la segunda quincena de septiembre. La onda de gripe marca el pico de las IRA, neumonías y bronconeumonías. Las bronquiolitis deberán analizarse por grupo de edad para describir la circulación del VRS.

## 477. LA ENFERMEDAD POR VIRUS DENGUE EN ESPAÑA. RESULTADOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (2014-2017)

B. Tarazona, O. Díaz, B. Vila Cordero, B. Fernández-Martínez

*Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; Hospital Clínico San Carlos.*

**Antecedentes/Objetivos:** El dengue es una de las principales enfermedades humanas de transmisión vectorial por mosquitos del género Aedes. A. albopictus se ha propagado rápidamente por el mundo y está presente en España. El cuadro clínico es leve y autolimitado, sin embargo en < 5% puede cursar como dengue grave. En España desde 2013 existe un protocolo de vigilancia y es de declaración obligatoria

desde 2015, a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). El objetivo es conocer la epidemiología de los casos notificados en 2014-2017.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de todos los casos notificados (confirmados y probables) a la RENAVE entre el 30/12/2013 y el 31/12/2017. Las definiciones de caso son las que se presentan en el protocolo de la RENAVE. Las variables estudiadas fueron: fecha del caso, comunidad autónoma (CCAA), clasificación (probable/confirmado), variables sociodemográficas, clínicas y características del viaje.

**Resultados:** Se notificaron 631 casos de 15 CCAA, de los cuales el 75% eran casos confirmados, todos ellos importados. La mayoría fueron mujeres (56,3%), con una mediana de edad de 34 años (RIC 25-75: 29-43). Se notificaron 53 casos (8,4%) en 2014; 187 (29,6%) en 2015; 261 (41,3%) en 2016 y 130 (20,6%) en 2017. El máximo de declaraciones (231; 36,6%) ocurrió entre las semanas 30 y 40. Las CCAA con mayor número de casos fueron Cataluña (252; 39,9%), Madrid (169; 26,8%), C. Valenciana (42; 6,7%), Andalucía (42; 6,7%), País Vasco (38; 6,0%), Castilla y León (18; 2,8%), Navarra (17; 2,7%), Baleares (13; 2,1%) y Aragón (12; 1,9%). De los 155 casos que declararon el país y motivo de viaje, el 64,5% viajaron a América latina, el 27,1% a los continentes de Asia y Oceanía y el 8,4% a África, siendo la visita familiar (63,9%) y el turismo (29,0%) los principales motivos de viaje. El 27,5% (92/355) de los casos registrados fueron hospitalizados, pero no se notificó ninguna defunción.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La mayoría de casos notificados fueron leves y el máximo de declaraciones ocurrió entre las semanas 30 y 40, incluidas en el periodo de competencia vectorial de *A. albopictus* (mayo-octubre). Las CCAA con mayor número de casos son aquellas que están colonizadas por el vector *A. albopictus* y Madrid. El mayor número de casos se contagiaron en países de América latina. Hasta el 2017 los casos notificados en España fueron importados. Sin embargo, la presencia de casos importados y el establecimiento y potencial expansión de *A. albopictus*, hacen que exista riesgo de brotes autóctonos, notificándose en 2018 los primeros brotes de dengue autóctono en España.

### 981. ASSOCIAÇÃO ENTRE POSSÍVEIS CRIADOUROS DE AEDES E OCORRÊNCIA DE DENGUE EM ASSENTAMENTOS RURAIS

B.S. Rocha, V.P. Pagotto, S.N. Mamed, R.A. Guimarães, P.S. Scalize

*Universidade Federal de Goiás.*

**Antecedentes/Objetivos:** A Dengue (DEN) é uma doença febril aguda de alta incidência no Brasil. Condições socioeconômicas precárias, com inequidades sociais e inadequado ordenamento ambiental favorecem a transmissão do vírus no País. A vigilância da DEN tem sido realizada predominantemente na zona urbana porém, condições de saneamento e habitação das comunidades rurais podem favorecer a ocorrência da DEN. Assim, avaliar o perfil epidemiológico da DEN no meio rural pode permitir o estabelecimento de medidas de prevenção e controle. O objetivo desse estudo foi verificar a associação entre ocorrência de DEN autorreferida e possíveis criadouros de *Aedes aegypti* em domicílios de assentamentos rurais.

**Métodos:** Estudo transversal inserido na pesquisa matriz SANRURAL. A população alvo foram residentes de 62 assentamentos rurais distribuídos em 17 municípios do estado de Goiás/Brasil. Os participantes foram selecionados por amostragem probabilística aleatória. A coleta de dados foi realizada, face a face, utilizando instrumento eletrônico preenchido via pocket. Foram coletados dados de DEN autorreferida e regressão logística múltipla ajustada utilizada para verificar a associação entre DEN e possíveis criadouros do *Aedes aegypti*. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Goiás.

**Resultados:** 1.389 pessoas entrevistadas e uma prevalência de DEN autorreferida de 7,0% (IC95%: 5,7-8,5). Sobre os possíveis criadouros de *Aedes aegypti*, 60,5% dos domicílios apresentavam recipientes que acumulavam água para animais, 32,0% recipientes que acumulavam

água para usos diversos; 46,8% bebedouros para animais, sendo que em uma mesma localidade pode haver mais de um uso; 51,7% possuía lixo espalhados pelo ambiente e 12,9% resíduos que acumulavam água. A análise de regressão logística mostrou associação entre presença de lixo espalhados pelo domicílios e ocorrência de DEN (Odds ratio ajustado: 1,76; IC95%: 1,14-2,71; p-valor: 0,011). Não se verificou associação entre DEN e presença de recipientes que acumulam água para animais (p-valor = 0,990), recipientes que acumulam água para usos diversos (p-valor = 0,172), resíduos que acumulam água (p-valor = 0,437) e bebedouros de animais (p-valor = 0,240).

**Conclusões/Recomendações:** A prevalência de DEN nos assentamentos foi baixa. Por serem dados autodeclarados, resultado pode estar subestimado. Associação entre DEN e presença de lixo espalhado pelo domicílio foi encontrada. Essa baixa prevalência pode sinalizar a dificuldade de acesso aos serviços de saúde para notificação e tratamento consequentemente para o diagnóstico clínico ou laboratorial. Esse estudo apresentou dados preliminares, testes sorológicos serão realizados posteriormente para verificar a real situação dessa população.

Financiamento: Fundação Nacional de Saúde.

### 818. EUROPEAN UNIVERSITIES GAMES: SISTEMA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE PÚBLICA

F. Quinteiros, J. Gonçalves, M. Ferreira, E. Cordeiro

*ACeS Baixo Vouga; DSP da ARS Centro; ACeS Espinho/Gaia; DSP da ARS Centro.*

**Antecedentes/Objetivos:** O Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde do Centro e a Unidade de Saúde Pública do Agrupamento de Centros de Saúde do Baixo Mondego conceberam e operacionalizaram o Sistema de Vigilância em Saúde Pública dos European Universities Games (EUG) 2018 - que decorreram entre 15 e 28 de julho, com provas desportivas em Coimbra e Montemor-o-Velho (Portugal). Os objetivos fixados foram: minimizar o risco de infeções associadas ao consumo de água e alimentos; detetar precocemente e controlar doenças potencialmente epidémicas; bem como reforçar o papel dos profissionais de saúde pública em eventos de massas.

**Métodos:** O Sistema de Vigilância envolveu as componentes ambiental e epidemiológica. A primeira incluiu a identificação e a pesquisa de *Legionella* spp. nas instalações dos EUG e alojamentos dos participantes, vistorias aos estabelecimentos de restauração, ações de prevenção das doenças sexualmente transmissíveis e intervenção por parte das Autoridades de Saúde. Na vertente epidemiológica foi monitorizada a assistência clínica providenciada pela Cruz Vermelha Portuguesa, para deteção de síndromes inespecíficas (vigilância sindrómica), incluindo doenças de notificação obrigatória e casos agrupados, com posterior investigação e controlo dos mesmos.

**Resultados:** Na vigilância ambiental prévia ao evento confirmou-se a presença de *Legionella* spp. numa residência, situação regularizada após intervenção da entidade gestora da água. Durante os EUG foram assistidas 373 pessoas, com idades compreendidas entre os 9 e os 68 anos, 54% do sexo masculino. A maioria dos eventos (71%) foi de natureza traumática, afetando sobretudo o aparelho músculo-esquelético e a pele. Estiveram sob vigilância epidemiológica 28 casos, dos quais foram identificados 17 esporádicos de causa infecciosa suspeita, cuja evolução foi acompanhada e que tiveram alta epidemiológica nos dias seguintes. Foram sinalizados 7 casos agrupados de lesões por picada de percevejo e verificaram-se ainda 4 casos agrupados de amigdalite ligados ao uso da máscara de uma das mascotes.

**Conclusões/Recomendações:** Os objetivos estabelecidos foram cumpridos. Identificaram-se como áreas a melhorar: a comunicação dentro e fora do Sistema de Vigilância, a formação/informação dos profissionais e parceiros, a uniformização de procedimentos e a definição de outputs. Em termos de planeamento, destaca-se a importância de testar o Sistema de Vigilância Epidemiológica, prever a

instalação de um posto de trabalho junto dos clínicos e o reforço de profissionais na gestão dos dados.

#### 472. ANÁLISIS ESPACIO-TEMPORAL DE LA FIEBRE EXANTEMÁTICA MEDITERRÁNEA EN ESPAÑA, 2005-2015

A. Romani Vidal, B. Fernández-Martínez, Z. Herrador, I. León Gómez, D. Gómez-Barroso, J.L. Valencia-Martín, C. Ruiz-Huerta García de Viedma, L. Redondo-Bravo

*Hospital Universitario Ramón y Cajal; Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII; Centro Nacional de Medicina Tropical, ISCIII; Hospital Central de la Cruz Roja; Hospital Universitario La Paz.*

**Antecedentes/Objetivos:** La fiebre exantemática mediterránea (FEM) es una enfermedad zoonótica causada por *Rickettsia conorii* y transmitida por *Rhipicephalus sanguineus*, cuya epidemiología es poco conocida en nuestro país. El objetivo de este estudio es describir las características epidemiológicas y la distribución espacio-temporal de la FEM en España, a partir de los casos notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) y las hospitalizaciones relacionadas con FEM registradas en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD).

**Métodos:** Estudio retrospectivo de casos y hospitalizaciones de FEM registradas entre el 1 de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2015. Se describieron las características epidemiológicas de los pacientes y se analizó la distribución espacio-temporal. Para ello se calcularon las tasas de incidencia desagregadas por Comunidad Autónoma (CCAA) y se realizó un análisis de series temporales ajustado por un modelo lineal generalizado de quasi-Poisson.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio, se notificaron 1.603 casos y se identificaron 1.789 hospitalizaciones relacionadas con FEM. El grupo más afectado fue el de hombres de 45 a 64 años. Se detectaron 8 brotes epidémicos en 5 CCAA, con un total de 22 casos. La distribución geográfica fue heterogénea, con tasas máximas en La Rioja (1.87 y 2.01 casos por 100.000 habitantes según RENAVE y CMBD, respectivamente). El análisis temporal mostró la existencia de estacionalidad (mayor número de casos en periodos estivales), así como diferencias notables entre RENAVE y CMBD con respecto a la tendencia (ascendente según RENAVE y descendente según CMBD), reflejando la consideración de la FEM como enfermedad de declaración obligatoria a partir de 2013.

**Conclusiones/Recomendaciones:** No existe una tendencia temporal clara y la distribución geográfica de la FEM parece relacionarse con variables regionales no contempladas en nuestro análisis. Para poder realizar estimaciones más precisas sobre su incidencia real y los factores de riesgo asociados sería recomendable reforzar la vigilancia epidemiológica y entomológica de la FEM, y mejorar el conocimiento sobre esta enfermedad de sanitarios y población general.

Véase comunicación 898 en la página 124.

#### 906. DISTRIBUCIÓN DE *HYALOMMA* SPP. EN CASTILLA Y LEÓN, VECTOR POTENCIAL DE LA FIEBRE HEMORRÁGICA DE CRIMEA-CONGO. AÑO 2018

R. Álamo Sanz, C. Viera Lista, J.E. Lozano Alonso, M. García López, A. Ordax Díez, N. Palacios Hernando, T.A. Vega Alonso

*Servicio de Información de Salud Pública, Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad, Junta de Castilla y León; Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca; Centro de Salud La Victoria, Valladolid.*

**Antecedentes/Objetivos:** La fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC) es la enfermedad vírica humana transmitida por garrapatas

más extendida en el mundo. En España es una enfermedad emergente, con tres casos humanos autóctonos. Dos de ellos mortales, en 2016 y en 2018, ambos refirieron picadura de garrapata. El vector principal de FHCC para las personas son las garrapatas del género *Hyalomma*, que actúan además como reservorio. El objetivo es conocer la importancia de *Hyalomma* entre las garrapatas fijadas en las personas, su distribución provincial y grado de alimentación de las garrapatas retiradas de las personas en Castilla y León en el año 2018.

**Métodos:** El programa para la prevención y control de las antropozoonosis transmitidas por garrapatas de la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León facilita a los sanitarios interesados la identificación de las garrapatas que extirpan en la población. Para su identificación se sigue las claves específicas de Gil-Collado, determinando especie y estadio. Igualmente se recoge el número de ejemplares y su grado de alimentación.

**Resultados:** Se identificaron 1.159 muestras con garrapatas, distribuidas provincialmente entre las 375 (32,36%) de Burgos y las 34 (2,93%) en Segovia. Las garrapatas correspondieron a 9 especies diferentes, predominando *Ixodes ricinus* (50,73%). De ellas 145 (12,51%) son del género *Hyalomma*: 63 (5,44%) *Hyalomma lusitanicum*, 80 (6,9%) *Hyalomma marginatum* y 2 (0,71%) *Hyalomma* spp. *Hyalomma* se identifica en todas las provincias, suponiendo más del 30% de las identificadas en Zamora y Salamanca; del 20% en Ávila y Segovia; del 10% en Soría. El porcentaje más se registra (1,07%) en Burgos; Valladolid (2,63%), Palencia (5,31%) y León (9,56%). En 298 (25,71%) se conoce el grado de alimentación; 170 (57,05%) alimentadas o muy alimentadas y 129 (43,29%) no alimentadas o poco alimentadas. En *Hyalomma* predominan las no o poco alimentadas (76,19%) sobre las alimentadas (23,81%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** *Hyalomma* spp. se distribuye en todas las provincias de Castilla y León, lo que supone un riesgo potencial para FHCC, mayor en el este y en el sur. Su bajo grado de alimentación hace suponer que son rápida identificación tras su fijación, lo que disminuye el riesgo de transmisión de patógenos. Deben intensificarse las medidas preventivas para evitar la transmisión de FHCC y otras enfermedades.

#### C009. Contaminación atmosférica y cambio climático/Poluição do ar e mudança climática

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 15:00-17:00  
Aula D

#### 325. CARDIOVASCULAR EFFECTS OF SHORT-TERM TRAFFIC-RELATED AIR POLLUTION EXPOSURE IN MADRID

R. Izquierdo, R. Ramis, I. León, S. García dos Santos, D. Gómez-Barroso, D. Sarigiannis, A. Gotti, E. Boldo

*CNE-ISCIII; CNSA-ISCIII; CIBERESP; AUTH.*

**Background/Objectives:** Ambient air pollution has been associated with increased cardiovascular mortality; however, few studies have examined the short-term effect of air pollution on specific causes. Considering that road traffic is the most significant source of urban air pollution, the aim of this study was to examine the effects of traffic-related air pollution exposure on mortality, for total and specific cardiovascular causes in Madrid city (Spain) stratified by age and sex. Nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) concentrations were used as a proxy of exposure to the combined traffic-related air pollution. Air quality zones (AQZ) considered for the application of the NO<sub>2</sub> short-term action protocol has been used to analyse the spatial variations within-city.



**Methods:** Population and daily cardiovascular mortality data in Madrid were supplied by the Regional Statistical Office for the period 2001-2016. The relationship between daily NO<sub>2</sub> and mortality due to total cardiovascular disease (CVD; ICD-10: I00-I99), heart failure (I50), stroke (I60-I69) and coronary heart disease (CHD; I20-I25), stratified by age group (all-ages, 46-60y, 61-75y, > 75y) and sex, at citywide and AQZ level was analysed through time-series ecological study. Madrid air-quality monitoring network provided the NO<sub>2</sub> data, and State Meteorological Agency (AEMET) provided daily meteorological information. To estimate relative risks (RR) we used stratified Generalized Linear Models-Poisson distribution, controlling for meteorological variables, trend and annual seasonality. Delayed effects were also considered with day lags.

**Results:** Results suggested spatial variations of the effects of NO<sub>2</sub> pollution levels on the total and subcategories of cardiovascular mortality for both sexes. The overall RRs obtained for women, corresponding to 10 µg/m<sup>3</sup> increase of NO<sub>2</sub> concentration, were 1.011 (1.006-1.017) for CVD mortality (lag 01), 1.011 (1.000-1.021) for heart failure (lag 5), and 1.017 (1.004-1.031) for stroke (lag 03). For men, this NO<sub>2</sub> was associated with 1.012 (1.005-1.018) for CVD mortality (lag 01), 1.019 (1.003-1.035) for heart failure (lag 3), and 1.022 (1.005-1.039) for stroke (lag 03). Higher risks were estimated in the central AQZ and for 61-75 age group. No excess risk effects was observed for CHD at citywide level, neither under 61 years old.

**Conclusions/Recommendations:** The identification of AQZ with higher risk can provide important insights for reducing NO<sub>2</sub> related health effects. Our findings could guide the specific interventions developed by the City Council to minimize the air-pollution adverse health effects.

Funding: SaludAire-España project (PI18CIII/00022); ICARUS project (H2020 GA No 690105)

### Comunicación retirada

### 335. EFECTO DE LOS GRANDES INCENDIOS FORESTALES DE 2012 EN LA CALIDAD DEL AIRE Y LA MORTALIDAD EN LA CIUDAD DE VALENCIA

M. Barberá Riera, F. Ballester, C. Iñiguez, J. Bellido Blasco

*Centro de Salud Pública de Castellón; FISABIO; Universitat de València; Universitat Jaume I.*

**Antecedentes/Objetivos:** El verano de 2012, se produjeron dos incendios forestales mayores en la Comunitat Valenciana, con una extensión conjunta próxima a 50.000 ha. Un estudio previo en la zona encontró asociación entre la exposición al humo de estos incendios e incremento de síntomas respiratorios en población infantil. Este trabajo analiza el efecto de estos incendios en la calidad del aire y la mortalidad en Valencia.

**Métodos:** La información sobre incendios se obtuvo de la Estadística General de Incendios Forestales, del Ministerio competente en Medio Ambiente, la de partículas (PM) en distintas fracciones, de 7 estaciones de la red regional, y la meteorológica, de AEMET. De los registros de la DG de Salud Pública, se obtuvo información sobre las defunciones diarias de los residentes ocurridas en la ciudad (respiratorias, circulatorias y por todas las causas excepto externas, en población general y mayores) y datos de gripe. La relación entre los niveles de PM y los días de los grandes incendios, se estudió a través de modelos de regresión: se ajustó un modelo basal y posteriormente se introdujo cada variable exposición (PM). Los modelos se controlaron por estacionalidad, tendencia, festivos, día de la semana, vacaciones, y humedad y presión medias diarias. Para el análisis de los efectos en la mortalidad se siguió un diseño ecológico de series temporales de unidad diaria con datos agregados para la ciudad de Valencia. Se realizó un análisis estándar de series temporales con modelos aditivos generalizados en regresión de Poisson, corrigiendo por sobredispersión y con funciones de retardos distribuidos no lineales. A través de los modelos de regresión correspondientes se estudió la relación entre la mortalidad y la variable de incendio. Para cada variable resultado se ajustó un modelo basal (controlado por estacionalidad, tendencia, festivos, día de la semana, vacaciones, humedad, presión, gripe, dióxido de nitrógeno y ozono, y posteriormente se introdujo en él la variable exposición a incendios.

**Resultados:** Los días de los grandes incendios del verano de 2012 se detectó una asociación significativa ( $p = 0,016$ ) únicamente con los niveles de PM<sub>10</sub>. [ $\beta = 5,197$  (ES 2,164)]. La asociación con la mortalidad fue marginal ( $p = 0,097$ ) para las defunciones por todas las causas en mayores [RR = 1,064 (IC95% 0,918-2,804)]. No se encontró asociación significativa con los niveles de PM de menor tamaño ni con la mortalidad total, respiratoria o circulatoria en el conjunto de la población.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los incendios ocurridos en el verano de 2012 causaron un aumento en los niveles de PM10. Los resultados sugieren un patrón de asociación, marginalmente significativo, con la mortalidad en mayores.

### 336. PLAN DE TEMPERATURAS EXTREMAS EN ARAGÓN: ESTUDIO PILOTO PARA UTILIZAR ZONAS ISOCLIMÁTICAS

L. Compés Dea, G. García-Carpintero, B. Adiego Sancho, C. Feja Solana, I. Sanz Lacambra, R. Sanz Artigas, F. Arribas Monzón, J.P. Alonso Pérez de Agreda

Gobierno de Aragón.

**Antecedentes/Objetivos:** El Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud utiliza las temperaturas medidas en las capitales de provincia para determinar las actuaciones de prevención en todo el territorio provincial. El objetivo fue determinar, en zonas isoclimáticas inferiores a la provincia, las temperaturas máximas y mínimas a partir de las cuales existe un incremento significativo de la mortalidad, para pilotar la viabilidad de establecer esta zonificación como ámbito geográfico de referencia.

**Métodos:** La Agencia Estatal de Meteorología definió nueve zonas isoclimáticas en Aragón, proporcionó el listado de municipios y las temperaturas máxima y mínima diarias de cada zona de junio a septiembre de 2000 a 2016. Se utilizaron los datos de mortalidad diaria por causas naturales (CIE 10: A00-R99) desde el 01-01-2000 al 31-12-2016 procedentes del Registro de Mortalidad de Aragón, agrupando los fallecimientos de los municipios por zona climática. Para cada zona se ajustó un modelo ARIMA de la mortalidad. Se relacionaron los residuos con la temperatura, siguiendo la metodología de Díaz et al 2016. Se calcularon la media y los intervalos de confianza (IC) de los residuos para cada temperatura y para el total del periodo. La temperatura en la que el IC del residuo fue significativo (por encima del límite superior de la media de todo el periodo) se consideró temperatura umbral. Los umbrales calculados para cada zona se compararon con los umbrales provinciales del Plan Nacional: Zaragoza 36-20 °C, Huesca 34-20 °C y Teruel 36-14 °C.

**Resultados:** Los valores máximo y mínimo de temperatura umbral de disparo de la mortalidad fueron: Cinco Villas de Zaragoza 34-19 °C, Ibérica Aragonesa 32,5-16 °C, Ribera del Ebro de Zaragoza 36-20 °C, Pirineo oscense 32,9-17 °C, Centro de Huesca 33-18 °C, Sur de Huesca 33,9-18 °C, Albaracín y Jiloca 35-17,5 °C, Gúdar y Maestrazgo 34,7-19,5 °C y Bajo Aragón de Teruel 36-18 °C.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Hay diferencias importantes en las temperaturas umbrales entre las zonas isoclimáticas y las provincias, de hasta 3,5 °C en la máxima de la ibérica aragonesa respecto al criterio de la provincia de Zaragoza. Utilizar estos valores permitiría teóricamente activar alertas sólo en las zonas donde sean necesarias. Sin embargo, habrá que prever actuaciones de prevención también por zonas isoclimáticas, lo que puede ser difícil de organizar. Finalmente, convendría evaluar si el plan zonificado realmente consigue mejores resultados en salud en comparación con el actual.

### 522. APLICACIÓN INTERACTIVA DE INDICADORES CLIMÁTICOS Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD A NIVEL DE ÁREA PEQUEÑA EN BARCELONA (1992-2015)

M. Quijal, J. Ballester, A. Deluca, V. Ingole, M. Marí Dell'Olmo

Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB); Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau (IIB Sant Pau); Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal).

El proyecto Climate-fit.city (H2020) tiene como objetivo demostrar el valor añadido de integrar los servicios climáticos urbanos en las prácticas de los usuarios y desarrollar un servicio climático de alto nivel traduciendo los mejores datos climáticos urbanos disponibles

en información relevante para estos usuarios, tanto públicos como privados, que operan en las ciudades. En concreto, en la ciudad de Barcelona se ha desarrollado un servicio climático que consiste en una web interactiva para mostrar los indicadores climáticos a pequeña escala y su asociación con la salud (<https://aspb.shinyapps.io/climate-fit-city/>). La web interactiva presenta los resultados y objetivos cumplidos del servicio sectorial de clima y salud en Barcelona, los cuales incluyen (i) la descripción de la vulnerabilidad al calor en diferentes partes de la ciudad, (ii) el análisis de las desigualdades y diferencias en la vulnerabilidad asociadas con factores como la edad, sexo y educación, (iii) el estudio de los cambios de la vulnerabilidad en las últimas décadas, y (iv) la provisión de la información necesaria para el desarrollo de futuras medidas de adaptación a las altas temperaturas. Está dividida en tres apartados principales: 1) Datos climáticos. En ella se muestran diversos indicadores climáticos de interés a pequeña escala (100 × 100 m) procedentes del modelo climático. Entre otros se muestran indicadores básicos de temperatura (temperaturas medias, máximas, mínimas, etc.), diferentes percentiles de temperatura, número de días y noches cálidas/tórridas, y número de olas de calor por año. Además están disponibles para periodos de tiempo pasados y escenarios futuros de cambio climático (RCP4.5 y RCP8.5). 2) Asociación calor-mortalidad. Comparación del riesgo de mortalidad entre días veraniegos cálidos respecto a los templados, a través del riesgo relativo y sus intervalos de confianza. Los resultados se representan a nivel de distrito, y permiten comparar diferencias en la vulnerabilidad a la temperatura según edad, sexo y nivel educativo en diferentes periodos de tiempo. 3) Indicadores socioeconómicos. Visualización de diferentes indicadores urbanos (tanto de contexto socioeconómicos como físico), mayoritariamente a nivel de barrio, para los que existe evidencia que podrían producir un efecto modificador en la relación entre la asociación calor-mortalidad. Así, el objetivo de esta aplicación es mostrar los resultados y datos del proyecto de modo que el usuario pueda manejarlos intuitivamente gracias a la implementación de diversas herramientas interactivas.

### 537. PRENATAL AIR POLLUTION EXPOSURE AND CHILD'S ATTENTIONAL FUNCTION AT 7 YEARS OLD: EXPLORING WINDOWS OF SUSCEPTIBILITY

M. Guxens, C. Iñiguez, K.W. Withworth, M. Estarlich, A. Lertxundi, A. Fernández-Somoano, A. Tardón, J. Ibarluzea, J. Sunyer

ISGlobal; CIBERESP; Universidad de Valencia; University of Texas; BIODONOSTIA; Universidad de Oviedo.

**Background/Objectives:** Previous studies have shown that prenatal air pollution exposure is associated with an impaired child neuro-psychological development including attentional function. However, little is known about the critical windows of susceptibility to air pollution, which will be very informative for implementing preventive measures. Therefore, we aim to investigate the windows of susceptibility on the association between prenatal air pollution exposure and child's attentional function at 7 years.

**Methods:** About 1,599 mother-child pairs from the Spanish INMA Project were included. Temporally adjusted land use regression models were used to estimate individual weekly residential exposures to NO<sub>2</sub> from conception to birth. Attentional function was assessed at 7 years old using the Attentional Network Test. Distributed lag non-linear models were used to explore critical windows of susceptibility. Lag response relationship was defined by cubic B-spline functions with the optimal number of equal spaced interval knots from 2 to 8 selected by minimizing AIC (i.e. 3 knots placed at weeks 5, 15, and 30).

**Results:** Higher NO<sub>2</sub> exposure at weeks 6 to 14 of gestation was associated with an increase of hit reaction time (standard error) (HRT (SE)) (0.54 ms (95%CI 0.26;0.81) per each increase of 10 µg/m<sup>3</sup> of NO<sub>2</sub>), with a peak at week 9. Higher NO<sub>2</sub> exposure at weeks 32 to 35 of

gestation was also associated with an increase of HRT (SE) (0.25 ms (95%CI 0.03;0.48) per each increase of 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  of NO<sub>2</sub>), with a peak at week 32. However, higher NO<sub>2</sub> exposure at weeks 1 to 4 of gestation was associated with a decrease of HRT (SE) (-0.83 ms (95%CI -1.27; -0.39) per each increase of 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  of NO<sub>2</sub>).

**Conclusions/Recommendations:** Critical windows of susceptibility to air pollution in relationship with impaired attentional function in children at 7 years of age were identified at the end of the first trimester and in the third trimester of pregnancy. Therefore, exposure to air pollution during pregnancy should be particularly avoided during these pregnancy periods. The unexpected improved attentional function observed at the first weeks of pregnancy might be explained by a live birth bias or due to an artifact commonly observed in this type of statistical models in the tails.

Funding: CIBERESP, FIS, MS13/00054, MS18/00018.

#### 546. EXPOSICIÓN PRENATAL Y POSNATAL A LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA NOCTURNA Y DESARROLLO COGNITIVO Y PSICOMOTOR EN LA INFANCIA

A. Jorcano, A. García-Sáenz, M. Kogevinas, J. Sunyer, M. Guxens

ISGLOBAL; CIBERESP.

**Antecedentes/Objetivos:** La exposición a contaminación lumínica nocturna del alumbrado de las calles se ha relacionado con una mayor exposición al espectro de luz azul, que puede conllevar a una supresión de la melatonina. Estar expuesto a contaminación lumínica nocturna se ha asociado a enfermedades cardíacas, obesidad, e incluso a cáncer de pecho y próstata en la edad adulta. Sin embargo, los estudios en salud infantil son limitados. Nuestro estudio evaluó si la exposición residencial exterior a contaminación lumínica nocturna durante el embarazo y durante la infancia está asociada con el desarrollo cognitivo y psicomotor a los 4 años.

**Métodos:** Se utilizó información de 477 niños y niñas de Sabadell del proyecto INMA. Se utilizaron imágenes tomadas desde la Estación Espacial Internacional en 2013 y 2015 para estimar la exposición a la luz visual (todos los espectros) y la exposición al espectro de luz azul en las residencias de los participantes durante el embarazo y la infancia. Se usaron las escalas McCarthy para la evaluación del desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños y niñas a los 4 años realizada por psicólogos. Se realizaron modelos de regresión lineal que se ajustaron por variables socioeconómicas y de estilo de vida de los participantes. Se aplicó imputación múltiple y ponderación de la probabilidad inversa para corregir los potenciales sesgos debido a las pérdidas de seguimiento.

**Resultados:** No se encontró asociación entre estar expuesto a la luz visual o a la luz de espectro azul durante el embarazo con la cognición general así como la motricidad global en niños y niñas (por ej. 2,25 puntos en cognición general [IC95% -0,68;5,19] para el tercil más alto frente a más bajo de intensidad de luz visual, y 0,9 puntos en cognición general [IC95% 2,06;3,87] para el tercil más alto frente a más bajo del espectro de luz azul). No obstante, se observó asociación entre la exposición a la luz visual durante la infancia y un mejor desarrollo de la cognición general (3,51 puntos [IC95% 0,54;6,48] para el tercil más alto frente a más bajo de intensidad de luz visual), así como una asociación entre la exposición a la luz de espectro azul durante la infancia y un mejor desarrollo de la motricidad global (3,59 puntos [IC95% 0,41;6,78] para el tercil más alto frente a más bajo del espectro de luz azul).

**Conclusiones/Recomendaciones:** No se ha encontrado asociación entre exposición a la contaminación lumínica nocturna durante el embarazo y el desarrollo cognitivo y psicomotor en niños y niñas de 4 años. Sin embargo, los resultados sugieren que la exposición a la luz visual así como a la luz de espectro azul de la contaminación lumínica nocturna durante la infancia podría estar asociada a un mejor desarrollo cognitivo y psicomotor.

Financiación: ISCIII PI17/01340, MS13/00054, MS18/00018.

#### 759. MORTALIDAD EN ÁREAS PEQUEÑAS DE LA CIUDAD DE MADRID POR CAUSAS RELACIONADAS CON LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y SU REPRESENTACIÓN EN MAPAS DE ALTA PROBABILIDAD DE EXCESO DE RIESGO (HOT SPOT)

G. Blasco Novalbos, J.M. Díaz-Olalla, P. Fernández Navarro, A. Blanco Quintana, E. Rodríguez Rives

Instituto de Salud Pública, Madrid Salud, Ayuntamiento de Madrid; Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII, CIBERESP.

**Antecedentes/Objetivos:** La representación geográfica de la mortalidad agregada en áreas pequeñas es un instrumento útil para monitorizar las enfermedades que afectan a la población y pueden permitir la generación de hipótesis relacionadas con los factores que las determinan. Las técnicas de análisis espacial permiten obtener indicadores de riesgo que pueden ser utilizados para la identificación de regiones donde sea importante evaluar el exceso de mortalidad observado. Se pretende crear mapas de riesgo de mortalidad identificando estas regiones (hot spot) tanto para la mortalidad por todas las causas como por algunas causas relacionadas con la contaminación atmosférica en la ciudad de Madrid.

**Métodos:** Los datos de población y de defunciones observadas en el periodo de estudio (2010-2014) para las causas seleccionadas fueron georreferenciados y proceden del Padrón de Habitantes (Ayuntamiento de Madrid) y de los registros del Instituto Madrileño de Estadística (Comunidad de Madrid), respectivamente. En todas las secciones censales (sscc) de la ciudad se calcularon como estimadores de riesgo las Razones de Mortalidad Estandarizada (defunciones observadas/defunciones esperadas) que fueron suavizadas mediante modelos espaciales autorregresivos de Besag-York-Mollie (RR). Las defunciones esperadas se calcularon utilizando como referencia las tasas específicas por edad y sexo de la ciudad de Madrid. Se consideró un hot-spots de mortalidad aquella unidad espacial (sscc) donde el RR estimado fue mayor que 1 y la probabilidad a posteriori mayor que 0,8. Los resultados se representaron en mapas.

**Resultados:** No se aprecia patrón claro en la distribución del exceso de mortalidad por todas las causas en las sscs según los mapas hot-spot de la ciudad, ocurriendo lo mismo para la mortalidad por tumores o por enfermedades cardiovasculares. Sin embargo el exceso de riesgo de morir por enfermedades respiratorias en hombres tiende a concentrarse en sscs del sur de la ciudad. Para la mayoría de causas estudiadas se perfila también una situación desfavorable en un grupo de sscs contiguas situadas al oeste de la ciudad.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La selección de las áreas con probabilidades suavizadas de exceso de mortalidad superiores a 80% en relación con las de la ciudad y su traslado a mapas simplifica la interpretación del fenómeno y su relación con otros de parecida distribución espacial. Los hot-spots de mortalidad observados al oeste de la ciudad para todas las causas de mortalidad y al sur para enfermedades respiratorias en hombres han de ser estudiados más en profundidad.

#### 770. EVALUACIÓN DEL PRIMER PLAN DE VIGILANCIA DE LOS EFECTOS DEL FRÍO EN LA SALUD. COMUNIDAD DE MADRID (2017-2018)

M.A. Lópaz, S. Rivera, A. Gandarillas, E. Cámara, M.T. López, R. Bardón, F. Fúster

Subdirección General de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública, Comunidad de Madrid; Subdirección General de Sanidad Ambiental, Dirección General de Salud Pública, Comunidad de Madrid.

**Antecedentes/Objetivos:** En 2017 se instauró el primer Plan de Vigilancia y Control de los Efectos del Frío en la Salud en la Comunidad de Madrid, con el objetivo de reducir la morbimortalidad asociada a bajas temperaturas, especialmente en la población más vulnerable



(personas mayores, recién nacidos y lactantes, personas con enfermedades crónicas y personas sin hogar). Este nuevo Plan se basa en la evidencia del aumento en invierno de la morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares y respiratorias, además de la producida directamente por frío extremo. En su desarrollo han participado instituciones de la red sanitaria y servicios sociales, ayuntamientos y otras consejerías, coordinadas a través de una Comisión Técnica presidida por la Dirección General de Salud Pública.

**Métodos:** La estrategia de actuación se basó en la identificación de la población vulnerable, el desarrollo de los Sistemas de Vigilancia Ambiental y de Vigilancia de los efectos en salud, la información a la población, la difusión de alertas por ola de frío y la información y coordinación con los profesionales sanitarios, servicios sociales y otras administraciones.

**Resultados:** Durante el período del Plan ocurrieron 8 episodios de ola de frío, la alerta por ola de frío permaneció activada 25 días (21,5%): 7 en diciembre, 2 en enero, 15 en febrero y 1 en marzo. Se observó un exceso de fallecidos por encima del valor medio esperado de un 2,4%. El índice de exceso de fallecidos en invierno fue del 25%. Además, hubo tres excesos de mortalidad por encima del nivel máximo esperado: en la última semana de 2017, coincidiendo con el pico de la epidemia de gripe, en febrero de 2018, coincidente con un descenso de las temperaturas mínimas y a principios del mes de marzo. Entre las actuaciones realizadas sobre la población vulnerable se destacan 78,675 consejos de prevención registrados en las HCE de Atención Primaria, 30% en adultos, 25% en > 80 años y 45% en lactantes y niños.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En el primer año de implantación del Plan ha habido una implicación importante de todas las instituciones participantes, permitiendo la intervención sobre la población vulnerable de manera homogénea por los servicios sanitarios y sociales. Se subraya la importancia de que las acciones contempladas en los planes de prevención de las temperaturas extremas, tanto el de las ola de calor con el que se tiene una larga experiencia como este primer Plan de frío, se trasladen al nivel operativo local para aumentar su efectividad; esto solamente es posible trabajando de manera coordinada con el liderazgo de salud pública.

## PÓSTERES

### CP04. Farmacoepidemiología y epidemiología clínica/ Farmacoepidemiología e epidemiología clínica

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 15:00-17:00  
Aula H

#### 540. MORBIMORTALIDAD DE CÁNCER COLORRECTAL EN UN ÁREA SANITARIA. LA PERSPECTIVA DE LA DESIGUALDAD SOCIAL

E. Benítez Rodríguez, M.R. Doménech Torrejón, C. Barea Aparicio, M.P. Patrón Toscano, M.J. Cruzado Morillas, J.L. Pérez Corona, J.A. Córdoba Doña

*Registro de Cáncer de Cádiz, Delegación de Salud; Hospital Universitario Puerto Real; Hospital Punta Europa; Hospital Universitario Puerta del Mar; Delegación de Salud de Cádiz; Hospital de Jerez.*

**Antecedentes/Objetivos:** El cáncer colorrectal representa a nivel de España la segunda causa de muerte por cáncer, con tendencia cre-

ciente en la morbimortalidad en ambos sexos. En Europa existe sobrada evidencia de la existencia de desigualdades en la mortalidad según factores sociales y económicos de los afectados. Describir la mortalidad por cáncer colorrectal, en hombres y mujeres, en las secciones censales de los municipios de Cádiz-San Fernando en el periodo 2002-2013. Analizar las diferencias por nivel socioeconómico en la incidencia de cáncer colorrectal en las mismas secciones para el periodo 2012-2013.

**Métodos:** Las defunciones por cáncer colorrectal para el periodo 2002-2013 por sexo, grupos de edad y sección censal se obtienen a partir de la base de datos longitudinal de población de Andalucía. Los casos incidentes (2012-2013) proceden del Registro Poblacional de Cáncer en Cádiz. A cada sujeto se le ha asignado su sección censal de residencia mediante un SIG a partir del dato domicilio (utilizando las divisiones censales establecidas por el INE para el censo del 2001). A partir de las estadísticas de población de la provincia de Cádiz del Censo de Habitantes y viviendas del 2001 se ha construido un Índice de Privación (IP), que se clasifica en 5 niveles, desde el nivel 1 (sección con menor privación) hasta el nivel 5 (sección con mayor privación). A cada caso se le ha asignado el nivel de privación de su sección de residencia. Se ha calculado RR en función del índice de privación, tomando como referencia el primer nivel, mediante un modelo de regresión de Poisson.

**Resultados:** Se han producido 784 muertes en el periodo (57% en Cádiz) y se han diagnosticado 322 casos en los dos años de estudio (61,5% Cádiz). La mortalidad en hombres es significativamente mayor en las secciones más desfavorecidas (RR 1,53. IC95% 1,01-2,31), mostrando además un riesgo creciente. En las mujeres también se observa la misma tendencia, aunque no significativa. Un patrón parecido se observa en la morbilidad, con una incidencia mayor en las secciones más pobres tanto en hombres (RR nivel 4 1,26. IC95% 0,99-1,60), como en mujeres (RR nivel 5 1,32. IC96% 0,97-1,79).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se constata que existe una desigualdad social en la morbimortalidad por cáncer colorrectal en el área de Cádiz-San Fernando, con una mayor carga de enfermedad y consecuentemente de mortalidad en las secciones más pobres. Consideramos que esta información debe ser clave en la planificación de los programas preventivos.

#### 685. DEMORA DIAGNÓSTICA Y SU INFLUENCIA EN EL PRONÓSTICO EN PACIENTES CON CÁNCER COLORRECTAL

S. Pértega, T. Seoane, V. Balboa, M. Esteva, A. Espí, F. Maciá, M.A. Sánchez, E. Torres, C. Murta, et al.

*Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña; Gerència d'Atenció Primària de Mallorca; Hospital Clínico Universitario de Valencia; Hospital del Mar; Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón.*

**Antecedentes/Objetivos:** El objetivo de este estudio es determinar si el tiempo entre el primer síntoma y el diagnóstico se asocia con el estadio y la supervivencia en pacientes con cáncer de colon y recto.

**Métodos:** Estudio multicéntrico de cohortes prospectivo de n = 793 casos incidentes de CCR (CIE 9 153-154) diagnosticados tras síntomas en 2006-2008 en 5 comunidades autónomas. Se excluyen casos pre-ventales/recurrentes y casos de cáncer múltiple. Se analizaron los tumores de colon y recto de forma independiente. Se utilizó regresión de Cox para determinar la supervivencia según la demora diagnóstica, ajustando por edad y sexo. La demora se modelizó alternativamente según los cuartiles y mediante splines cúbicos penalizados.

**Resultados:** La edad media al diagnóstico fue de 69,5 ± 11,7 años, siendo varones el 62,6%. La mayoría de casos fueron diagnosticados en estadio II (32,1%) o III (28,6%), presentando metástasis a distancia el 17,3%. El sangrado rectal fue el síntoma más frecuente en tumores de recto (48,9%) y el segundo en tumores de colon (25,5%), por detrás

del dolor abdominal (34,2%). La mediana del intervalo primeros síntomas-diagnóstico es de 4,2 meses, mayor en tumores de recto que en colon (4,2 frente a 3,9 meses). La supervivencia al año fue del 85,8%, del 68,3% a los 3 años y del 57,3% a los 5 años. No se objetivaron diferencias en la supervivencia en tumores de colon o recto, con una supervivencia a 5 años de 58,1% y 56,5%, respectivamente. De modo global, se objetivó un peor pronóstico en pacientes con demoras diagnósticas más cortas. En cáncer de recto, la probabilidad de supervivencia a 5 años fue del 44,8% frente al 60,4% para pacientes con demora en el 1<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> cuartil, respectivamente. En cáncer de colon, esta probabilidad se incrementó desde un 54,2% hasta un 65,3%, respectivamente. Resultados similares se obtuvieron después de ajustar en un modelo de regresión de Cox por edad, género y estadio al diagnóstico. Mediante splines cúbicos se observó como en tumores de recto el riesgo de muerte ajustado disminuye significativamente a medida que aumenta la demora hasta pasados los 5 meses. Por el contrario, en tumores de colon, no se demuestra una asociación significativa entre el intervalo primeros síntomas-diagnóstico y el riesgo de fallecer, si bien existe una tendencia a disminuir el riesgo de muerte con mayores demoras diagnósticas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En pacientes sintomáticos con CCR, la demora diagnóstica no se asocia al estadio al diagnóstico. Se objetiva una menor supervivencia en pacientes con menor intervalo primeros síntomas-diagnóstico.

### 734. GSEA-SNP: ANÁLISIS DE ASOCIACIÓN DE SNP Y GENES EN EL CÁNCER COLORRECTAL

M.G. García, V. Dávila Batista, T. Fernández Villa, F. Vitelli Storelli, M. Rubín García, L. Álvarez, L. García Martínez, A.J. Molina de la Torre, V. Martín

GIIGAS-IBIOMED-Universidad de León.

Tradicionalmente, la metodología empleada en los estudios de asociación de genoma completo (GWAS) ha permitido identificar de forma independiente a nivel de genoma completo múltiples polimorfismos y genes asociados al riesgo de padecer cáncer colorrectal (CCR). Sin embargo, la etiología del CCR es compleja y engloba un conjunto de alteraciones genéticas donde se ven involucrados múltiples genes y rutas, así como su interacción con factores externos y ambientales. Por este motivo, estos métodos de análisis basados en el análisis individual SNP a SNP son capaces de explicar solamente una pequeña parte de los mecanismos moleculares que contribuyen en la susceptibilidad de padecer esta enfermedad. Para poder comprender mejor el riesgo genético asociado a una enfermedad y solventar las limitaciones que presentan los métodos descritos anteriormente, en los últimos años se han desarrollado nuevas estrategias basadas en el análisis de pathways que ofrecen la posibilidad de establecer asociaciones estadísticas para un grupo de SNPs o de genes dentro de un pathway biológico, permitiendo detectar aquellas variantes alélicas o genes que tienen una mayor contribución en una determinada enfermedad. El objetivo principal es aplicar esta nueva metodología alternativa que permita el análisis de múltiples SNPs representativos de cada gen para identificar pathways asociados al CCR. Para aplicar esta nueva metodología basada en el análisis de pathways se seleccionará una cohorte de 1.029 controles y 1.336 casos de CCR, recogidos en el proyecto MCC-Spain, estudio observacional, multicéntrico de casos y controles. Para realizar este tipo de análisis se ha empleará la técnica GSEA-SNP, que permite realizar estudios de asociación de SNPs a nivel de genoma completo. Esta técnica permite trabajar con todos los SNPs contenidos en el GWAS. De esta forma, facilitará la identificación de aquellas variantes génicas más asociadas al fenotipo de la enfermedad así como aquellos genes y pathways que estén más asociados al CCR. La utilización de estos métodos basados en el análisis de pathways

abre una nueva vía alternativa para analizar datos de GWAS que puedan ser aplicados en diferentes tipos de enfermedades.

Financiación: FEDER, Junta de Castilla y León.

### 271. DESIGUALDADES EN LA CAPTACIÓN DE LA POBLACIÓN DIANA PARA EL CRIBADO DEL CÁNCER COLORRECTAL

C.D. Martín Marín, I. Santamaría Cuesta, C. Pedraz Pingarrón, M.I. Moral Castelar, B. Callejo Villarubia, M.J. Hernando Soto

Servicio Territorial de Sanidad de Burgos.

**Antecedentes/Objetivos:** Durante los años 2017 y 2018 se envió carta postal de invitación y folleto informativo a toda la población diana del programa de detección precoz de cáncer de colon, pero cierto porcentaje de cartas se devolvieron y en más de un 80% de casos debido a direcciones equivocadas. El objetivo fue analizar diferencias en cuanto a sexo, edad o domicilio.

**Métodos:** Estudio descriptivo de personas invitadas al programa y cuya carta fue devuelta. Se comparan proporciones de cartas devueltas en función del género, grupo de edad (50-54 años, 55-59, 60-64 y 65-69) y domicilio (centros de salud agrupados por comarcas geográficas). El nivel de significación fue del 95%. Los datos se obtuvieron de la aplicación informática.

**Resultados:** Durante los años 2017 y 2018 se enviaron 93.028 cartas de invitación (56.549 en el año 2017 y 36.479 en el año 2018), y fueron devueltas 1.708 (1,84%), no habiendo diferencias según año (1,75% en 2017 y 1,96% en 2018). Según género, se enviaron 47.821 cartas a hombres y 45.207 cartas a mujeres. De estas, 2,37% de hombres no la recibieron (1.132 personas) frente a solo 1,84% de mujeres (576 personas). En relación con el género según grupo de edad, se mantuvieron las diferencias en todos los casos: 2,84% de cartas dirigidas a hombres de entre 50-54 años frente a 1,42% a mujeres del mismo grupo de edad; 2,69% a hombres de 55-59 años frente a 1,63%; 1,97% a hombres de 60-64 años frente a 1,22% y 1,52% a hombres de 65-69 años frente a 0,54%. Según género, grupo de edad y domicilio, las diferencias entre hombres y mujeres se mantienen en todos los grupos de edad de la comarca del Alfoz de Burgos, en el grupo de edad de 55-64 años en la Ribera de Duero, en el grupo de 50-54 años en La Bureba y en los grupos de 50-54 y 60-64 años en la Comarca del Ebro.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El porcentaje de cartas postales devueltas es pequeño, pero es un importante factor a considerar en la adherencia a un programa de salud. Existe una mayor probabilidad de no recibir la información que se envía sobre el programa si se es: 1) Un hombre de cualquier edad que tiene su dirección de residencia en una localidad del alfoz de Burgos, 2) Un hombre de 54 a 59 años y figura como residente en una localidad de la Ribera de Duero, 3) Un hombre de 50 a 54 años en La Bureba, 4) Un hombre de 50 a 54 o de 60 a 64 años de la comarca del Ebro. No fue devuelta ninguna carta de la comarca de la Lora.

### 423. SEGUIMIENTO A 5 AÑOS DE PACIENTES CON ADENOMA DE BAJO RIESGO EN UN CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL

M. Vilaró, M. Carulla, C. Miracle, M. Villar, R. Junyent, S. Vilanova, F. Saladié, M. Sánchez, J. Galceran

*Programa de Detecció Precoz de Càncer de Còlon i Recte a Tarragona i Terres de l'Ebre, Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer; Servei d'Aparell Digestiu, Hospital de Tortosa Verge de la Cinta.*

**Antecedentes/Objetivos:** A los pacientes con resultado de adenoma de bajo riesgo (ABR) de cribado se recomienda nueva participación con prueba de sangre oculta en heces (SOH) en siguiente ronda

del Programa de Detección Precoz de Cáncer de Colon y Recto (PDPCCR) o realización de colonoscopia a partir de los 5 años. Una SOH a 2 años es la estrategia actual del PDPCCR. El objetivo es evaluar el seguimiento de pacientes con ABR en 1ª ronda de PDPCCR a los 5 años tanto dentro como fuera del programa y sus resultados.

**Métodos:** Pacientes con resultado de ABR en 1ª ronda del PDPCCR en la comarca del Baix Ebre, Tarragona. Descripción de variables sociodemográficas, seguimiento dentro y/o fuera de programa, tipo de seguimiento (SOH o colonoscopia) y resultado a los 5 años. Análisis uni y bivariante.

**Resultados:** 104 pacientes. Edad media  $58,7 \pm 5,75$  años. 57,7% hombres. 70,2% pacientes de municipios rurales. Seguimiento completo a 5 años del 61,6%, incompleto del 19,2% y sin seguimiento del 19,2%. De los 84 pacientes con algún seguimiento: 75,0% en el PDPCCR, 21,4% fuera y 3,6% mixto. Media de  $1,4 \pm 0,8$  seguimientos. Tiempo desde resultado ABR hasta 1º seguimiento:  $2,4 \pm 0,7$  años. Lugar de 1º seguimiento: 78,6% PDPCCR. 100,0% SOH en PDPCCR frente a 44,4% fuera ( $p < 0,001$ ) y tiempo desde resultado ABR hasta 1º seguimiento:  $2,1 \pm 0,2$  años en PDPCCR frente a  $3,2 \pm 1,0$  años fuera ( $p < 0,001$ ). Resultado SOH: 89,4% negativa en PDPCCR frente a 100% fuera ( $p = 0,743$ ). Resultado colonoscopia PDPCCR frente a fuera: negativa 33,3% frente a 30,0%, adenoma de riesgo medio (ARM) 33,3% frente a 40,0%, ABR 16,7% frente a 10,0%, pólipo hiperplásico (PH) 0,0% frente a 20,0%, adenoma alto riesgo (AAR) 16,7% frente a 0,0%. Sin diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,548$ ). Lugar 2º seguimiento: 85,5% PDPCCR. Tipo de 2º seguimiento: 98,2% SOH en PDPCCR frente a 12,5% fuera ( $p < 0,001$ ). Tiempo desde resultado ABR hasta 2º seguimiento:  $4,3 \pm 0,4$  años en programa frente a  $4,0 \pm 1,0$  años fuera ( $p = 0,550$ ). Resultado SOH: 87,3% negativa en PDPCCR frente a 100% fuera ( $p = 1,000$ ). Resultado colonoscopia PDPCCR frente a fuera: negativa 28,6% frente a 28,6%, ABR 42,9% frente a 42,9%, ARM 14,3% frente a 28,6%, AAR 14,3% frente a 0,0%. No se hallaron diferencias según sexo, edad y municipio rural/urbano.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La mayoría de participantes con resultado de ABR en 1ª ronda tienen seguimiento a los 5 años, en gran parte dentro del PDPCCR. Fuera del PDPCCR, la principal estrategia es la colonoscopia en lugar de SOH. Más del 70% de los pacientes no presentan lesiones de riesgo superior a los 5 años de seguimiento y no se ha detectado ningún cáncer. La estrategia de SOH en el PDPCCR para participantes con ABR parece adecuada.

#### 425. ATENCIÓN TELEFÓNICA EN UN PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER DE COLON Y RECTO: MOTIVOS Y CARACTERÍSTICAS

M. Carulla, C. Miracle, M. Vilaró, S. Vilanova, Y. López, M. Sánchez, M. Salvadó, A. Pérez, J. Galceran

*Programa de Detecció Precoç de Càncer de Còlon i Recte de Tarragona i Terres de l'Ebre, Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer.*

**Antecedentes/Objetivos:** La atención telefónica en un programa de cribado de cáncer es fundamental para orientar a la población a su inclusión/exclusión y resolución de dudas. En el Programa de Detecció Precoç de Càncer de Colon i Recte (PDPCCR) de Catalunya se ofrece atención telefónica en las diferentes oficinas técnicas de cribado (OTC). El objetivo es describir la atención telefónica del PDPCCR en Tarragona, características de los usuarios, motivos de atención y factores relacionados.

**Métodos:** Llamadas recibidas a la OTC Tarragona (población diana: 180.000 personas) durante un mes, con horario de 9 a 13h y de 15 a 17h de lunes a jueves y de 9 a 14h los viernes. Se analizan características sociodemográficas de los usuarios, distribución por día de la semana, franja horaria y motivos de llamada. Se realizan comparaciones de los motivos de llamada según sexo, edad, municipio rural fren-

te a urbano, franja horaria y día de la semana mediante el test de Chi-cuadrado.

**Resultados:** 291 llamadas de 286 usuarios. 57,7% mujeres, edad media  $59,7 \pm 5,6$  años. 63,4% de municipios rurales. Distribución de las llamadas de lunes a viernes (26,8%; 18,9%; 17,2%; 20,3%; 16,8%). Horario: 44,0% en franja de 9 a 11h, 39,5% de 11 a 13h y 16,5% de 15 a 17h. Motivos: 29,6% informar de cribado externo negativo, 16,8% no recepción de carta (invitación o resultado), 12,0% información general del PDPCCR, 11,3% antecedentes familiares de CCR o personales de adenoma, 9,6% cambios de datos personales, 9,3% dudas visita con gestora de casos o con colonoscopia, 7,6% pacientes con dificultad de contacto tras test positivo y, 3,8% otros. Se observan diferencias significativas en los motivos de consulta según municipio rural o urbano: información de cribado externo negativo 34,0% frente a 27,2%, y dudas visita/colonoscopia 9,3% frente a 1,9%, respectivamente ( $p = 0,004$ ). También se observan diferencias en las franjas horarias según sexo, siendo mayor la proporción de llamadas por la mañana de las mujeres con 87,5% frente a los hombres 78,1% ( $p = 0,037$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Una mayor proporción de mujeres hacen uso de la atención telefónica del programa, principalmente de poblaciones rurales, con una mayor afluencia los lunes y en horario de mañana. Los principales motivos de consulta son informar de cribado externo negativo y la no recepción de la carta de invitación o resultado. En municipios rurales se requiere más información sobre la visita con la gestora de casos y la colonoscopia. Conocer la demanda de atención telefónica es útil a las OTC para comprobar y reforzar la información que se trasmite a la población.

#### 438. PERFIL DE LA POBLACIÓN URBANA NO CAPTADA EN UN PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL

C.M. Martín Marín, M.I. Moral Castelar, M.C. Pedraz Pingarrón, I. Santamaría Cuesta, B. Callejo Villarubia, M.J. Hernando Soto, F.J. Grande Gutiérrez

*Servicio Territorial de Sanidad de Burgos.*

**Antecedentes/Objetivos:** La invitación al programa de detección precoz de cáncer colorrectal (PDCCR) en Burgos se realiza mediante carta postal y folleto. Durante el 2017 se realizaron envíos a toda la población diana (personas con tarjeta sanitaria, residentes en Burgos y con edad de 50 a 69 años), pero algunas no llegaron a su destino. Se planteó determinar el perfil de la población en tres zonas urbanas con más devoluciones.

**Métodos:** Estudio descriptivo de la población cuya carta de invitación al PDCCR fue devuelta. Se recoge información sobre características sociodemográficas y motivos de devolución de las cartas (consignado por el cartero). Se considera vulnerabilidad social si la persona no tiene recursos, es pensionista o recibe algún tipo de prestación (situación en Seguridad Social). Se realizó comparación de medias y proporciones.

**Resultados:** En 2017 se enviaron 53.276 cartas de invitación a personas residentes en Burgos. De estas se devolvieron 1.045 (1,96%), de las que 527 (50,43%) fueron enviadas a personas adscritas a alguno de los 11 centros de salud urbanos (CSU). En tres de estos CSU (barrios limítrofes entre sí y céntricos) el porcentaje de devolución de cartas era superior al promedio: 2,37%, 2,43% y 2,37%. En total, fueron 185 cartas devueltas en estos tres CSU, 137 (3,89% de las cartas enviadas a hombres) y 48 (1,24% a mujeres), con una media de edad de 55,57 años (55,42 en hombres y 55,83 años en mujeres), mientras que las edad media fue 57,92, 57,63 y 58,18 años, respectivamente. El país de nacimiento era: España en 140 casos (58,33%), algún país de América Latina en 29 casos (12,08%), países de Europa del Este 29 casos (12,08%), 13 personas (5,42%) eran otro país europeo y en un caso este dato fue desconocido. Estaban de alta en la Seguridad Social, 106 personas (43,62%), 33 no tenían recursos (13,58%), 12 personas eran pensionis-



tas, recibían prestaciones 30 personas (12,35%) y el resto (25,51%) se encontraban en otra situación. El motivo de devolución de la carta fue: desconocido en 163 cartas (67,92%), rehusado en 1 (0,42%), dirección incompleta en 16 (6,67%), cambio de domicilio en 30 (12,50%), dirección incorrecta en 14 (5,83%), vuelta al buzón del cartero en 5 (2,08%) e ilegible en 11 cartas (4,58%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se devolvieron más cartas dirigidas a hombre que a mujeres y más jóvenes. Un alto porcentaje de cartas son devueltas por tener un ser desconocido en ese domicilio, lo que significa que no está actualizado. La mitad de las cartas devueltas pertenecen a personas en situación social de vulnerabilidad. Teniendo en cuenta que la población extranjera en Burgos es aproximadamente de un 18%, el porcentaje de cartas devueltas en esta población es alta.

### 836. PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE COLON EN ASTURIAS: ESTUDIANDO “LA ACCIÓN DE LA PREVENCIÓN”

J.C. Alonso Lorenzo, B. Eyaralar Riera, M.D. Martín Rodríguez, M. Prieto García, J. Rubio Domínguez

Unidad de Salud Pública, Gerencia Área IV SESPA; Unidad de Salud Pública Área IV, Consejería de Sanidad del Principado de Asturias; Unidad de Salud Pública, Gerencia Área VII SESPA; Sección de Programas de Prevención de la Consejería de Sanidad del Principado de Asturias; Unidad de Salud Pública, Gerencia Área III SESPA.

**Antecedentes/Objetivos:** El Programa Poblacional de Detección Precoz del Cáncer Colorrectal (PDPCCR) en Asturias se ha implantando de forma paulatina. En marzo de 2019 el marco poblacional del Programa es de 258.200 personas (85% de la población diana), correspondiente a cinco de las ocho Áreas Sanitarias de Asturias y con diferente grado de implantación, se fundamenta en la detección de sangre oculta en heces a través de un test inmunológico (TSOH). El objetivo de este estudio es analizar los resultados del PDPCCR y describir las incidencias que genera el proceso de arranque y las medidas encaminadas a prevenir los problemas de inicio.

**Métodos:** Se presentan los indicadores normalizados de la Red de programas del Cribado de Cáncer: tasa de participación (participación) con respecto a las invitaciones efectivas, la tasa de test positivos (TTP): porcentaje de TSOH positivos respecto a los realizados, la tasa de cáncer Invasivo (TCI) respecto a los test positivos y el valor predictivo positivo (VPP). En el Área Sanitaria IV se calculan las frecuencias de los errores detectados en el proceso y las acciones desplegadas para la prevención de fallos en la puesta en marcha del PDPCCR.

**Resultados:** Los principales resultados a nivel regional en 2018 son: participación de 42,6% en mujeres, 39,5% en hombres y 41,1% conjuntamente; la TTP es 5,6% en mujeres, 9,3% en hombres y 7,3% conjuntamente; la TCI por mil TSOH es 3,4 en mujeres, 8,1 en hombres y 5,6 en ambos sexos; el VPP de cáncer invasivo es 7,7% en mujeres y 11,1% en hombres, y el VPP conjunto para adenoma y cáncer 54,6% en mujeres y 87,5% en hombres. En el Área de Avilés (con una ronda completada) la participación fue 44,4% en mujeres y 41,0% en hombres; La TTP 7,5% y la TCI 4,8 por mil test. En el Área de Mieres tras un año de implantación la participación fue 44,2%, la TTP 7,3% y la TCI 7,7 por mil. En el Área de Oviedo a los dos meses del primer envío la participación (provisional) es de 8,3%.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los resultados de participación presentan valores intermedios y próximos a los considerados como aceptables. Destaca la elevada tasa de detección de cáncer invasivo y el VPP más elevado en Asturias que en el resto de España. Debería realizarse un esfuerzo para incrementar la participación, en base a un adecuado seguimiento del proceso de atención y la implantación de mecanismos que favorezcan la participación, especialmente en Atención Primaria.

### 681. ARSÉNICO EN LAS UÑAS Y RIESGO DE CÁNCER DE PRÓSTATA EN EL MCC-SPAIN

E. Vareja Jiménez, G. Castaño Vynyalis, T. Dierssen, L. Salas, J.J. Jiménez Moleón, J.L. Gómez Ariza, T. García Barrera, B. Pérez Gómez, R. Pastor

ENS; CNE; CIBERESP; ISGlobal; Universidad de León; Universidad de Cantabria; Universidad de Huelva; Universidad de Oviedo; Universidad de Granada; ISP-Navarra; DGGSP Guipúzcoa y Madrid; FISABIO.

**Antecedentes/Objetivos:** El arsénico (As) es un carcinógeno humano, aunque la evidencia de su implicación en el cáncer de próstata es aún limitada según la IARC (OMS). Los objetivos de este trabajo son a) estudiar los determinantes de los niveles de arsénico en uñas en hombres sanos y b) evaluar la relación entre la exposición a arsénico y el riesgo de cáncer de próstata.

**Métodos:** En el estudio multicéntrico multicaso-control MCC-Spain se reclutaron 908 casos incidentes de cáncer de próstata y 1175 controles de base poblacional en 7 provincias españolas, que contestaron una amplia encuesta epidemiológica y donaron una muestra de uña de los pies. Los niveles de arsénico se midieron con ICP-MS. Se valoraron factores asociados a As en los controles mediante una regresión log-lineal ajustando por edad y provincia. Luego se categorizó esta exposición en terciles según los niveles de los controles y se estudió su relación con el cáncer de próstata mediante una regresión logística, ajustando por edad, nivel de estudios, provincia, antecedentes familiares, IMC y por las variables asociadas a los niveles de As. Se usó una regresión logística multinomial para valorar el riesgo según grado de Gleason (= 6; > 6).

**Resultados:** La media geométrica de As en uñas de controles fue 0,280 µg/g (IC95% 0,267-0,293) y en los casos 0,250 µg/g (IC95% 0,236-0,265). Los niveles en controles decrecían con la edad ( $\beta$ : 0,99 IC95% 0,985-0,996) y diferían entre provincias, siendo los niveles más elevados en Granada y los más bajos en Cantabria. No se ha encontrado ninguna relación lineal con variables de hábitos y consumo de alimentos, aunque los niveles son menores en los que más agua embotellada consumen ( $\beta$  > 4 vasos/día frente a 0: 0,81 IC95% 0,71-0,94). El riesgo de tener cáncer de próstata disminuía según aumentaban los niveles de As (ORtercil2 = 0,75; IC95% 0,59-0,95; ORtercil3 = 0,62; IC95% 0,45-0,78) sin diferencias según la agresividad del tumor (Gleason = 6: ORtercil2 = 0,67; IC95% 0,50-0,92; ORtercil3 = 0,54 IC95% 0,40-0,75; Gleason > 6: ORtercil2 = 0,8 IC95% 0,60-1,06; ORtercil3 = 0,65 IC95% 0,48-0,87).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los niveles de As en uñas de hombres varían con la edad y la zona de residencia. Nuestros resultados no muestran una relación clara entre exposición a As y cáncer de próstata.

Financiación: FIS: PI12/00150; PI17CIII/00034.

### 924. ZINC EN ORINA Y CÁNCER DE MAMA: MCC-SPAIN

A.M. Pedraza-Flechas, E. Gutiérrez-González, J.L. Gómez-Ariza, I. Gómez Acebo, A. Tardón, N. Aragonés, T. García-Barrera, M. Pollán, B. Pérez-Gómez

Universidad del Rosario; Unidad de Medicina Preventiva y Salud Pública ISCIII-ENS; Departamento de Química y CYMA, Universidad de Huelva; Centro Nacional de Epidemiología; CIBERESP; ISGlobal-CREAL; Universidad de Cantabria; Universidad de Oviedo.

**Antecedentes/Objetivos:** El zinc (zn) es un nutriente esencial que tiene funciones críticas en la expresión genética, la síntesis de proteínas y el desarrollo y replicación celular. Se ha postulado que el zn podría relacionarse con procesos carcinogénicos, aunque su papel en relación con el cáncer de mama (CM) aún no está claro. Una revisión reciente concluía que las mujeres con este tumor tenían menores ni-

veles en pelo que las mujeres control, pero esta diferencia no se observaba con los niveles en suero. El objetivo de este estudio es evaluar la posible asociación entre los niveles de zn (en orina) y el CM.

**Métodos:** MCC-Spain es un estudio multicaso-control, en el que se reclutaron casos incidentes de CM y controles poblacionales de las mismas zonas que los casos. La mujeres reclutadas contestaron una amplia encuesta epidemiológica y donaron muestras biológicas, aunque la orina se recogió sólo en las participantes de 3 zonas (Madrid, Cantabria y Asturias), con un total de 492 casos de CM y de 645 controles. Los niveles de zn se midieron con ICP-MS. La posible asociación entre los niveles de zn en controles ajustados con las variables demográficas y la dieta, se analizaron utilizando un modelo de regresión truncada. La asociación del zn y CM se analizó con una regresión logística, incluyendo la CCAA como término de efectos aleatorios y mediante una regresión logística multinomial con los diferentes tipos de tumor.

**Resultados:** La media geométrica de los niveles de zn ajustados por creatinina, en los controles fue de 257 µg/L (IC95%: 235-280) y en los casos de 306 µg/L (IC95%: 278-337). En 12 personas los niveles de zn, eran inferiores al límite de detección (< 0,6). La edad (expB: 1,01) y el consumo de carne (expB ter-3 frente a ter-1: 1,45), se asociaron con un mayor nivel de zn; mientras que en las mujeres que reportaron mayor consumo de grasas (expB ter-3 frente a ter-1: 0,73) y de frutos secos (expB ter-3 frente a ter-1: 0,78), se encontraron menores nivel de este nutriente. El OR de CM en las mujeres con niveles de zn en el tercil-3 frente al tercil-1 fue de 1,57 (IC95%: 1,15-2,13). En las mujeres con CM con receptores de hormonas positivos también se observó esta asociación (RRR ter-3 frente a ter-1: 1,47; IC95%: 1,01-2,15), a diferencia de los tumores HERB2+ (RRR ter-3 frente a ter-1: 1,07; IC95%: 0,56-2,04) o los triples negativos (RRR ter-3 frente a ter-1: 1,40; IC95%: 0,63-3,15).

**Conclusiones/Recomendaciones:** A diferencia de publicaciones previas, encontramos una asociación significativa en los niveles elevados de zn y el CM.

Financiación: FIS-ISIII-FEDER (PI08/1770, FIS PI12/00150); Enrique Nájera SEE 2016.

### 347. FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA RESILIENCIA DE MUJERES SUPERVIVIENTES AL CÁNCER DE MAMA

M. Padilla Ruiz, C. Ruiz Román, E. Pérez Ruiz, A. Rueda, M. Redondo, F. Rivas Ruiz

*Unidad de Investigación HCS, Marbella/REDISSEC/UMA; Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga; Servicio de Oncología HCS, Marbella/REDISSEC; Unidad de Investigación HCS, Marbella/Servicio de Oncología HCS, Marbella/REDISSEC; Unidad de Investigación HCS, Marbella/REDISSEC.*

**Antecedentes/Objetivos:** El cáncer de mama es una de las enfermedades más comunes a las que se enfrentan miles de mujeres en la actualidad. A pesar de que más del 80% de las mujeres sobreviven a esta neoplasia, los estudios sobre resiliencia en el contexto de largas supervivientes de cáncer de mama son muy escasos. Este estudio tiene como objetivo describir los factores clínicos y sociodemográficos que se correlacionan con una mayor resiliencia en mujeres supervivientes al cáncer de mama del Área Sanitaria Costa del Sol.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal descriptivo en el que se incluyó a un total de 59 mujeres supervivientes de cáncer de mama del Área Sanitaria Costa del Sol a lo largo del año 2017 y a las que se les administró la Escala de Resiliencia desarrollada por Connor-Davidson (CD-RISC). Se realizó análisis descriptivo utilizando medidas de posición, mediana y rango intercuartílico (P75-P25), para variables cuantitativas y distribución de frecuencias para las cualitativas. Para evaluar la correlación entre factores y totales de escalas de resiliencia y la edad actual y tiempo desde diagnóstico, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. Se evaluaron las diferencias puntuacio-

nes de factores y total de resiliencia, mediante variables cualitativas dicotómicas mediante el test de U de Mann-Whitney.

**Resultados:** La puntuación media de resiliencia fue de 77 (RI 70-80). El grupo en el que había transcurrido < 6 años desde el diagnóstico alcanzó una puntuación mayor de resiliencia total, 90 (RI 76-92), frente al grupo ≥ 6 años que obtuvo 74 (RI 65,7-83,7), con un valor de p de 0,012. Con respecto al nivel educativo de las pacientes, el grupo sin estudios o estudios primarios presentó una puntuación de 72 (RI 64-84) frente a 79 (RI 74-89,7) para el grupo de estudios secundarios o superiores, (p = 0,016). En cuanto a las variables clínicas, aquella que alcanzó significación en correlación con la escala CD-RISC, fue la administración de quimioterapia (p = 0,012).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los factores sociodemográficos y clínicos inciden positivamente con el nivel de resiliencia para la muestra de mujeres largas supervivientes de cáncer de mama del Área Sanitaria Costa del Sol. Estos hallazgos tienen una práctica real, ya que permiten seleccionar pacientes y centrar la atención en aspectos que puedan mejorar la resiliencia.

### 334. EFECTO DEL ESTATUS SOCIOECONÓMICO EN LA INCIDENCIA DE CÁNCERES DEL SISTEMA DIGESTIVO. 2011-2015. PAÍS VASCO

V. de Castro, M. Oribe, M. de la Cruz, L. Gil, N. Larrañaga, A. López de Munain, A. Soraluze

*Subdirección de Salud Pública, Bizkaia; Subdirección de Salud Pública, Gipuzkoa; Subdirección de Salud Pública, Araba.*

**Antecedentes/Objetivos:** El estatus socioeconómico (ESE), influye en la prestación de servicios, en la supervivencia y en el riesgo de padecer cáncer. Esta asociación se ha descrito en múltiples estudios epidemiológicos, en ocasiones con resultados contradictorios. El objetivo de este estudio es analizar la relación entre ESE e incidencia de cáncer en 5 grandes localizaciones del sistema digestivo, en la población residente en el País Vasco.

**Métodos:** La fuente de información utilizada es el Registro de Cáncer del País Vasco (PV). La población de estudio, los cánceres diagnosticados en residentes en el PV entre 2011 y 2015. Se analizan 5 localizaciones concretas del sistema digestivo, según la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O 3) son: esófago (C15), estómago (C16), hepatocarcinoma (HC: C220; Morfología: 80503-80843), colon-recto (CCR) (C18-20) y páncreas (C25). Para estimar el efecto del ESE utilizamos el índice de privación (IP) del estudio MEDEA actualizado por área de residencia, según el censo de 2011. Se calculan las tasas de incidencia estandarizadas por edad (TEE), por 100.000 habitantes (IC del 95%), para cada localización, sexo y ESE. (Población de referencia: P. Europea de 2013).

**Resultados:** La población de estudio está formada por 12.989 casos en hombres y 7.275 casos en mujeres. Conocemos el IP del 93% de los casos. Los hombres con IP más bajo (V) presentaron TEE de incidencia, TEE (V) significativamente superior a los que tenían IP más alto (I), TEE (I), en las siguientes localizaciones: esófago, (TEE (V): 14,2; IC: 11,8-16,7 y TEE (I): 8,2; IC: 6,4-10,0), estómago (TEE (V): 44,0; IC: 39,6-48,4 y TEE (I): 29,6; IC: 26,1-33,2) y HC (TEE (V): 32,5; IC: 28,8-36,2 y TEE (I): 19,6; IC: 16,7-22,4). En las mujeres, con una incidencia menor en las localizaciones estudiadas, se observa la misma relación estadísticamente significativa, en el cáncer de estómago (TEE (V): 16,8; IC: 14,5-19,1 y TEE (I): 12,5; IC: 10,6-14,4) y no significativa en el HC, (TEE (V): 5,1; IC: 3,8-6,4 y TEE (I): 3,4; IC: 2,4-4,4); en esófago no se observa relación. La incidencia de CCR es más alta en los ESE más bajos pero la diferencia no es significativa, ni en hombres ni en mujeres. En cáncer de páncreas no se observa relación con el IP.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La asociación entre incidencia de cáncer y ESE varía según el tipo de cáncer. Son necesarias más investigaciones para determinar la interrelación entre factores de ries-

go tradicionalmente investigados y el ESE. Sobre todo, es necesario tenerlo en cuenta a la hora de planificar intervenciones preventivas o curativas incidiendo en los ESE más bajos.

### 638. THE EFFECT OF A GASTRIC SECOND PRIMARY CANCER ON THE SURVIVAL OF PATIENTS WITH A PREVIOUS CANCER

S. Morais, L. Antunes, M.J. Bento, N. Lunet

*EPIUnit-ISPUP; RORENO-IPO-Porto; Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica-FMUP.*

**Background/Objectives:** Second primary cancers (SPCs) are an increasing concern in cancer survivors. In Northern Portugal, gastric cancer incidence is high, and alone corresponds to one in each 10 SPCs diagnosed. Thus, this study aimed to estimate the contribution of gastric SPCs to the mortality of patients with a previous cancer.

**Methods:** A population-based cohort of non-gastric first primary cancer (FPC) patients from the North Region Cancer Registry of Portugal, diagnosed in 2000–2006, was followed for a gastric SPC to 31 December 2012 and for death by any cause to 31 December 2017. Patients with a gastric SPC (85 synchronous and 215 metachronous, diagnosed within 1 and > 1 year after the FPC, respectively) were matched (1: 3, by sex, 5-year age group, year and site of FPC diagnosis) to those who did not develop a gastric SPC and were alive when the corresponding SPC was diagnosed. Cox-proportional hazards regression analyses were used to compute hazard ratios (HR) for all-cause mortality adjusted for age, and the corresponding 95% confidence interval (CI). Cumulative mortality was calculated using 1-Kaplan-Meier.

**Results:** A total of 300 patients with a gastric SPC and 900 FPCs only were included. In men, the most common FPCs were prostate, colon and rectum, and oesophagus; in women, the most frequent FPCs were breast, colon and rectum. Significantly higher HRs for mortality (HR [95%CI]) were observed among those diagnosed with a synchronous (3.74 [2.69–5.21] in males and 3.36 [2.02–5.58] in females) or metachronous (6.93 [5.41–8.87] in males and 5.93 [4.04–8.72] in females) gastric SPC. The differences in the 10-year cumulative mortality between gastric SPC patients and those with no SPC were approximately 30% for synchronous and over 40% for metachronous gastric SPC, corresponding to a 1.5- to 2-fold higher relative risk, respectively.

**Conclusions/Recommendations:** This study showed a significantly higher HR for mortality in patients with a gastric SPC, regardless of the location of the previous cancer. The 10-year cumulative mortality of these patients was at least 1.5 fold higher than those with an FPC only, highlighting that a gastric SPC, regardless of the time between diagnoses, is a major contributor to the mortality of patients with a previous cancer diagnosis. These results highlight the importance of previous cancer history in managing and establishing a prognosis as well as defining the best treatment strategy for cancer survivors.

**Funding:** FCT & COMPETE 2020/FEDER (POCI-01-0145-FED-ER-006862; UID/DTP/04750/2013); FCT & POCH/FSE (SFRH/BD/102585/2014).

### 934. COMPORTAMIENTO DEL CÁNCER DE PULMÓN EN MUJERES Y DESCRIPCIÓN DE SU INCIDENCIA EN LA COMUNITAT VALENCIANA

E.M. Banqueri Guerrero, C. Sabater Gregori, J. Peñalver Herrero, A. Vizcaino Batles, F. Almela Vich

*Dirección General de Salud Pública de la Comunitat Valenciana.*

**Antecedentes/Objetivos:** La adquisición del hábito tabáquico en las mujeres es posterior al de los hombres. Según la Encuesta de Salud

de la CV sobre el consumo de tabaco, el mismo ha disminuido moderadamente en mujeres, en el 2001 las mujeres fumadoras son el 27,7%, y en el 2016 son el 20,3%. En hombres el descenso es más acusado, pasando del 44,7% en 2001 al 23,9% en el 2016. La prevalencia de personas que fuman aumenta con la edad siendo el grupo de edad de 45-64 años su nivel máximo y se iguala al 33% entre hombres y mujeres. El objetivo que se pretende es: Describir la situación actual del cáncer de pulmón en la Comunidad Valenciana. Describir las diferencias entre hombres y mujeres con el objetivo de detectar posibles cambios en las tendencias que nos permitan priorizar en el diseño de estrategias.

**Métodos:** Los datos estimados de cáncer de pulmón se obtienen del Sistema de Información sobre Cáncer de CV del periodo 2007-2015. Se comparan las tasas de incidencia ajustadas para la población europea del 2013 en mujeres y hombres.

**Resultados:** En las mujeres se estima una tasa ajustada (TAE) de 25,6 casos por 100.000 mujeres (652 casos nuevos) en 2015. El número de casos y las tasas casi se ha duplicado desde 2007 (305 casos-tasa ajustada: 13,2 por 105 mujeres) con un incremento porcentual del 93%. La edad media de aparición del tumor son los 65 años. En hombres, la tasa ajustada (TAE) es de 101,5 casos por 100.000 hombres (2.185 casos nuevos) en 2015. En 2007 (1.891 casos nuevos -tasa ajustada: 100,36 casos por 105 hombres). La tendencia temporal en hombres se mantiene estable con oscilaciones, con un incremento porcentual del 1%. La edad media de aparición son los 68 años. La razón de incidencia estimada hombre-mujer ASR (E) para el cáncer de pulmón es en el 2007 7,6 y en el 2015 4,0.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se confirma la tendencia al alza de la incidencia del cáncer de pulmón en mujeres, hasta casi duplicarse, en hombres se mantiene estable con oscilaciones. La razón de incidencia ha disminuido desde el 2007 al 2015. Aunque la incidencia del cáncer de pulmón es mayor en hombres con respecto a las mujeres, tienden a disminuir las diferencias. Al comparar los datos de consumo de tabaco, estos también tienden a igualarse. La prevalencia de tabaquismo se correlaciona con la tendencia de la incidencia de cáncer de pulmón en hombres y mujeres.

### 461. ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD POR CÁNCER EN CEUTA, MELILLA Y ESPAÑA, 2009-2016

D. Castrillejo Pérez, V. Ramos Marín, M. Alguacil Belando, R. Moreno Bernal, J. Seglar Galindo, A.I. Rivas Pérez

*Epidemiología, Consejería de Presidencia y Salud Pública de Melilla; Epidemiología, Consejería de Sanidad, Servicios Sociales, Menores e Igualdad de Ceuta.*

**Antecedentes/Objetivos:** Ambas Ciudades Autónomas (CA) se caracterizan por pirámides de población joven, con mayores índices de dependencia de menores de 15 años, y presentan indicadores de salud desfavorables en esperanza de vida y en años saludables de vida al nacer respecto a la media nacional. Se pretenden analizar los indicadores de mortalidad de los cánceres más incidentes en ambas ciudades y en España, y su relación con los indicadores generales.

**Métodos:** Analizar tasas de incidencia (TI) en Ceuta, Melilla y España de mortalidad general, mortalidad por cáncer, mortalidad prematura por cáncer y por cáncer de mama (mujeres), colorrectal y pulmón en mayores de 40 años, todas ajustadas por edad y por 100.000 habitantes. Calcular razones de tasas (Rate Ratio -RR) y sus IC95%, entre ambas ciudades y entre éstas y los datos nacionales en el periodo 2009-2016. Se utilizan datos de INCLASNS e INE. Los análisis estadísticos se realizan con EPIDAT.

**Resultados:** La mortalidad ajustada por edad en relación con España es un 18% superior en Melilla y un 25% superior en Ceuta. Esta proporción aumenta en el caso de ser mujer a un 27% en Melilla y un 30% en Ceuta. La RR (IC95%) de Ceuta-España es 1,229 (1,121-1,346),



$p < 0,0001$  y la RR de Melilla-España es 1,164 (1,058-1,279),  $p < 0,002$ . Las TI de mortalidad por cáncer son ligeramente superiores en España, pero en mujeres son superiores en ambas CA aunque sus RR no son significativas. La mortalidad prematura no presenta diferencias y tampoco por género. Las TI de mortalidad por c. de mama son sólo ligeramente superiores en Melilla pero no significativas. En mortalidad por cáncer de pulmón hay una menor TI en Melilla (67,08) en relación a Ceuta (89,7) con una RR 1,338 (1,095-1,638),  $p < 0,003$  y a España (83,05) con una RR 1,238 (1,065-1,448),  $p < 0,004$ . En mortalidad por cáncer colorrectal las TI de Ceuta (34,73) y Melilla (37,71) son menores que en España (49,82) con RR (CE-ES) 0,697 (0,563-0,853).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El análisis de los datos de cáncer no aporta en su conjunto claves que expliquen las diferencias significativas en mortalidad entre las Ciudades Autónomas y el resto de España. Sí encontramos diferencias significativamente menores en la TI de mortalidad por cáncer colorrectal en ambas CA y el conjunto de España que podrían expresar elementos diferenciadores a estudiar. Lo mismo para la menor mortalidad por cáncer de pulmón en Melilla. Se deben seguir analizando otros procesos que incidan de forma significativa en las diferencias de mortalidad observadas, así como en las desigualdades y determinantes de la salud que influyen en nuestra población.

### 337. INCIDENCIA DE CÁNCER DE TESTÍCULO EN LA REGIÓN DE MURCIA DESDE 1983 HASTA 2012

A. Sánchez Gil, M.D. Chirlaque López, M. Ballesta Ruiz, M.C. López-Briones Reverte, J. Tortosa Martínez, S. Garrido Gallego, M.M. Expósito Castro, M.J. Sánchez Lucas

*Registro de Cáncer de la Región de Murcia, Servicio de Epidemiología, Consejería de Salud de la Región de Murcia; Servicio Murciano de Salud; CIBERESP, Universidad de Murcia, IMIB-Arrixaca.*

**Antecedentes/Objetivos:** El cáncer testicular es relativamente raro (1%-2% de total de cánceres en varones). Presenta gran relevancia clínica, al aparecer fundamentalmente en hombres jóvenes, y a su buen pronóstico con un diagnóstico precoz; y epidemiológica, al aumentar su incidencia desde hace 30-40 años, afectando principalmente a países desarrollados. Este estudio tiene como objetivo describir como ha sido la evolución de su incidencia en la Región de Murcia, durante el periodo de 30 años comprendido de 1983 a 2012, incluyendo un análisis específico por grupos de edad en los años 2011 y 2012.

**Métodos:** Los datos proceden del Registro de Cáncer de la Región de Murcia, de base poblacional. Las variables incluidas en el estudio son año de diagnóstico (1983-2012) y localización del cáncer (CIE-10: C62, tumor maligno de testículo); para el estudio por grupos de edad de los años 2011 y 2012 también se ha incluido la edad al diagnóstico, que se ha estratificado en grupos de 5 años desde 0 a 84 años, y un grupo de = 85 años. Se expone el número de casos anuales, la tasa de incidencia por 100.000 habitantes (TB), y la tasa ajustada a la población europea estándar de 1976 (TAE) desde 1983 a 2012. Se muestra también el número de casos y las tasas específicas de incidencia por grupos de edad de los años 2011 y 2012.

**Resultados:** Durante los 30 años estudiados se registraron 574 casos incidentes de cáncer de testículo en la Región de Murcia. Observamos un incremento a lo largo de todo el periodo del número de casos, de la TB y de la TAE. El número de casos aumenta progresivamente desde 1 en 1983 a 47 en 2010, la TB se multiplica por 30 desde el inicio al final del periodo (0,2 en 1983 a 6,1 en 2012) y la TAE por 18 (0,3 en 1983 a 5,4 en 2012). Al analizar la incidencia por grupos de edad en los años 2011 y 2012 observamos que el 78% de los casos se producen entre los 25 y los 44 años; en adolescentes (15-19 años) encontramos el 6% de los casos. Las tasas específicas por grupo de edad son máxi-

mas en el grupo de 25-29 años tanto en 2011 (19,2) como en 2012 (28,2), disminuyendo en los grupos de mayor edad.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Observamos un gran incremento del diagnóstico de cáncer testicular en el periodo estudiado, y su mayor incidencia en varones jóvenes, fundamental para la planificación de recursos sanitarios y fuente de nuevos estudios que expliquen estos hallazgos.

## CP05. Evaluación en Salud Pública/ Avaliação em Saúde Pública

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 15:00-17:00  
Aula I

### Comunicación retirada

## 508. DISPENSACIÓN DE ANTIBIÓTICOS SIN RECETA EN FARMACIAS DE CATALUÑA

M. Zapata Cachafeiro, M. Guinovart Moncunill, M. Piñeiro Lamas, P. López Vázquez, J.M. Vázquez Lago, A. Figueiras

*Departamento de Medicina Preventiva, Universidad de Santiago de Compostela; Consortium for Biomedical Research in Epidemiology and Public Health (CIBER en Epidemiología y Salud Pública-CIBERESP); Servei Català de la Salut.*

**Antecedentes/Objetivos:** La resistencia a los antibióticos es una amenaza para la salud pública mundial. El uso inadecuado y excesivo de antibióticos contribuye a agravar este fenómeno. El objetivo de este estudio es determinar la magnitud de la dispensación de antibióticos sin receta, mediante la técnica de pacientes simulados.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal en las farmacias de cuatro comarcas de Tarragona (N = 243), en 2017. Tres actores visitaron las farmacias simulando una infección respiratoria: dolor fuerte de garganta, con dificultad para tragar y sensación de fiebre; además de congestión y tos. Se utilizaron cuatro niveles graduales de exigencia, con el fin de conseguir un antibiótico sin receta: (1) petición de algún medicamento para el alivio de los síntomas, (2) petición de una medicación más fuerte que la ofrecida hasta el momento, (3) el paciente simulado dice preferir un antibiótico, (4) el paciente simulado pide amoxicilina. Se registraron variables sociodemográficas como el ámbito, formación y sexo de la persona que realizaba la dispensación. Se creó una variable dependiente dicotómica con valor 1 si se obtuvo antibiótico en alguno de los niveles. Se utilizó regresión logística para estudiar su asociación con las variables sociodemográficas.

**Resultados:** Se obtuvo antibiótico en el 11,1% de las visitas, sobre todo en el cuarto nivel de demanda. La posología a seguir se explicó en el 96,3% de los casos, y un 25,9% realizó preguntas sobre posibles alergias. No se encontró asociación con ninguna de las variables sociodemográficas registradas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Este estudio muestra que la dispensación de antibióticos sin receta continúa produciéndose, sobre todo frente a la insistencia del paciente. Estos hallazgos deben tenerse en cuenta para en la lucha para conseguir un uso adecuado de antibióticos a nivel comunitario.

Financiación: PI15/00844.

## 134. FATORES DE RISCO PARA AS QUEDAS EM IDOSOS RESIDENTES NUMA COMUNIDADE RURAL

V. Coimbra, E. Marques, C. Chaves

*ACEs Douro Sul; Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico da Guarda; UDI/IPG; CINTESIS; CACB; Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico da Viseu.*

**Antecedentes/Objetivos:** As quedas podem ser prevenidas através da avaliação de fatores de risco intrínsecos e extrínsecos, tentando identificar os que são potencialmente modificáveis e intervir a esse nível. **Objetivos:** Identificar os fatores de risco que influenciam o risco de quedas em idosos residentes numa comunidade rural.

**Métodos:** Estudo quantitativo, transversal, descritivo e correlacional, realizado numa amostra probabilística, selecionada de forma aleatória simples, com uma frequência estimada de 50% e com margem de erro aceitável de 5% e um nível de confiança de 95%. Estudo realizado ao nível dos Cuidados de Saúde Primários, numa Unidade de Cuidados de Saúde Primários da região Norte de Portugal. A amostra foi constituída por 321 pessoas, com idades compreendidas entre 65 e 96 anos (valor médio 76,11 ± 6,79 anos), que vivem na comunidade, dos quais 54,5% são do sexo feminino e 45,5% do sexo masculino. A colheita de dados foi efetuada através do hetero preenchimento de um protocolo de avaliação, utilizando-se a escala de Morse para ava-

liação do risco de quedas, validada para a população portuguesa por Costa-Dias, Ferreira e Oliveira (2014).

**Resultados:** Na amostra total, 59,8% dos elementos revelou não ter qualquer risco de queda. Relativamente à prática da atividade física 50,2% não praticaram. Quando questionados acerca do facto de, no momento, sentirem dor, a maior parte dos idosos respondeu não sentir dor (52,3%). O valor médio do número de consumo de fármacos foi de 4,76 ± 2,29. Metade dos idosos tomava diariamente 4,00 medicamentos. Relativamente ao uso de meios auxiliares de marcha, a maioria (84,4%) dos idosos não usava. O risco de quedas associou-se com a prática de atividade física nos últimos 30 dias ( $z = -6,412$ ;  $p < 0,001$ ), a presença de dor ( $z = 4,947$ ;  $p < 0,001$ ), o número de medicamentos tomados diariamente ( $r_s = +0,16$ ;  $p0,003$ ) e o uso de auxiliares de marcha ( $z = -9,888$ ;  $p < 0,001$ ).

**Conclusões/Recomendações:** Os idosos que não praticaram atividade física nos últimos 30 dias, os que no momento sentiam dor, os que tomam mais medicamentos e os que usam auxiliares, tendem a evidenciar maior risco de queda. Os resultados sugerem a necessidade de implementação de um projeto comunitário, que deve abranger intervenções direcionadas para a prática de exercício físico, o controlo da dor, a gestão do regime terapêutico e o treino do uso de auxiliares de marcha.

## 491. VULNERABILIDADES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E SUA RELAÇÃO COM OS DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DO PMAQ/BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

A.P. Pereira Morais, R.V. Peixoto de Menezes, A.O. Bastos Ferreira, B.S. Monteiro, J.M. Ximenes Guimarães

*Universidade Estadual do Ceará.*

**Antecedentes/Objetivos:** O Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) surgiu no Brasil em 2012 com ênfase de aprimorar/melhorar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde oferecidos na Atenção Primária à Saúde (APS) através das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e de suas equipes. Ofertado por ciclos, o PMAQ tem na etapa avaliação externa a geração de dados onde se é possível verificar potencialidades e fragilidades na oferta de produtos e cuidados, que reverberam diretamente na qualidade do atendimento aos usuários. Desde 2012 a comunidade acadêmica brasileira tem produzido e publicado muitas análises de informações que revelam o comportamento epidemiológico de doenças crônicas no cenário da APS com foco na promoção da saúde. Portanto, o presente estudo tem como objetivo identificar a partir de publicações científicas as vulnerabilidades na atenção primária à saúde e sua relação com os dados epidemiológicos do produzidos pelo PMAQ.

**Métodos:** O estudo apresenta uma revisão integrativa, realizado no período de em janeiro a março de 2019, compreendeu a busca por artigos originais no universo do PMAQ. Os artigos foram selecionados das bases: LILACS, Scielo, PUBMED e Cochrane, tendo como critérios de inclusão artigos em português, inglês e espanhol, publicados entre 2011 e 2018. Optou-se pelo uso de palavras chaves: Atenção Primária à Saúde, Epidemiologia e PMAQ, aplicando o boleador AND. Foram encontrados no total 61 artigos versados em PMAQ dos quais foram selecionados cinco artigos que pontuavam os aspectos investigados pela proposta metodológica desta revisão.

**Resultados:** Tendo em vista a análise dos resultados encontrados a partir dos artigos, observa-se que em sua predominância há deficiência na promoção de saúde no que se refere ao acompanhamento de doenças crônicas e rastreamento de doenças de notificação compulsória de casos de câncer e de tuberculose.

**Conclusões/Recomendações:** As produções revelam que as Unidades Básicas de Saúde apresentam séria dificuldades para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde de usuários com enfermidades

crônicas, pois carecem de aprimoramento no que diz respeito a qualidade do rastreamento, do acesso, da realização de exame e repasse de orientações/informações.

Financiamento: ICT/FUNCAP; PIBIC/Cnpq.

### 317. DIFERENCIAS EN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS HOSPITALARIOS EN RECIÉN NACIDOS CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN ESPAÑA

M. Mosquera González, F.J. Pérez-Lescure Picarzo, P. Latasa Zamalloa, D. Crespo Marcos, M. Alonso García

*Unidad de Medicina Preventiva y Área de Pediatría y Neonatología, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid; Dirección General de Salud Pública, Departamento de Salud, Consejería de Sanidad, Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las cardiopatías congénitas (CC) son las malformaciones congénitas más frecuentes, con una incidencia estimada de 8 por cada 1.000 nacidos vivos, ocasionando importantes costes sanitarios y sociales. El conocimiento de los recursos que consumen son factores clave para la planificación sanitaria a nivel estatal, cuestión que contribuye a la mejor atención de los niños con CC. El objetivo del estudio fue describir las diferencias entre comunidades autónomas (CCAA) en el consumo de recursos hospitalarios.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo utilizando el Conjunto Mínimo Básico de Datos de 2003 a 2012 en niños ingresados con diagnóstico de CC. Se realizó un análisis descriptivo de los indicadores del case-mix (Peso medio, Índice de Estancia Media Ajustada-IEMA- e Índice de Complejidad) calculando las diferencias debidas a la casuística y al funcionamiento utilizando el sistema de agrupación de pacientes Grupos de Diagnóstico Relacionados (GRDs).

**Resultados:** El número de menores de un año diagnosticados en España de CC en el periodo de estudio, fue de 64.831. La estancia media fue de 15,99 días (DE: 25,63) y el peso medio de las altas fue de 2,63 (DE: 3,33). En el análisis por Comunidades, el País Vasco, Madrid y Cataluña fueron las que trataron patologías con mayor peso medio, mientras que Extremadura y Asturias serían las que atendieron una patología con menor peso. El porcentaje de reingresos por CC fue de 10,15%. Al analizar la gestión de los procesos mediante el IEMA encontramos que las CCAA de Canarias, Navarra, Murcia y Galicia fueron las menos eficientes con un mayor número de estancias perdidas. Cataluña, la Comunidad Valenciana y Madrid son las que mejor gestionaron a estos pacientes. En un análisis por complejidad de los procesos atendidos, Madrid trató procesos un 18,5% más complejos que el resto, seguido de País Vasco.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las CC son procesos con un alto consumo de recursos en el sistema sanitario consumiendo casi el triple de recursos que la media nacional en este grupo de edad. La gestión de estos pacientes muestra diferencias entre CCAA. De las CCAA que mayor número de altas tratan, Cataluña, la Comunidad Valenciana y Madrid son las que presentan una gestión más eficiente.

### 635. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ATENCIÓN AL PARTO NORMAL. ASTURIAS, 2017-2018

E. García Fernández, M.G. Prieto García, R. Cofiño Fernández, R.M. Mesa Pandal

*Consejería de Sanidad; Servicio de Salud del Principado de Asturias.*

**Antecedentes/Objetivos:** La Estrategia de Atención al Parto Normal (EAPN) propugna que en la atención al parto, ya que es un proceso fisiológico, sólo se intervenga para corregir desviaciones de la normalidad y que las/los profesionales favorezcan un clima de seguridad e intimidad, respetando la dignidad de las mujeres. Además

deber ser un proceso global con continuidad desde la gestación hasta el puerperio y periodo neonatal. El objetivo es conocer la situación de la atención al parto en nuestra comunidad.

**Métodos:** Estudio descriptivo en el que se analizan indicadores de proceso y resultados incluidos en la EAPN sobre la atención al parto en aspectos como la realización de cesáreas, partos instrumentales, inducción al parto, manejo de dolor en el parto. Los datos son proporcionados por el Servicio de Coordinación Asistencial y Cuidados del Servicio de Salud de Principado de Asturias, totales y desagregados por hospitales públicos de la comunidad autónoma de los años 2017 y 2018.

**Resultados:** El número de partos en hospitales públicos de Asturias en 2017 y 2018 fueron 5.698 y 5.412 respectivamente. El porcentaje de partos de inicio espontáneo con aplicación de oxitocina en la dilatación fue del 32% en 2017 y 30% en 2018 (estándar (DE) EAPN: 5-10%), oscilando entre el 46% en el hospital de Avilés y el 20% en el de Oviedo. Los partos inducidos fueron el 30,5% y el 34% del total (DE < 10%), oscilando entre el 41% del hospital de Avilés y el 21% en el de Mieres. El uso de anestesia locoregional en partos vaginales fue del 71% (DE 30-80%) en los dos años, con un % mayor en Avilés con un 83% y el menor, 59% en Mieres. Se realizó episiotomía en el 25% de los partos eutócicos en 2017 y el 23% en 2018 (DE < 15%), con un 13% en el hospital de Mieres y el 38% en el de Arriendas. El porcentaje de partos vaginales instrumentales fue del 24% y 23% siendo mayor la proporción en el hospital de Gijón con el 28% frente a el de Mieres (7%), con el uso, sobre todo, de ventosa alrededor del 20% (DE < 7%) frente a el uso de fórceps, sobre el 2% (DE < 5%) y de espátula entre 1 y 2% (DE < 5%). El porcentaje de cesáreas fue del 18% en los dos años (DE < 15%) oscilando entre el 26% de dos hospitales comarcales (Jarrío y Arriendas) y el 16% de Oviedo y Mieres. La proporción de partos vaginales tras cesárea previa fue del 42% y 38% (DE 60-80%), oscilando entre el 62% del hospital de Mieres y el 27% de Cangas del Narcea.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La EAPN es un buen instrumento para evaluar la situación de la atención al parto en nuestro entorno. Es necesario planificar acciones de mejora en los aspectos en los que los resultados de los indicadores están por debajo de los estándares propuestos en la EAPN. Destaca una importante variabilidad entre los hospitales de las distintas áreas sanitarias de nuestra comunidad autónoma.

### 642. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE LOS CUIDADOS PRECOCES DEL RECIÉN NACIDO. ASTURIAS, 2017-2018

E. García Fernández, M.G. Prieto García, R. Cofiño Fernández, R.M. Mesa Pandal

*Consejería de Sanidad; Servicio de Salud del Principado de Asturias.*

**Antecedentes/Objetivos:** En la actualidad existe consenso entre la evidencia científica y los profesionales asistenciales en el abordaje del parto y primeros cuidados del recién nacido (RN) en que es preciso avanzar hacia la atención manteniendo la calidad pero haciendo hincapié en el incremento de la calidez. Se consigue potenciando la participación activa de las mujeres para que sean las protagonistas del proceso, con el acompañamiento de las/los profesionales. Con esta premisa de la Estrategia Nacional de Atención al Parto Normal (EAPN), nuestro objetivo es conocer la situación de los cuidados precoces del RN en nuestro entorno.

**Métodos:** Estudio descriptivo del análisis de cuidados al RN en el hospital, incluyendo un indicador de proceso y resultados de la EAPN, el contacto piel con piel madre-RN. Otros se incluyen en recomendaciones de protocolos como indicadores de estructura: pinzamiento tardío del cordón umbilical y los de la lactancia materna. Se analizan también los partos atendidos por matronas e implantación de planes de parto y nacimiento. Los datos son proporcionados por el Servicio de



Coordinación Asistencial y Cuidados del SESPA, totales y desagregados por hospitales públicos de los años 2017 y 2018.

**Resultados:** El número de partos en hospitales públicos fueron 5.698 y 5.412 respectivamente. El porcentaje de contacto piel con piel madre-RN es del 51% en 2017 y 2018 (estándar (DE) EAPN: > 80%), el 74% en el hospital de Langreo y el 30% en el de Avilés. El pinzamiento tardío del cordón umbilical se realizó en el 41% y 43% de los partos vaginales, 69% en el hospital de Jarrio y 36% en el de Avilés. El inicio precoz de lactancia materna (< 2 horas) fue el 57% y 54% (DE > 80%), 65% en el hospital de Langreo y 46% en Cangas del Narcea. La complementación de lactancia materna en el hospital fue del 12% en 2017 y 2018, entre el 26% del hospital de Avilés y el 6% en Jarrio. La proporción de lactancia materna exclusiva al alta fue del 48% en 2017 y 54% en 2018 (DE > 80%), con un 74% en el hospital de Langreo y 42% en los de Gijón y Arriendas y el de partos eutócicos atendidos exclusivamente por matronas el 67% ambos años, 87% en Cangas del Narcea y 52% en Oviedo. La implantación de planes de parto y nacimiento se realizó en el 31% en 2017 y 33% en 2018, siendo mayor la proporción en el hospital de Langreo con el 93% frente a al 8% de Oviedo.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La evaluación periódica de la situación de los cuidados al RN en el hospital después del parto es relevante para aumentar su calidad progresivamente. Es necesario plantear acciones de mejora para acercarse a los estándares de la EAPN los resultados de los indicadores sobre los cuidados precoces en los RN. Destaca una importante variabilidad entre los hospitales de las áreas sanitarias de la comunidad autónoma.

## 760. EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN Y APRENDIZAJE PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LA GERENCIA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE TENERIFE

L. García Hernández, C.T. González Martín, A. Crespo Gómez, Z. Morales Rodríguez, D. Marina Revilla, M. García Rodríguez, M. González Gómez, A.M. Moltó Llerena, C. Delgado Luis

*Gerencia de Atención Primaria de Tenerife.*

**Antecedentes/Objetivos:** SiNASP es el sistema de notificación y registro de incidentes y eventos adversos desarrollado por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. El SiNASP se implementó en la Gerencia de Atención Primaria de Tenerife en 8 de las 42 Zonas Básicas de Salud (ZBS) en el año 2017 y a finales de 2018 se extendió al resto de ZBS del área. El objetivo del estudio fue valorar su implantación comparando el volumen de notificaciones registradas en 2017 y en 2018 y categorizar y comparar entre estos dos años los incidentes notificados según área donde ocurrieron, quién notificó, la gravedad del incidente, factores contribuyentes a juicio del notificante y tipo de incidente. Además se compara el volumen de profesionales que realizaron el curso online del SiNASP en Atención Primaria.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo retrospectivo de las notificaciones registradas en la Gerencia de Atención Primaria de Tenerife durante los años 2017 y 2018. Se utiliza para ello la explotación habilitada en el portal para gestor del SiNASP.

**Resultados:** En el año 2017 se registraron 25 incidentes, de los cuales el 60% ocurrieron en consulta, el 68% fue notificado por profesionales de enfermería, el 64% fueron eventos adversos (con daño), el 50% se debió a causas profesionales y el 15% fueron relativos a medicación. En este año se certificaron con el curso online 111 profesionales. En el año 2018 se registraron 32 incidentes, un 28% más que el año anterior, de los cuales el 65% ocurrieron en consulta, el 84% fue notificado por enfermería, el 59% fueron incidentes sin daño, el 44% se debieron a causas profesionales y el 15% fueron relativos a medicación. En 2018 145 profesionales realizaron el curso online.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En el 2018 se registraron un 28% más de notificaciones que en el 2017, además realizaron el curso on-

line un 21% más de profesionales, por lo que el SiNASP se consolida paulatinamente en la Gerencia de Atención Primaria de Tenerife. Es esperable que en 2019 con la incorporación del resto de ZBS aumente el volumen de consultas anuales. En 2018, la figura de enfermería como colectivo sensibilizado con la notificación se reafirmó, por otro lado frente a 2017 cambió el tipo de notificación según gravedad, notificándose mayoritariamente en 2018 incidentes que no produjeron daño en el paciente. Aunque se debe fomentar el registro de notificaciones en general, de las que se aprende más es de los eventos adversos y su notificación se ha de poner en valor.

## 856. TENDENCIAS EN EL USO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN ADULTOS

C. Bouza, G. Martínez-Alés, T. López-Cuadrado

*Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Instituto de Salud Carlos III; Columbia University Mailman School of Public Health, Nueva York; Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los datos relacionados con el uso de la ventilación mecánica pueden ser un indicador fiable de las necesidades de recursos en cuidados críticos/intensivos, sin embargo, existen pocos datos a nivel de población. El objetivo de este trabajo es examinar las tendencias de la incidencia, mortalidad y recursos hospitalarios asociados con la ventilación mecánica invasiva (VMI) en España.

**Métodos:** Se seleccionaron a adultos que recibieron VMI utilizando registros del Conjunto Mínimo Básico de Datos Hospitalarios en el periodo 2006-2011. Los casos fueron identificados mediante la codificación de la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-9-MC. Se estimaron las tendencias y el porcentaje de cambio anual medio (PCAM) mediante modelos de regresión Joinpoint.

**Resultados:** Se identificaron 493.103 casos de adultos sometidos a VMI que representan el 1,1% de todas las hospitalizaciones nacionales. La incidencia poblacional fue de 96,7 casos por 100.000 personas. Durante los 14 años del periodo de estudio, se produjeron notables cambios demográficos y clínicos incluyendo un aumento de la edad media, carga de comorbilidad y disfunción orgánica no respiratoria. La incidencia aumentó significativamente pasando de 79,8 por de 100.000 personas en 2000 a 106,2 por 100.000 en 2013 con un PCAM del 2%. La estancia media hospitalaria se mantuvo estable mientras que los costes hospitalarios medios aumentaron significativamente durante el periodo de estudio. La mortalidad intrahospitalaria disminuyó significativamente, pasando de un 44% en el año 2000 a 37% en 2013, con PCAM de -1,3%.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El uso de la VMI ha aumentado en la última década mientras la mortalidad asociada, aunque elevada, ha disminuido. Además ha habido un marcado incremento en el uso de recursos hospitalarios relacionados con esta forma de soporte respiratorio.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III. PI14/00081.

## 726. VITAMINA D Y RESULTADOS EN SALUD. REVISIÓN SISTEMÁTICA

M.C. Maceira Rozas, L. Varela Lema, M. Zapata Cachafeiro

*Unidade de Asesoramento Científico-Técnico (Avalia-t); Axencia Galega de Coñecemento en Saúde (ACIS).*

**Antecedentes/Objetivos:** Actualmente existe controversia respecto a las consecuencias del déficit de vitamina D sobre la salud de la población asintomática. El objetivo de este trabajo es realizar una revisión sistemática (RS) para evaluar la relación entre los niveles séricos de vitamina D y las patologías asociadas.

**Métodos:** Se efectuó una búsqueda sistemática de guías de práctica clínica, RS y protocolos de consenso. Atendiendo a los resultados, se actualizaron aquellos más relevantes. Para ello, se revisaron las principales bases de datos biomédicas incluyendo Medline y Embase, etc. La extracción de datos y evaluación de la calidad se realizó por pares. La inclusión se restringió a estudios que evalúan nuevas patologías o proporcionan un mayor nivel de evidencia que los documentos de partida.

**Resultados:** Se actualizó la RS realizada por la Agency for Healthcare Research and Quality U. S. Department of Health and Human Services (AHRQ) en 2014. Se identificaron 862 referencias bibliográficas, de las cuales se incluyeron 40 (20 estudios de cohortes, 15 estudios de caso-control y 5 RS). La AHRQ evalúa mortalidad, cáncer (colorectal, mama, próstata y páncreas), fracturas, caídas, enfermedades cardiovasculares, diabetes, depresión, funcionamiento cognitivo y estado funcional. La actualización incluye estudios sobre otros cánceres además de los anteriores, así como enfermedades del sistema circulatorio, sistema ocular, tuberculosis, dismenorrea, rinitis alérgica, enfermedad de Crohn y otras patologías óseas (fragilidad, osteoporosis o artritis).

**Conclusiones/Recomendaciones:** En la RS de partida, los estudios incluidos mostraban que el tratamiento con vitamina D, podía asociarse con un menor riesgo de mortalidad y caídas en adultos mayores o institucionalizados; sin embargo, no mostraba asociación con el riesgo de fracturas y se recomendaban más estudios dado el nivel bajo de evidencia para determinar los efectos a nivel de cáncer, enfermedades cardiovasculares, depresión o funcionamiento cognitivo entre otras enfermedades. La actualización no aumentó en ningún caso el nivel de evidencia y para las enfermedades nuevas ninguno de los estudios mostró significación estadística. Los estudios localizados presentan un elevado riesgo de sesgo, en su mayoría la población no fue reclutada con el objetivo del estudio, siendo además estudios observacionales donde no se puede analizar la causalidad de la asociación.

#### 466. REVISIÓN DE ESTUDIOS QUE DETERMINAN CONCENTRACIONES DE BISFENOL A EN POBLACIONES HUMANAS

A.C. Castillo González, S. Colorado-Yohar, E. Ardanaz, A. Molinuevo, E. Salamanca-Fernández, F. Navarro-Mateu, M.D. Chirlaque

*Servicio de Epidemiología, Consejería de Salud de la Región de Murcia, IMIB-Arrixaca; CIBER de Epidemiología y Salud Pública; Grupo de Investigación en Demografía y Salud, Universidad de Antioquia; Unidad de Docencia, Investigación y Formación en Salud Mental, SMS; Instituto de Salud Pública de Navarra, IdiSNA; Instituto BioDonostia, Guipúzcoa; Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada; Instituto de Investigación Biosanitaria ibs, Granada.*

**Antecedentes/Objetivos:** El bisfenol A (BPA) es un disruptor endocrino con probables efectos graves para la salud humana. Objetivo: es la revisión de estudios de biomonitorización de las concentraciones de BPA en fluidos biológicos para establecer los rangos de concentraciones a los que está expuesta la población humana.

**Métodos:** Revisión bibliográfica a través de PubMed, mediante una búsqueda booleana con el uso de palabras clave: Bisphenol A, BPA, endocrine disruptors, xenoestrogens, levels, biomonitoring, concentrations, exposure. Dos investigadores revisaron de manera independiente los artículos publicados sin restricción por el período de tiempo, y tamaño de la muestra. Se extrajeron las siguientes variables: referencia, país, objetivos, población, tamaño muestral, técnica de detección, límite de detección, concentraciones medias de BPA y rangos.

**Resultados:** Se han encontrado 40 estudios, de los cuales 26 midieron las concentraciones de BPA en orina, encontrándose las concen-

traciones más altas en una localidad del Sur de Korea (9,5 ng/ml), Malasia (3,81 ng/ml) y en población de Dinamarca (3,25 ng/ml), y las concentraciones más bajas en población de Holanda (1,1 ng/ml) y ciudades de Korea central (0,56 ng/ml). Por otro lado, 14 estudios midieron las concentraciones de BPA en suero, encontrado las concentraciones más altas en población estadounidense de Michigan (5,9 ng/ml), en China (2,84 ng/ml) y en población italiana (2,91 ng/ml) y las concentraciones más bajas en mujeres estadounidenses residentes en Madison (0,55 ng/ml), en población de Malasia (0,34 ng/ml) y en población japonesa (0,46 ng/ml). Los niveles de BPA en suero encontrados en EPIC-España (1,19 ng/ml), se sitúan por debajo de la media a los observados en los estudios internacionales revisados.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los rangos de concentraciones de BPA se encuentran entre 9,5 y 0,56 ng/ml en orina, y 5,9 y 0,34 ng/ml en suero. Se observa variabilidad en los niveles de BPA tanto por tipo de población, cómo por tipo de muestra biológica. Existen pocos estudios de biomonitorización de BPA en humanos, por lo que son necesarios más estudios para poder establecer los niveles poblacionales de referencia de BPA en muestras biológicas humanas.

Financiación: ISCIII-FEDER, Exp.: PI14/01716, PI15/00579, AECC Junta Provincial de Murcia, Exp.: FFIS-CC 2016-06, PI14/01880, PI14/00067, PI14/00556.

#### 513. BISFENOL A, UN DISRUPTOR ENDOCRINO, Y RIESGO DE CÁNCER, OBESIDAD Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR: UNA REVISIÓN

S. Colorado-Yohar, A.C. Castillo-González, M. Guevara-Eslava, A. Irizar, M. Rodríguez-Barranco, F. Navarro-Mateu, M.D. Chirlaque-López

*Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad, IMIB-Arrixaca; CIBER Epidemiología y Salud Pública; Grupo de Investigación en Demografía y Salud, Universidad de Antioquia; Unidad de Docencia, Investigación y Formación en Salud Mental (UDIF-SM), Servicio Murciano de Salud, IMIB-Arrixaca; Instituto de Salud Pública de Navarra, IdiSNA; Instituto BioDonostia, Departamento de Salud del Gobierno Vasco; Escuela Andaluza de Salud Pública; Instituto de Investigación Biosanitaria ibs Granada.*

**Antecedentes/Objetivos:** El bisfenol A (BPA) es un disruptor endocrino capaz de mimetizar, bloquear o antagonizar la acción de algunas hormonas y se sugiere que puede afectar la salud. El objetivo de esta revisión es resumir los estudios epidemiológicos más recientes que hayan relacionado el BPA con el cáncer, obesidad y enfermedad cardiovascular en humanos.

**Métodos:** Se han revisado artículos publicados en Pubmed entre el año 2000 y febrero de 2019. Se ha hecho una búsqueda con operadores booleanos, utilizando combinaciones con las siguientes palabras clave, "Bisphenol A, BPA, Epidemiology, Humans, Health, Adults". Los artículos seleccionados se clasificaron en una base de datos con las siguientes variables: referencia, objetivo del estudio, tamaño de la muestra, diseño del estudio, población diana, tejido de muestra biológica, y resultados. La extracción de datos fue realizada por dos investigadores.

**Resultados:** Se encontraron dos estudios epidemiológicos que relacionaron el BPA y el cáncer en humanos. Uno de ellos encontró que una mayor concentración de BPA en sangre se asoció con una mayor densidad mamaria, un factor de riesgo para el cáncer de mama. Otro estudio encontró asociación significativa entre el BPA y cáncer de próstata. Encontramos siete estudios que mostraron una asociación positiva entre el BPA y la obesidad, como un disruptor metabólico que induce la hipertrofia de los adipocitos promoviendo la obesidad. Finalmente, se identificaron siete estudios que encontraron asociación positiva entre los niveles altos de BPA en suero y enfermedad cardiovascular, que aumentó el riesgo de trastornos cardio-metabólicos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La evidencia basada en estudios epidemiológicos que respalda la asociación entre la exposición al BPA y cáncer, obesidad y enfermedad cardiovascular en humanos, sigue siendo muy limitada e inconsistente. Se necesitan más estudios a nivel poblacional para aclarar el papel de este producto químico con alteración endocrina en la salud.

Financiación: ISCIII-FEDER, Exp.: PI14/01716, PI15/00579, AECC Junta Provincial de Murcia, Exp.: FFIS-CC 2016-06, PI14/01880, PI14/00067, PI14/00556.

### 743. DISTRIBUCIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS PERSISTENTES EN PAÍSES AFRICANOS. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

M. Kouiti, J.P. Arrebola, J.J. Jiménez-Moleón, C. Amezcua-Prieto, M. Rivera-Izquierdo, I. Salcedo-Bellido

Universidad de Granada; IBS, Granada; CIBERESP; HUSC-Medicina Preventiva y Salud Pública.

**Antecedentes/Objetivos:** Los compuestos orgánicos persistentes (COPs) son contaminantes muy estables, lipofílicos y bioacumulables. La exposición crónica se ha asociado con posibles efectos nocivos para la salud humana, por lo que su biomonitorización parece necesaria. El objetivo de esta revisión sistemática fue describir los niveles de COPs en matrices biológicas humanas en poblaciones del continente africano encontrados en la literatura científica.

**Métodos:** Se realizó una revisión sistemática de trabajos originales que incluyeron biomonitorización de COPs en población africana, publicados en inglés, francés o español entre 1987-2018. La búsqueda se realizó en Pubmed, Web of Science y Scopus. Los artículos seleccionados fueron evaluados metodológicamente utilizando la escala Newcastle-Ottawa cuando fue posible o la propuesta por el NHLBI.

**Resultados:** Se identificaron 709 trabajos, 90 fueron seleccionados a partir del título y resumen, 72 cumplieron los criterios de selección y 31 fueron eliminados al tratarse de trabajos duplicados. Así, 41 artículos fueron incluidos finalmente en la revisión. La mayor parte de los trabajos se realizaron en Sudáfrica (31,7%), Túnez (19,5%) y Egipto (12,2%). Ningún trabajo reportó niveles de COPs en población general. Más del 55% (n = 22) se llevaron a cabo exclusivamente en población femenina en edad fértil y sólo el 7,31% (n = 3) en diversos grupos de población masculina. El 87,8% (n = 36) incluyeron resultados sobre DDT y su principal metabolito p,p'-DDE, siendo éstos los COPs más frecuentemente estudiados. La mayor parte de los estudios (n = 21, 51,21%) usaron las concentraciones séricas de COPs como biomarcador de exposición, seguido de la leche materna (n = 13, 31,70%). Los COPs encontrados en mayores concentraciones promedio fueron los DDTs (0-8,54 mg/kg), p,p'-DDE (0,306-7,7 mg/kg), PCBs (0,001-1,53 mg/kg), HCB (0,14-0,406 mg/kg).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Dada la escasez y la relativa baja calidad de los estudios encontrados así como la posible relevancia de la exposición a COPs para la salud humana, se hacen necesarios programas de biomonitorización en países africanos. Ello permitirá identificar poblaciones de riesgo, así como las posibles consecuencias para la salud humana derivadas de la exposición crónica.

### 575. "ONE HEALTH" CONCEPT APPLIED TO SURVEILLANCE SYSTEMS OF SALMONELLA IN SWINE AND HUMANS

M. Martínez, J. Álvarez, M. Garrido, A. de la Torre

INIA-CISA; VISAVET-UCM.

**Background/Objectives:** The "One health" (OH) concept focuses on integrated approaches to address health problems from an interdisciplinary perspective that considers the complex interactions among

the environment, animals and people. Salmonella is one of the top infectious zoonotic agents involved in foodborne outbreaks in Europe. Animals are generally asymptomatic but in humans the bacteria causes one of the most common foodborne illnesses. In Spain, 21 660 patients with Salmonella were hospitalized between 2010 and 2015, with an average overall cost per year of more than 16 million euros. In animals, there is an official control programme in the European Union (EU) since 2004 for Salmonella in poultry. Pork is among the top sources of human salmonellosis after poultry in the EU and Spain is the EU's third largest exporter in the swine industry.

**Methods:** A non-systematic review on the ongoing monitoring programmes for Salmonella in swine and humans across health institutions in Spain was performed to identify potential gaps and to assess the feasibility of a more integrated approach in an OH framework.

**Results:** The main stakeholders of surveillance in animals and humans in Spain are ultimately the Ministry of Agriculture (MAPA) and the Ministry of Health (MSSSI). The surveillance of Salmonella in pigs, pork and humans are not comparable per se, since they are designed for different purposes. We found at least 7 different databases with information on swine-related Salmonella surveillance in Spain, but limited evidence of a high degree of collaboration among stakeholders in the surveillance planning, data collection, data sharing, results sharing and data analysis and interpretation.

**Conclusions/Recommendations:** A better exchange of information and collaboration would allow to estimate the impact of the infection in the different hosts more accurately, and to identify risk factors or detect spatio-temporal variations in serovars and antimicrobial resistance phenotypes to reach the overall objective of helping to reduce the human risk of exposure.

Funding: One health European Joint Program (Horizon 2020 no. 773830).

### 860. EFICACIA DE LAS TIC EN EL TRATAMIENTO DE LA DISTORSIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL EN MUJERES CON ANOREXIA NERVIOSA

C. Hillary-Gil, C. Escudero-Gómez, P. Serrano-Gallardo

Departamento de Enfermería, Facultad de Medicina, UAM; Biblioteca, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda.

**Antecedentes/Objetivos:** La distorsión de la imagen corporal en las personas con anorexia nerviosa (AN) es uno de los síntomas más persistente que predice el resultado del tratamiento a largo plazo y su persistencia aumenta el riesgo de recaída. Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) se plantean como un complemento terapéutico. Objetivo: evaluar la eficacia de las intervenciones basadas en TICs para tratar las distorsiones de la imagen corporal que presentan las mujeres con anorexia nerviosa.

**Métodos:** Revisión sistemática con estrategia de búsqueda basada en la pregunta PICO, en cuatro bases de datos bibliográficas (PubMed/Medline, PSycINFO, EMBASE, Cochrane CENTRAL), de abril a agosto 2018, buscando ensayos controlados aleatorios (ECAs) centrados en intervenciones con TIC en el tratamiento de la AN. Los criterios de elegibilidad se basaron en la pregunta PICO, desarrollando el diagrama de flujo de PRISMA. Se evaluó el riesgo de sesgo de cada ECA seleccionado según la propuesta de la Cochrane. Los datos cualitativos fueron extraídos según la lista de verificación de las recomendaciones de la Cochrane y al esquema de la pregunta PICO. El proceso se realizó por pares. Se realizó metanálisis, atendiendo a la heterogeneidad (I<sup>2</sup>) y se calculó el tamaño del efecto (diferencia de medias estandarizadas) con intervalo de confianza al 95% de seguridad (IC95%).

**Resultados:** Se localizaron 1.128 documentos, evaluándose 27 a texto completo. Se incluyeron 4 ECAs que cumplían criterios de elegibilidad sobre el desenlace de imagen corporal. Las intervenciones basadas en TICs se basaban principalmente en Terapia Cognitiva Con-



ductas a través de chat, técnicas de realidad virtual y entrenamiento interactivo. Variabilidad en las escalas utilizadas para medir la imagen corporal percibida, con una consistencia interna aceptable o buena (alfa de Cronbach: 0,6 a 0,9). Los mayores porcentajes de “alto riesgo” fueron el sesgo de desgaste (attrition bias) y sesgo de informe (selective reporting). Se realizó un metanálisis con los 4 ECAs seleccionados, con un total de 175 sujetos, que arrojó un tamaño de efecto de -0,47 (IC95%: -0,77, -0,16), a favor de la intervención TIC para mejorar la distorsión de la imagen corporal. La heterogeneidad estadística fue moderada (56%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El número de ECAs que cumplían criterios de elegibilidad fue reducido. Las intervenciones basadas en TICs, así como las escalas utilizadas para medir el cambio en la imagen corporal percibida mostraban variabilidad. El impacto positivo de estas intervenciones en la distorsión de la imagen corporal de mujeres con AN es alentador, aunque se precisan más estudios y de mayor calidad en el tema.

#### 420. ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA EN LOS NIÑOS QUE RECIBEN LACTANCIA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

E.F. Neves, A. Almeida, R. Costa

*Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior (UBI); Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior (UBI); Centro Hospitalar e Universitário da Cova da Beira.*

**Antecedentes/Objetivos:** La calidad de vida en los niños que reciben lactancia parece ser superior a los que no la reciben, debido a los beneficios que trae en la prevención de enfermedades no comunicables. La lactancia también aparenta tener un factor protector contra la obesidad. Los objetivos de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica actual sobre la lactancia y su influencia en la calidad de vida de los niños tomando como prioridad la obesidad y el sobrepeso.

**Métodos:** Para ejecutar este trabajo, la búsqueda de la información se realizó, en primera instancia, en las plataformas PubMed, Medscape y WHO, disponibles en Internet. Además, se utilizaron libros del área de estudio. Inicialmente se hizo una búsqueda general utilizando los términos: “breastfeeding” y “quality of life”. Sin embargo, los títulos se filtraron por medio de su fecha de publicación para tomar en cuenta solamente los textos llevados a cabo del 2000 al 2016, con la finalidad de obtener las publicaciones y estudios más recientes.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La conclusión final, tras la revisión sistemática presentada y la oponencia a esta afirmación es que la lactancia protege contra la obesidad, también ayuda el niño a protegerse contra diversas enfermedades y a desarrollar un vínculo emocional con su madre que es fundamental para sus primeros años de vida y para asegurar una buena calidad de vida. Con relación a la madre, ella también tiene muchos beneficios por lo cual se debe ayudar en su promoción, en especial en periodos superiores a 6 meses, tal y como lo ha hecho la Organización Mundial de la Salud en esta última década.

#### 887. PRÁTICA DOCENTE DE BACHARÉIS NA GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA DA REGIÃO NORTE DO CEARÁ, BRASIL

E.P. Dáks, L.P. Landim, C. Carneiro

*Universidade Estadual do Ceará.*

**Antecedentes/Objetivos:** Frente a um cenário marcado por profundas transformações educacionais da formação dos profissionais de saúde, solicita-se do professor do ensino superior na área da saúde a problematização de sua atuação e a superação do caráter técnico-instrumental do ensino. O presente estudo propõe investigar a prática

docente de bacharéis que se tornam professores com o objetivo de conhecer as dificuldades e facilidades encontradas por estes no exercício da docência.

**Métodos:** Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa realizado com docentes do curso de Fisioterapia do Centro Universitário INTA - UNINTA, localizado na cidade de Sobral, região norte do Ceará, Brasil. Participaram do estudo todos (n = 15) os professores bacharéis do corpo docente deste curso. A coleta de dados foi realizada com aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas. A pesquisa foi realizada em janeiro e fevereiro de 2019. A taxa de resposta aos questionários foi de 100%. Os dados foram analisados com a técnica de análise de conteúdo de forma descritiva e apresentados através de gráficos e tabelas.

**Resultados:** Em relação ao perfil dos participantes os resultados indicam que há predominância de docentes do sexo feminino (70%) no curso, com alta porcentagem de pós-graduados stricto sensu (95%) (mestres e/ou doutores), com contrato de trabalho da maioria de 40 horas semanais (75%). Com relação ao preparo para a docência, 25% sentem-se muito bem preparados e 75% satisfatoriamente preparados. Quanto à formação pedagógica, 85% dos docentes referem ter iniciado suas atividades como professor sem nenhum tipo de capacitação formal. Dentre as limitações encontradas pelos docentes para o exercício de suas atividades, 80% referem justamente a falta de formação pedagógica como maior dificuldade; e 70% referem o compartilhamento da carga horária de sala de aula com outras demandas como atividades de gestão dentro do curso sobrecarregando o tempo de estudo e preparo das aulas. Em relação ao que facilita seu trabalho, 70% dos docentes apontaram cursos de formação em metodologias ativas, e 30% o apoio e incentivo da coordenação da instituição.

**Conclusões/Recomendações:** As respostas dos docentes indicam que pesquisas como esta podem contribuir para que as instituições de ensino superior invistam na formação pedagógicas e preparação específica em docência do seu quadro de professores, visto que deficiências nestes campos podem comprometer a qualidade do ensino. Refletir sobre a docência de bacharéis professores na área da saúde, seus limites e possibilidades, pode contribuir para a melhoria de sua formação e desenvolvimento profissional auxiliando e acompanhando o desempenho do trabalho docente.

#### 430. CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA PARA EDUCAÇÃO PERMANENTE DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE

V. Sousa Lima, A.M. Correia Pequeno, H. Simões Ferreira, A.P. Pereira Moraes, A.G. Magalhães Júnior, C. Carneiro, G. Posso Lima, A.G. Alves Pinto

*UECE.*

**Antecedentes/Objetivos:** No Brasil a relação entre a educação permanente e o uso da modalidade EaD para efetivar as ações de formação na área da saúde é uma realidade. Objetivou-se analisar a experiência de alunos de cursos Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde e Segurança do Paciente na modalidade Educação a Distância.

**Métodos:** Pesquisa exploratória com profissionais de nível superior da gestão e técnicos de enfermagem inseridos na assistência. Dados foram obtidos por meio de questionário online googleforms. Dados foram analisados pela estatística descritiva.

**Resultados:** Do universo de 310 alunos (185 do Curso de Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde versão Estadual e 125 do Curso de Segurança do Paciente) foram considerados 127 questionários válidos. A maioria de alunos pertence ao gênero feminino, com idade entre 30-39 anos, formação e experiência profissional maior que 7 anos. Alunos do Curso de Segurança do Paciente não tinham a mesma progressão na continuidade da formação como os do Curso de Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde, demonstrando que

o incentivo para a educação permanente ou o estímulo para os processos de capacitação para profissionais de nível médio não segue o mesmo ritmo de oportunidades quando comparados ao nível superior. Nas dificuldades enfrentadas na experiência da formação por meio da EaD os concludentes e desistentes apontaram a organização do tempo para realização das atividades. Os alunos avaliaram de forma positiva o conteúdo, porém os concludentes apontaram a plataforma e acompanhamento tutorial como satisfatórios, e alunos desistentes pontuaram uma avaliação inferior. Os impactos da formação produziram melhorias no processo de trabalho na visão de concludentes e desistentes alcançando níveis diferentes em cada grupo. Sobre a experiência em EaD apontaram a flexibilidade de horários, a democratização do acesso como elementos positivos, porém destacaram as dificuldades ou desafios com a habilidade tecnológica, bem como a existência de poucos encontros e aproximação entre alunos e tutores. Os alunos dos dois cursos consideraram que a formação produziu impactos na melhoria do trabalho, porém é necessário ampliar o número de encontros presenciais, melhorar a logística e o apoio da equipe pedagógica para sanar problemas de acesso e de documentação e certificação.

**Conclusões/Recomendações:** Considera-se que a Educação a Distância quando aliada aos processos de educação permanente tende a alcançar um número maior de profissionais, promover a integração e o compartilhamento de experiências e impactar positivamente no cotidiano destes profissionais produzindo novas formas de fazer saúde e melhorando a assistência prestada à população.

#### 494. PRECEPTORIA NA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL: FORMAÇÃO DE ENFERMEIROS MEDIADA PELA PESQUISA-AÇÃO

K.S. Silva, A.P. Pereira Morais, M.S. Sousa, A.M. Correia Pequeno, C. Carneiro, A.G. Alves Pinto, G.P. Lima

CMEPES/Universidade Estadual do Ceará.

**Antecedentes/Objetivos:** Dentre as modalidades de formação para os trabalhadores do SUS no Brasil destaca-se o Programa de Residência Multiprofissional em Saúde (RMS), que na forma de treinamento em serviço, corresponde a um curso de pós-graduação *latu sensu*. A RMS estrutura-se em três elementos interdependentes: campo/serviço, residente/profissional e preceptor/tutor. Destaca-se a figura do preceptor em enfermagem com o pressuposto de que acolhe, orienta e estimula a formação de trabalhadores em serviço para atender aos princípios do SUS através de um qualificado processo de ensino-aprendizagem no trabalho. Neste contexto optamos por realizar um processo investigativo sobre a formação para o exercício da preceptoria de enfermagem na RMS com o objetivo geral de desenvolver processo de educação permanente sobre preceptoria no contexto da RMS para os enfermeiros assistenciais de um hospital de ensino na cidade de Fortaleza-CE.

**Métodos:** Apresentamos um estudo qualitativo do tipo pesquisa-ação. Participam do estudo enfermeiros assistenciais pertencentes dos setores que fazem parte do campo de prática da Residência nas especialidades ofertadas no Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) na cidade de Fortaleza/CE, Brasil. O desenvolvimento da pesquisa consistirá em três etapas: a) Fase Exploratória e Planejamento com a realização de um seminário central e análise documental; b) Fase de Execução com a realização de três oficinas grupais; e c) Fase de Avaliação com duas oficinas. A coleta de dados ocorrerá por análise documental, aplicação de questionário e através de registros das observações em diário de campo, sons e imagens em todas as fases da pesquisa.

**Resultados:** O material empírico será processado e analisado por meio da análise de conteúdo, na modalidade temática, conforme proposto por Minayo (2014). Esperamos que o estudo possa

contribuir com o cenário escolhido no sentido de promover a formação dos Enfermeiros preceptores através da elaboração do guia de orientação pedagógica para a preceptoria de Enfermagem aperfeiçoando e fortalecendo o Programa de Residência Multiprofissional visando um maior impacto na qualidade de formação dos Residentes.

**Conclusões/Recomendações:** A proposta apresentada por esta pesquisa-ação considera que uma imediata reestruturação das ações prioritárias de um preceptor do serviço campo da pesquisa tomem considerável sistematização, uniformização e socialização. Há no relato de experiências e vivências dos participantes uma clara denúncia de papéis desarticulados dos objetivos fins da formação em residência multiprofissional.

## MESAS ESPONTÂNEAS

### ME04. Manel Nebot: Investigación para la prevención y control del tabaquismo

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-19:15  
Aula B

Coordinan: Francisca Sureda Lull y María José López

#### 450. ARE SMOKERS IN THE EUROPEAN UNION ACTUALLY "HARDENING"? AN ECOLOGICAL AND MULTILEVEL APPROACH

A. Feliu, E. Fernández, C. Martínez, F.T. Filippidis

*Tobacco Control Unit, WHO Collaborating Centre for Tobacco Control, Institut Català d'Oncologia; Departament of Clinical Sciences, School of Medicine and Health Sciences, Campus de Bellvitge, Universitat de Barcelona; Cancer Prevention and Control Group, Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge-IDIBELL; School of Nursing, Faculty of Medicine and Health Sciences, Campus Bellvitge, University of Barcelona; Department of Primary Care and Public Health, School of Public Health, Imperial College London.*

**Background/Objectives:** Tobacco control policies are proven to reduce smoking prevalence. It has been suggested that tobacco control measures are less effective where smoking prevalence has significantly declined, as the remaining smokers have "hardened". Our aim was to empirically evaluate the "hardening hypothesis" at the population-level in the European Union and analyse the determinants of hardcore smoking.

**Methods:** We conducted two separate analyses in the 28 EU Member States using data on smoking from the Eurobarometer surveys (2009-2017, n = 110,241); a multilevel logistic regression analysis with two levels (individual and country) with hardcore (daily smokers, smoking = 15 cigarettes per day [cpd] that have not attempted to quit in the last 12 months) and light (< 5 cpd) smoking as dependent variable and time as the main independent variable, controlling for individual (sex, age, education, difficulties to pay the bills, marital status, type of community) and ecological (GDP and Tobacco Control Scale score) variables. At an ecological-level, we conducted a panel-data fixed-effects linear regression to investigate changes over time in the percentage of hardcore smokers in relation to standardized smoking prevalence at the country level.

**Results:** We studied 29,010 current smokers (43.8% hardcore and 14.7% light smokers). The odds of being a hardcore smoker were increased over time in middle-age men and people with difficulties to pay the bills. The odds of being a light smoker significantly declined among women over time (OR = 0.98, 0.96-0.99 per calendar year). At an ecological-level, the prevalence of hardcore smoking among adults increased by 0.55 (0.14-0.96) percentage points per each additional percentage point in the overall smoking prevalence.

**Conclusions/Recommendations:** Our study does not support the "hardening hypothesis" in the EU between 2009 and 2017 but rather suggests a softening of the smoking population. Existing tobacco control policies are likely to be suitable to further decrease smoking prevalence in Europe.

**Funding:** Ministry of Research and Universities from the Government of Catalonia (2017SGR319). "Fundació Pedro I Pons" Grant from the University of Barcelona, Barcelona, Spain.

## 925. IMPACTO DE LA DIRECTIVA DE PRODUCTOS DE TABACO EN LA POBLACIÓN FUMADORA: ESTUDIO DE COHORTES EN 6 PAÍSES EUROPEOS ANTES Y DESPUÉS DE SU IMPLEMENTACIÓN

M. Fu, S.O. Nogueira, O. Tigova, Y. Castellano, E. Fernández

*Instituto Catalán de Oncología (ICO); Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL).*

**Antecedentes/Objetivos:** Estimar los cambios en la población fumadora antes y después de la implementación de la Directiva de Productos de Tabaco (DPT) en Europa en relación a: a) la implementación de regulaciones voluntarias de prohibición de fumar en espacios privados (casas y coches); b) la prevalencia de consumo de tabaco en lugares públicos (trabajo, restaurantes, bares/pubs y discos); y c) el apoyo a las regulaciones de espacios libres de humo en espacios públicos (interiores y exteriores).

**Métodos:** Estudio longitudinal (Encuesta ITC, parte del Proyecto EUREST-PLUS, realizado en 6 países europeos) utilizando muestras nacionales representativas de fumadores adultos en Alemania, Grecia, Hungría, Polonia, Rumanía y España. Los datos se recogieron en 2016 (primera fase) y 2018 (segunda fase). Se utilizaron modelos de regresión logística de ecuaciones de estimación generalizadas (GEE) para estimar el porcentaje de cambio global en el apoyo entre la primera y segunda fases, ajustando por variables sociodemográficas, tiempo en la muestra (una o ambas fases) y estatus de consumo.

**Resultados:** Después de la implementación de la DPT se observó un aumento significativo de las regulaciones voluntarias libres de humo en los coches en presencia de menores (7,2%, IC95%: 2,47%; 11,91%). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la implementación voluntaria de hogares sin humo. En cuanto a los cambios de la prevalencia percibida de consumo de tabaco en lugares públicos sólo se observó una disminución significativa en los lugares de trabajo (-5,1%; IC95%: -8,0%; -2,2%). No se observaron diferencias significativas en el consumo de los propios respondientes en estos lugares. Se observó un aumento significativo del apoyo a la prohibición de fumar en todos los lugares estudiados, excepto en las terrazas exteriores de bares y pubs y en las áreas cerca de las entradas a edificios públicos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La implementación de la DPT ha tenido un impacto positivo en el apoyo a las políticas de espacios libres de humo en lugares públicos. Sin embargo, se necesitan más intervenciones para fomentar la implementación voluntaria de espacios privados libres de humo.

**Financiación:** Comisión Europea, Programa Horizonte 2020 HCO-6-2015 (EUREST-PLUS: 681109).

## 422. ¿SE CUMPLE LA NORMATIVA DE ESPACIOS LIBRES DE HUMO EN LAS TERRAZAS DE BARES Y RESTAURANTES? APROXIMACIÓN POR MÉTODOS MIXTOS

X. Sureda, M. Sandín, R. Valiente, P. García, U. Bilal, A. Navas-Acién, E. Fernández, M. Franco

*Universidad de Alcalá; Urban Health Collaborative, Drexel Dornsife School of Public Health; Mailman School of Public Health, Columbia University; Institut Català d'Oncologia-ICO.*

**Antecedentes/Objetivos:** En este estudio combinamos datos cuantitativos y cualitativos para: 1) describir el cumplimiento de las políticas de espacios libres de humo en terrazas de bares y restaurantes, y comparar los niveles de humo ambiental del tabaco (HAT) en estos espacios de acuerdo a su cumplimiento; 2) explorar las percepciones y experiencias de los trabajadores de la hostelería sobre el uso de terrazas en relación con el consumo de tabaco.

**Métodos:** Estudio de métodos mixtos realizado en la ciudad de Madrid en dos fases. En la primera realizamos observación social sistemática en terrazas de bares y restaurantes para explorar el cumplimiento de la legislación de espacios libres de humo y medimos las concentraciones de PM2.5. En la segunda fase, realizamos entrevistas en profundidad con trabajadores de la hostelería para proporcionar información sobre los fenómenos detrás de nuestros hallazgos cuantitativos.

**Resultados:** De las 92 terrazas que registramos 21 de ellas no cumplían con la normativa de espacios libres de humo (tenían techo y más de dos paredes laterales, y había personas fumando durante la medición). Las concentraciones de PM2,5 fueron significativamente más altas en aquellas terrazas que no cumplían (15,08 frente a 9,36  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $p = 0,001$ ). Realizamos 7 entrevistas en profundidad a trabajadores de la hostelería. Todos desconocían la normativa que prohíbe fumar en las terrazas cuando éstas tienen techo y más de dos paramentos laterales y seis de ellos trabajaban en terrazas que no cumplían con esta normativa. Todos los entrevistados estuvieron de acuerdo en que la mayoría de los clientes creen que las terrazas son lugares para fumadores y que tienen derecho a fumar allí. Pocos de ellos han experimentado quejas de personas no fumadoras sobre la exposición al HAT, y en ese caso les ofrecen entrar al interior del local o cambiarse de lugar en la terraza.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Son necesarias más intervenciones que regulen el cumplimiento de la normativa en las terrazas de los locales de hostelería para proteger a sus trabajadores y a los usuarios de la exposición al HAT.

**Financiación:** Instituto de Salud Carlos III, Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación, Gobierno de España (PI15/02146); European Research Council (FP7/2007- 2013/ERC Starting Grant Heart Healthy Hoods Agreement no. 623 336893).

## 519. EXPOSICIÓN AL HUMO AMBIENTAL DE TABACO (HAT) EN TERRAZAS DE HOSTELERÍA DE 11 PAÍSES EUROPEOS

E. Henderson, M.J. López, X. Contente, E. Fernández

*Agència de Salut Pública de Barcelona; Institut Català d'Oncologia; Universitat Pompeu Fabra.*

**Antecedentes/Objetivos:** El Humo Ambiental de Tabaco (HAT) es una causa prevenible de mortalidad y morbilidad entre la población no fumadora. Con la introducción de leyes que prohíben fumar en espacios interiores de bares y restaurantes, los fumadores se concentran en las terrazas exteriores. El objetivo de este estudio es describir los niveles de exposición al HAT en terrazas de 11 países europeos según nivel socioeconómico (NSE), grado de confinamiento de las terrazas y momento del día.



**Métodos:** Estudio observacional descriptivo. Se midieron las concentraciones de nicotina ambiental y se recogió información observacional relacionada con la exposición al HAT (número de fumadores y presencia de colillas y ceniceros) de una muestra de conveniencia de 220 terrazas de bares y restaurantes de 11 países europeos entre marzo de 2017 y abril de 2018. El muestreo se realizó teniendo en cuenta el NSE del barrio (la mitad de las terrazas pertenecía a barrios de NSE más desfavorecido y la otra mitad a barrios más favorecidos) y el momento del día (día/noche). Además, se recogió información sobre el grado de confinamiento de la terraza (número de paredes y/o techo), señales de prohibición de fumar y la intensidad percibida del viento. Se analizó la mediana y rango intercuartílico (RIC) de la concentración de nicotina según las diversas variables estudiadas.

**Resultados:** Se encontraron niveles detectables de nicotina en un 94% de las terrazas. La concentración mediana de nicotina fue 0,85  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  [RIC (0,30-3,74)]. En las terrazas con techo, la concentración mediana de nicotina fue mayor (0,94  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  [RIC (0,35-4,21)]) que en aquellas sin techo ( $p < 0,05$ ). Las concentraciones medianas de nicotina en horario nocturno fueron más altas que durante el día 1,45  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  [RIC (0,56-4,79)] frente a 0,50 [RIC (0,19-2,57)] ( $p < 0,05$ ). En condiciones de poco viento la concentración mediana de nicotina fue superior a las observaciones realizadas con viento intenso 1,25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  [RIC (0,37-4,85)] frente a 0,68 [RIC (0,25-2,52)] ( $p < 0,05$ ). Había fumadores en 9 de cada 10 terrazas y se encontraron ceniceros y colillas en un 88% y 75% de las terrazas. No se han detectado diferencias de exposición al HAT según NSE.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En las terrazas de hostelería los niveles de exposición al HAT continúan siendo muy relevantes. Los datos observados justifican una revisión de las regulaciones actuales y de su cumplimiento en estos espacios.

Financiación: European Union's Horizon 2020 (No 681040).

## 518. EXPOSICIÓN AL HUMO AMBIENTAL DE TABACO (HAT) EN PARQUES INFANTILES EN 11 PAÍSES EUROPEOS

E. Henderson, M.J. López, X. Contente, E. Fernández

*Agència de Salut Pública de Barcelona; Institut Català d'Oncologia; Universitat Pompeu Fabra.*

**Antecedentes/Objetivos:** El humo ambiental de tabaco (HAT) es perjudicial para la salud. En general, las regulaciones dirigidas a delimitar espacios libres de humo se han centrado en lugares relevantes para los adultos, pasando por alto la exposición al HAT en población infantil. El objetivo de este estudio es estimar los niveles de exposición al HAT en parques infantiles, según el nivel socioeconómico (NSE) y las políticas de control del tabaquismo en Europa.

**Métodos:** Se ha determinado la concentración de nicotina en el aire junto con otras variables relacionadas con el consumo de tabaco en una muestra de conveniencia de 20 parques infantiles de 11 países europeos ( $N = 220$  observaciones). El trabajo de campo se realizó entre marzo de 2017 y abril de 2018. Los parques infantiles se seleccionaron según el NSE (la mitad de las observaciones se realizaron en barrios más desfavorecidos y la otra mitad en barrios más favorecidos). Se recolectó la nicotina en fase vapor mediante un muestreo activo. Además, también se recogió información sobre el viento, el olor a humo de tabaco, el número de fumadores y el número de colillas dentro y alrededor del parque infantil. La concentración de nicotina se analizó como variable cuantitativa y como variable dicotómica, utilizando como punto de corte para definir presencia de nicotina el límite de detección (LOD 0,06  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) asociado al análisis de laboratorio.

**Resultados:** Un 40,9% de los parques infantiles tenía niveles de nicotina superiores al LOD. La concentración mediana de nicotina fue  $< 0,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$  [RIC ( $< 0,06 - 0,127$ )]. En aquellos países con regulaciones que prohibían fumar en parques infantiles, la concentración

mediana de nicotina fue menor  $< 0,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$  [RIC ( $< 0,06 - 0,109$ )] que en aquellos sin regulaciones 0,09  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  [RIC ( $< 0,06 - 0,222$ )] ( $p < 0,05$ ). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según NSE ni según el viento. En uno de cada cinco parques había fumadores dentro del parque infantil. En más de la mitad de los lugares había presencia de colillas dentro (56,8%) y alrededor (74,5%) del parque infantil. La proporción de colillas dentro del parque fue mayor en aquellos lugares de NSE desfavorecido 64,6% frente a 48,6% ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Estos resultados evidencian la existencia de HAT en parques infantiles y confirman la necesidad de prohibir fumar en estos espacios en los países en los que aún no está regulado, así como impulsar intervenciones que permitan mejorar el cumplimiento en aquellos países que ya prohíben fumar en estos espacios.

Financiación: European Union's Horizon 2020 (No 681040).

## 263. EXPLORING THE RELATION BETWEEN TOBACCO CONTROL POLICIES AND RISK OF LUNG CANCER IN THE EUROPEAN UNION

A. González-Marrón, J.C. Martín-Sánchez, Q. Miró, N. Matilla-Santander, À. Cartanyà-Hueso, J.M. Martínez-Sánchez

*Group of Evaluation of Health Determinants and Health Policies, Universitat Internacional de Catalunya.*

**Background/Objectives:** Lung cancer accounts for over 2 million deaths per year worldwide, the majority of cases due to smoking as the main risk factor associated. The aim of this study was to assess the relation between the level of implementation of tobacco control policies and high risk of lung cancer in the member states of the European Union (EU).

**Methods:** The Special Eurobarometer 458 "Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes", conducted in 2017, and the Tobacco Control Scale (TCS) 2010, 2013, and 2016 were the sources of our data. High risk of lung cancer was defined by the inclusion criteria in the National Lung Screening Trial (NLST) (current and former smokers from 55 to 74 years of age with a lifetime smoking history of at least 30 pack-years, having quit the former smokers within the last 15 years) and the Dutch-Belgian Lung Cancer Screening Trial (NELSON) (current and former smokers from 50 to 75 years of age with a lifetime smoking history of at least 25 years smoking more than 15 cigarettes per day, or of at least 30 years smoking more than 10 cigarettes per day, having quit the former smokers within the last 10 years). We calculated Spearman's rank correlation coefficients (rsp) and their 95% confidence intervals (CI95%) and fitted multilevel generalized linear mixed models using the quasi-Poisson family to determine the correlation at the national level and analyze the association at the individual level, respectively, between the scores in the TCS (higher scores means better implementation of tobacco control policies) and the proportion of individuals at high risk of lung cancer in member states of the EU.

**Results:** At the individual level, we observed a statistically significant reduction of around 30% in the prevalence of being at high risk of lung cancer in 2017 in countries in the highest quartiles of the TCS 2010 score frente a the lowest quartile according to NLST and NELSON criteria, ranging from aPR 0.66 (95%CI 0.50, 0.87) to aPR 0.77 (95%CI 0.66, 0.90). At the ecological level, the scores in the TCS 2010 were statistically negatively correlated with the current proportion of former smokers at high risk according to NELSON criteria (rsp -0.49; 95%CI -0.73, -0.13). Non-statistically significant negative correlations and inverse associations were generally observed.

**Conclusions/Recommendations:** Member states should reinforce comprehensive tobacco control policies to potentially reduce the population at high risk of lung cancer in the EU.

## 966. MORTALIDAD ATRIBUIDA AL CONSUMO DE TABACO EN ESPAÑA, 2016

I. Galán, M. Pérez-Ríos, A. Schiaffino, A. Montes, et al.

*Instituto de Salud Carlos III; Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública; Universidad de Santiago de Compostela; Servicio de Epidemiología; Consejería de Sanidad; Generalitat de Cataluña.*

**Antecedentes/Objetivos:** El tabaco es el factor de riesgo susceptible de ser prevenido que más enfermedad y muerte causa en el mundo. La estimación de la mortalidad atribuida (MA) es un indicador valioso que permite caracterizar la evolución de la epidemia tabáquica a nivel poblacional y su impacto en la salud. El objetivo de este trabajo es estimar la MA al consumo de tabaco en España en 2016 en población de 35 y más años empleando la mejor evidencia disponible.

**Métodos:** Con el objetivo de estimar la MA al consumo de tabaco se ha empleado un método dependiente de prevalencias de consumo de tabaco que se basa en el cálculo de fracciones atribuidas poblacionales. Para la estimación es necesario conocer la prevalencia de fumadores, exfumadores, nunca fumadores; además, para las enfermedades asociadas causalmente con el consumo de tabaco, de la mortalidad observada (MO) y el exceso de riesgo de morir que tienen los fumadores y los exfumadores en comparación con los nunca fumadores (riesgos relativos: RR). La prevalencia de consumo de tabaco en función del sexo y grupo de edad, procede de la estimación ponderada de las prevalencias derivadas de la Encuesta Nacional de Salud-2016 y de la Europea-2014; las causas de muerte incluidas son aquellas para las que el Surgeon General-2014 evidenció relación causal con el consumo de tabaco, la MO procede del fichero de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y los RR del seguimiento de diferentes cohortes. Se presentan las estimaciones de MA en global, en función del sexo, grupo de edad (35-54; 55-64; 65-74 y 75 años en adelante) y 3 categorías: cáncer, enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias.

**Resultados:** En 2016 se atribuyeron 56.122 muertes al consumo de tabaco, el 84% sucedieron en hombres (46.999), y el 50% en mayores de 74 años (27.795). El 50% de la MA fue por tumores (28.281), de los cuales el 65% fueron cáncer de pulmón. El 51% de la MA se asocia a cáncer de pulmón y a otras EPOC (24.244 en hombres y 4.433 en mujeres). Una de cada cuatro muertes atribuidas (13.849) son prematuras: suceden antes de los 65 años.

**Conclusiones/Recomendaciones:** 1 de cada 4 muertes que sucedieron en España en 2016 en mayores de 35 años se atribuyen al consumo de tabaco. Su impacto en la mortalidad se observa especialmente en hombres. Los cambios aplicados en el proceso de estimación no permiten comparar los resultados obtenidos con resultados previos. La estimación de la MA permite objetivar el gran impacto que el consumo de tabaco tiene en la mortalidad en España.

GtT-SEE: M. Pérez-Ríos, I. Galán, A. Schiaffino, A. Montes, J.L. Carretero, X. Contente, E. Fernández, M. Fu, M.J. López, C. Martínez, J.M. Martínez, X. Sureda.

## 414. EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DEL CONSUMO DE TABACO DURANTE EL EMBARAZO EN ESPAÑA, 1980-2016

A. Salinas-Vilca, L. Cuevas, E. Bermejo-Sánchez, I. Galán

*Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; Centro de Investigación de Anomalías Congénitas (CIAC), Instituto de Salud Carlos III; Hospital Universitario Clínico San Carlos.*

**Antecedentes/Objetivos:** El objetivo del estudio fue describir la situación actual y las tendencias del consumo de tabaco durante el embarazo en España, entre 1980 y 2016.

**Métodos:** Los datos provienen del Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). La muestra se constituyó por las 40.934 mujeres embarazadas madres de los controles (recién nacidos sin defectos congénitos), registrados durante 1980 a 2016 en toda España. Se analizó la frecuencia de consumo de tabaco durante el embarazo, estimando los puntos de cambio de la tendencia mediante regresión joinpoint, analizando los datos globales, según la edad materna (< 30 y = 30 años), y nivel educativo de la madre (primarios o menos, secundarios y universitarios) ajustando por edad.

**Resultados:** La prevalencia de tabaquismo en 2016 fue de 20,4% (IC95%: 17,1-24,2), frente a 14,3% (IC95%: 12,4-16,3) en 1980, siendo superior en mujeres < 30 años (28,7%) respecto a las de = 30 años (17,6%). Las embarazadas de nivel educativo más bajo mostraron una mayor prevalencia (32,9%) que las de nivel intermedio (21,2%) y superior (14,4%). Un 66% de las gestantes mantuvo el consumo durante todo el embarazo y solo un 22% dejó de fumar durante el primer trimestre. La evolución de la prevalencia 1980-2016 mostró 4 periodos diferenciados: desde 1980 a 1989 con un incremento promedio anual (medidas absolutas) de 1,59% ( $p < 0,001$ ), alcanzando una meseta hasta 2001, cuando se inicia un descenso anual del 1,44% ( $p = 0,004$ ) hasta 2008, con una desaceleración posterior de esta disminución, reduciéndose un 0,17% anual ( $p = 0,631$ ) hasta 2016. Se observaron diferencias en las tendencias según la edad materna, donde comparando con las < 30 años, las de mayor edad mostraron un retraso en alcanzar el pico máximo (finales de los 90, frente a primeros años de los 90 en las más jóvenes), y un ligero incremento desde 2008 hasta la actualidad. Finalmente, respecto al nivel educativo, las mujeres con estudios universitarios disminuyeron la prevalencia de forma continua desde 1980, mientras que las que tenían estudios más bajos incrementaron el consumo de tabaco hasta final de los 90.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En la actualidad, una de cada cinco mujeres fuma durante el embarazo, especialmente las más jóvenes y con menor nivel educativo. La evolución muestra un incremento del consumo hasta finales de los 80, estabilizándose en la década de los 90 y disminuyendo en el siglo actual, aunque en los últimos años tiende a estabilizarse. Las tendencias muestran notables variaciones según la edad y el nivel de estudios.

## 965. PERFIL SOCIOSANITARIO DE ASISTENTES A GRUPOS DE CESACIÓN TABÁQUICA EN ATENCIÓN PRIMARIA

A. Lozano Polo, P. Cayuela Fuentes, J. Sánchez Monfort, J.L. Merino Castillo, A.F. Navarro Oliver

*Sociedad de Enfermería Familiar y Comunitaria de la Región de Murcia (SEAPREMUR); Servicio Murciano de Salud; Consejería de Salud; Universidad de Murcia.*

**Antecedentes/Objetivos:** El Proyecto GRUPALTAB-SEAPREMUR está analizando la eficacia de intervenciones de cesación grupales "breves" en AP del protocolo "Nuevas propuestas de intervención educativa grupal" del Gobierno de Navarra -taller (4h) y curso (4 sesiones de 2h)- con el apoyo de la App S'Acabó. El objetivo es describir el perfil sociosanitario de participantes en las sesiones grupales.

**Métodos:** Ensayo clínico aleatorizado multicéntrico realizado durante 2018 en AP en la Región de Murcia en 12 centros de salud. Se calculó el tamaño muestral de usuarios que se seleccionaron al taller o al curso aleatoriamente. Se analiza el consumo de tabaco (Richmond y Fargerström), alcohol (AUDITC) y cannabis (CAST), constantes (peso, talla, FC, TA), y variables sociodemográficas. Se calculan porcentajes, medias, ji-cuadrado, prueba t con SPSSV21.

**Resultados:** Se captaron 326 personas con intención de dejar de fumar. El 47,3% fueron asignadas al taller y 52,7% al curso. Se realiza-

ron 12 talleres y 14 cursos en 12 centros de salud. El perfil es mayoritariamente femenino (61,6%). La edad media es 50,9 años ( $\pm 8,4$ ) sin diferencias por sexo. Sólo un 6,5% fuma tabaco de liar. El 15% refiere motivación baja; un 26,7% nivel de dependencia bajo, 22,7% moderado y 22,4% alto; un 5,8% presenta un consumo de cannabis de riesgo y un 23,6% un consumo de alcohol de riesgo, sin diferencias por sexo. Un 74,6% de asistentes presenta alguna patología crónica. Mayoritariamente tienen estudios primarios y secundarios, con diferencias por sexo ( $p = 0,049$ ), no así en nivel de renta, situación familiar, nivel socio-económico. Hay diferencias en la situación laboral ( $p = 0,009$ ), con más mujeres paradas (32,4%) y hombres jubilados (27,5%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El perfil de personas interesadas en las sesiones grupales reflejan que acceden mayoritariamente mujeres y población de nivel social medio-alto, con patología crónica, sin embargo la prevalencia tabáquica es mayor en niveles medio-bajo. Se requieren más estudios para determinar la influencia social para acceder a intervenciones de cesación en AP e impulsar estrategias con equidad.

Financiación: Fundación para Formación e Investigación Sanitarias (FFIS) de la Región de Murcia.

### 737. EVOLUCIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL HUMO AMBIENTAL DE TABACO EN GALICIA ENTRE 2005 Y 2018

M.I. Santiago-Pérez, M. Pérez-Ríos, S. Lorenzo, A. Malvar, X. Hervada

*Dirección Xeral de Saúde Pública; Universidad de Santiago de Compostela.*

**Antecedentes/Objetivos:** La exposición al humo ambiental de tabaco (HAT) produce enfermedad y muerte. Las Leyes 28/2005 y la 42/2010 de medidas sanitarias frente al tabaquismo tenían entre sus objetivos proteger a la población de este carcinógeno ambiental. Para evaluar el impacto de las Leyes es necesario monitorizar a nivel poblacional la prevalencia de exposición al HAT. El objetivo de este trabajo es analizar cómo evolucionó la prevalencia de exposición al HAT de la población adulta gallega en el periodo 2005-2018.

**Métodos:** Información aportada por 9 estudios transversales independientes de base poblacional enmarcados en el SICRI (Sistema de Información sobre Conductas de Riesgo de Galicia), con  $n$  próximo a 8.000 cada año. El SICRI se basa en la realización de encuestas telefónicas anuales con un sistema CATI (Computed-Assisted Telephone Interview) entre la población residente en Galicia  $\geq 16$  años, excepto en el año 2005 (16-74 años). Se calcularon prevalencias declaradas de exposición al HAT (diaria + ocasional) en los años 2005-2006-2007-2010-2011-2014-2015-2017-2018, con intervalos de confianza del 95%, en global, en función del ámbito de exposición (casa, trabajo y ocio), sexo, grupo de edad y consumo de tabaco (fumador y no fumador).

**Resultados:** En el periodo 2005-2018 la prevalencia declarada de exposición global al HAT pasó del 95,2% (94,5-96,0) al 25,1% (24,1-26,1), que es además el valor más bajo observado en el periodo de estudio. La prevalencia de exposición al HAT disminuyó significativamente entre 2005 y 2006, sobre todo en el trabajo (de 55,2% a 17,8%) y en el ocio (de 92,8% a 62,1%), y después se mantuvo estable hasta un nuevo descenso entre 2010 y 2011, ahora centrado en el ocio (de 54,8% a 6,3%). Desde 2012 la tendencia es estable en la exposición en casa, pero ligeramente creciente en el ocio y en el trabajo. En todo el período de estudio, las prevalencias de exposición al HAT en cualquiera de los ámbitos fueron siempre más altas en hombres (excepto en el hogar), en los jóvenes de 16 a 24 años y en los fumadores, aunque las diferencias entre grupos eran menores en el año 2005. Por ejemplo, la prevalencia de exposición global en 2005 fue de 99,2%

en fumadores y de 93,6% en no fumadores; en 2018 estas prevalencias fueron 46,1% y 19,8%, respectivamente.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En Galicia, la prevalencia auto-declarada de exposición al HAT disminuyó en todos los ámbitos tras la implantación de la Ley 28/2005, y la del ocio volvió a disminuir de forma llamativa después de implantarse la Ley 42/2010. Aun así, actualmente 1 de cada 4 gallegos mayores de 15 años declaran estar expuestos al HAT en casa, en el trabajo o en los lugares de ocio. Desde 2012 se observa un ligero aumento en la prevalencia de exposición al HAT en el trabajo y en los lugares de ocio.

### 758. MODELO DE ABORDAJE DEL TABAQUISMO QUE RECOGE EL NUEVO PROTOCOLO DEL EMBARAZO EN CATALUÑA

A. Valverde Trillo, D. Martínez Castela, M. Armelles Sebastià, J.M. Suelves Joanxich, C. Cabezas Peña

*Agencia de Salud Pública de Cataluña, Departamento de Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** El tabaco afecta seriamente el embarazo. Cuenta con más de 4.000 sustancias tóxicas (nicotina, el alquitrán y CO), que llegan a la sangre del feto y se produce una importante disminución del oxígeno y los nutrientes necesarios para el crecimiento fetal. Según los Indicadores de Catesalut de los ASSIR (Centros de Asistencia Sexual y Reproductiva en Cataluña), en 2018, 47.815 embarazadas fueron atendidas en estos centros. En los cuales se registró que el 65,99% de las embarazadas fumadoras habían dejado de fumar durante el embarazo. El objetivo es dar a conocer el modelo de abordaje del tabaquismo que recoge el nuevo protocolo del embarazo en Cataluña.

**Métodos:** Se presenta el modelo de abordaje al tabaquismo, con el nuevo protocolo, y nuevas formaciones presenciales a lo largo del territorio.

**Resultados:** En julio de 2018 se presentó el Protocolo de seguimiento y control del embarazo en Catalunya. En él cual se informa sobre como preguntar sobre tabaquismo, en todas las visitas, registrar en la historia, dar consejo breve, tratamientos como la terapia sustitutiva de nicotina como 2ª línea, prevención de recaídas en el puerperio, etc. Además del servicio de Salud Materno-infantil y el de Prevención y Control del Tabaquismo de la Subdirección General de Promoción de la Salud del Departamento de Salud, conjuntamente con los proveedores de salud, se está proponiendo una formación única y homogénea para todo el territorio catalán. Entre los objetivos destacan: Conocer los riesgos del tabaquismo en la gestación y los primeros meses de vida del bebé, así como el beneficio de la cesación y la prevención de la exposición al humo ambiental de tabaco. Promover la adopción de estrategias de efectividad demostrada para la cesación tabáquica durante el embarazo y el mantenimiento posterior de la abstinencia. Dar a conocer las recomendaciones del Protocolo de Seguimiento del Embarazo en relación al abordaje del tabaquismo y los recursos asistenciales disponibles. Según los Indicadores de Catesalut de los ASSIR, el 88% de madres que han dejado de fumar durante el embarazo, continúan abstinentes al posparto (1,5-2 meses).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Todavía el porcentaje de embarazadas que han dejado de fumar está lejos del 100%, está en 65%. Las embarazadas deben dejar de fumar lo antes posible. Dejar de fumar es beneficioso en cualquier momento del embarazo. El embarazo es un momento ideal para ayudar a dejar de fumar para siempre (alta receptividad la embarazada). Por eso se están realizando en estas formaciones para que las comadronas ayuden a sus embarazadas fumadoras a dejar de fumar.



## ME05. Experiencias en redes locales: Innovación social en promoción de la salud

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-19:15  
Aula C

Coordinan: M. Rocío Zurriaga Carda  
y Eva Legaz Sánchez

### 978. OBSERVATORIO DE SALUD EN ASTURIAS. DE LA INFORMACIÓN A LA ACCIÓN

O. Suárez Álvarez, M.V. Argüelles Suárez, R. Cofiño Fernández, M. Margolles Martins

Consejería de Sanidad del Principado de Asturias.

**Antecedentes/Objetivos:** El Observatorio de Salud en Asturias es un instrumento vinculado a la Dirección General de Salud Pública. Fue creado en el año 2011 en colaboración con la Universidad de Wisconsin a partir del modelo de los County Health Rankings para organizar la información de salud en Asturias, vincularla a la elaboración de estrategias de salud y orientar las actuaciones comunitarias en salud que desarrollan diferentes profesionales, organismos e instituciones.

**Métodos:** El Observatorio desarrolla tres líneas: generar un espacio de conocimiento sobre la información en salud en Asturias; garantizar que ésta llegue de la forma más comprensible al mayor número de agentes de salud, destacando la importancia de un abordaje de los determinantes sociales de la salud, y, vincular la información en salud a las diferentes actuaciones comunitarias en salud que se desarrollan en Asturias a través de un proyecto de acción comunitaria denominado Asturias Actúa en Salud que trata de intervenir en los espacios de coordinación intersectorial presentes en los municipios asturianos.

**Resultados:** El Observatorio produce información epidemiológica para los 78 municipios asturianos a través del proyecto de rankings geográficos. El 70,2% de los municipios cuentan con algún espacio de coordinación intersectorial, siendo el más frecuente los consejos de salud (45,6%), seguido de las mesas intersectoriales (26,3%) y las escuelas de salud (22,8%). En el periodo 2017/18 se han realizado un total de 280 visitas locales, en las que han participado 1.877 profesionales sanitarios y de otros ámbitos. Estas actividades se han desarrollado en 27 municipios de los cuales 21 contaban con un espacio de trabajo intersectorial.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se han realizado importantes avances en el desarrollo de espacios intersectoriales de salud con participación de la ciudadanía, ayuntamientos y sector sanitario que han puesto en marcha numerosas iniciativas orientadas a mejorar la calidad de vida de la población. Se sigue avanzando en la producción de información epidemiológica sobre problemas y necesidades de salud de la población, así como en la difusión de información acerca de los recursos y activos de salud con los que cuentan. El liderazgo municipalista es una de las claves de éxito con la participación de otros sectores estratégicos. Es necesario seguir avanzado en la consolidación de una metodología de trabajo, aumentando la participación de sectores estratégicos y reforzando liderazgos compartidos, que junto con apoyos técnicos especializados en el campo de la salud comunitaria permitan continuar el desarrollo de proyectos de salud comunitaria.

### 813. IMPULSANDO LA ACCIÓN LOCAL EN SALUD EN CATALUÑA

A. González-Viana, C. Cabezas, E. Saltó, J.M. Pons, M. Grífols, J. Guix  
Agència de Salut Pública de Catalunya.

**Antecedentes/Objetivos:** La salud depende mayoritariamente de factores situados fuera del sistema sanitario, como los determinantes socioeconómicos. La acción intersectorial y la participación son elementos clave para una atención integral centrada en la persona y la comunidad. En Cataluña se impulsa la acción local en salud con objetivo de mejorar la salud y bienestar comunitario. Se lleva a cabo mediante alianzas a nivel local y regional, salud comunitaria (SC), detección de necesidades y activos, trabajo en red/intersectorial y participación. Con foco en determinantes sociales, salutogénesis y equidad. Se describe el impulso a la acción local en salud en Cataluña.

**Métodos:** En 2014 se crea el Plan Interdepartamental e Intersectorial de Salud Pública (PINSAP), que, a través del proyecto transversal COMSalut, pilota una estrategia de orientación comunitaria de la atención primaria (AP) implicando a salud pública (SP) en cada equipo local. Se realizan actuaciones sobre el equipo y la consulta de AP, inicio/mantenimiento de proceso de SC con fases: alianza, diagnóstico, implementación intervenciones, evaluación y mantenimiento. Se impulsa mediante formación, grupo de acompañamiento y herramientas para apoyar procesos. Se crea formación de SC online (40 horas y gratuita).

**Resultados:** PINSAP aprobado a nivel de gobierno en 2014. A partir de 2016 se inicia su implementación regional, con 23 grupos de trabajo implicando a > 250 profesionales e impulsados desde sectores externos a salud (educación, servicios sociales, cultura, territorio/medio ambiente, ayuntamientos, etc.). Se incorpora la SC al contrato de toda la AP, y 16 Equipos inician COMSalut. Desde SP se realiza formación (salutogénesis, participación, evidencia en SC, evaluación), espacio mensual de acompañamiento, y apoyo para realizar el diagnóstico. Se realizan 11 ediciones de la formación online, que llegan a > 2.000 profesionales. Herramientas: registro de SC en historia clínica informática (HCI), se crea un listado de 38 indicadores de SC por ABS, mapa + buscador de activos con > 3.800 actividades/recursos (accesible desde HCI) y kit formación SC y activos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El impulso a la salud local desde SP supone poner en marcha formación y herramientas que facilitan el trabajo en red local de municipios, AP, SP y ciudadanía para la mejora de la salud y bienestar de la comunidad.

### 876. TTIPI-TTAPA, ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD COMUNITARIA A NIVEL LOCAL EN GIPUZKOA

M. Blanco, A. Uranga, N. Errasti, C. Virto, J. Ajuriagojeaskoa, S. Gartziaarena, C. Calderón

Subdirección de Salud Pública y Adicciones, Gipuzkoa, Gobierno Vasco; Comarca Salud Pública Tolosa-Goierri, Gobierno Vasco; Centro de Salud Ordizia, Osakidetza; Centro de Salud Alza, Osakidetza.

**Antecedentes/Objetivos:** Ttipi-Ttapa surge en 2011, como proyecto de dinamización de rutas de caminantes y estrategia de promoción de la salud comunitaria por parte de Salud Pública, con el objetivo de fomentar la participación de la comunidad. Su evolución lo ha transformado en una verdadera estrategia para promover la salud desde una perspectiva comunitaria a nivel local.

**Métodos:** El programa se prepara con la participación de agentes clave del municipio. Inicialmente, ayuntamiento, centro de salud y

salud pública constituyen un grupo promotor que contacta con asociaciones y grupos relevantes del municipio para formar un grupo dinamizador. Mediante un proceso participativo, se trabaja en los siguientes elementos estructurales de Ttipi-Ttapa: nombre del proyecto, diseño de caminos seguros y adaptados a diferentes capacidades, calendarios de salidas y responsables, almuerzo al terminar el recorrido, estrategia de difusión, alternativas en caso de mal tiempo, actividades complementarias y reuniones de evaluación. Teniendo en cuenta el alcance de los logros conseguidos y la escasez de referentes comparables en la literatura revisada, se consideró justificado llevar a cabo una investigación evaluación-investigación participativa de la experiencia Ttipi-Ttapa en la comarca Tolosa-Goierri en el periodo 2012-2017.

**Resultados:** Actualmente Ttipi-Ttapa se desarrolla en 31 municipios de Gipuzkoa y, sumando la participación de todos los municipios, alrededor de 900 personas participan semanalmente en el programa. El progresivo protagonismo de los activos comunitarios ha transformado Ttipi-Ttapa en un proyecto de promoción de la salud en todas sus dimensiones, produciéndose una ampliación implícita de objetivos y ámbitos de intervención: cohesión social, integración de personas con diversidad funcional y migrantes, trabajo intergeneracional, etc. Hoy en día se ha convertido en todo un fenómeno social y se ha extendido a numerosos municipios de Gipuzkoa, convirtiéndose, en una estrategia priorizada por la Dirección de Salud Pública y Adicciones para el abordaje comunitario de la salud a nivel local en Euskadi.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Ttipi-Ttapa es valorado muy positivamente por parte de las personas participantes, asociaciones e instituciones involucradas. La importancia de Ttipi-Ttapa en las dimensiones sociales de la salud comunitaria requiere redefinir objetivos y actividades a los cambios en el proceso comunitario para favorecer su continuidad y ampliación. Salud Pública puede desempeñar un papel muy importante en la necesaria implicación y colaboración entre asociaciones e instituciones sanitarias y no sanitarias.

### 736. XARXASALUT, O CÓMO NOS ENREDAMOS EN LA COMUNITAT VALENCIANA PARA GENERAR SALUD

R. Peiró-Pérez, E. Pérez-Sanz, E. Legaz-Sánchez, M. de la Guardia-Castellote, J. Quiles Izquierdo, A. Saa Casal, J. Lara Rodríguez, Grupo XarxaSalut

*Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública; Generalitat Valenciana.*

**Antecedentes/Objetivos:** En 2017 se crea "XarxaSalut: red de municipios para la Salud de la Comunidad Valenciana (CV)", para dinamizar la Promoción de la Salud (PdS) a nivel local con participación, intersectorialidad y equidad. El objetivo es presentar una evaluación de proceso a corto plazo (2 años) de la implantación de XarxaSalut, como proceso de innovación social en salud, sus instrumentos de apoyo así como sus fortalezas y debilidades.

**Métodos:** Se han utilizado diferentes enfoques: un cuestionario dirigido al ayuntamiento en el momento de la adhesión: incluye datos sobre intersectorialidad, participación, acciones de promoción de salud y preguntas abiertas. Recogida de información específica desde los Centros de Salud Pública (SP). Descripción de los instrumentos que la oficina coordinadora (OVACS) ha movilizado. Análisis de barreras y fortalezas por parte de la OVACS y los participantes.

**Resultados:** En 2017 se adhirió 17, en marzo de 2019 hay 131 municipios (55% de la población). El 65% tiene mesa intersectorial, 35% están realizando informes de situación, identificación de activos y priorización de acciones de forma participativa. Las dificultades encontradas por los municipios son falta de recursos económicos y personal (48%), la participación ciudadana o el es-

fuerzo que implica. Los principales beneficios: La optimización de los recursos (18%), intercambio de experiencias (17%), mejora de la salud (17%), el apoyo, asesoramiento y la formación y la información (14%) y el apoyo económico (6%). El principal apoyo desde SP es el relacionado con la formación, información y el asesoramiento (37%), la coordinación (31%) y o económica (15%). Los instrumentos de apoyo han sido la subvención de proyectos de mayor calidad dirigidos a población (n = 19) y a población vulnerable (n = 16) sobre mapas de activos, procesos de participación, población gitana, barrios vulnerable, etc.; Se han incluido las acciones comunitarias en el Observatorio de salud para dar visibilidad y apoyo social a XarxaSalut. Se han hecho procesos formativos interdisciplinares entre salud (atención primaria y SP) y diferentes profesionales municipales con el objetivo de desarrollar un lenguaje común y reforzar las competencias para la PdS. Se han desarrollado guías y documentos de apoyo para armonizar y mejorar la calidad de las acciones. Se ha identificado la necesidad de mejorar la coordinación entre participantes y la visibilización de las acciones como necesario desde la OVACS entre otras cosas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La OVACS con sus instrumentos de apoyo ha contribuido a la dinamización XarxaSalut, aún con las debilidades identificadas.

### 826. IMPLEMENTACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN DE ACTIVOS DESDE LA HISTORIA ELECTRÓNICA EN LA COMUNITAT VALENCIANA

M.E. Pérez Sanz, S. Castán-Cameo, R. Tena Barroso, R. Peiró Pérez, R. Zurriaga-Carda, R. Pérez Torres, I. Clemente Paulino

*Oficina Valenciana de Acción Comunitaria para la Salud; Centro de Salud Pública de Valencia; Subdirección General de Farmacia; Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención.*

**Antecedentes/Objetivos:** El IV Plan de Salud 2016-20 de la Comunitat Valenciana incorpora el enfoque de la salud positiva, los activos en salud y la salud en todos los entornos. Esta reorientación del sistema sanitario hacia la comunidad ha permitido que la prescripción de activos sea ya una realidad en la Comunitat. Objetivo: impulsar la prescripción de activos mediante la implantación de la receta no farmacológica en la historia clínica informatizada de atención primaria.

**Métodos:** Un grupo de profesionales del Centro de Salud Pública de Valencia, de la Dirección General de Salud Pública, Asistencia Sanitaria y Farmacia desarrollaron en 2018 el plan para alcanzar el objetivo, para ello era indispensable la identificación de activos comunitarios y se decidió iniciar el proceso con los programas de recomendación de activos ya existentes. Se definieron las variables de la base de datos para los activos y de la receta para su incorporación en Gaia, que es el gestor integral de la prestación farmacéutica en la historia clínica en la Comunitat Valenciana. Se validó la pertinencia con el personal sanitario que actualmente está recomendando activos. Se está desarrollando y pilotando el módulo de prescripción para la generación de la receta y la formación al personal sanitario.

**Resultados:** La base de datos de activos fue validada por consenso con las personas participantes en los programas de recomendación de activos. Fue difundida para su cumplimentación a todos los departamentos de salud de la Comunitat y se han recogido 24 activos de 12 departamentos de salud. El estudio piloto se realiza en el "Programa Activitat física i Salut", por estar consolidado y estable en 15 zonas de salud y 10 polideportivos municipales. En el módulo de prescripción de la historia clínica electrónica de la Comunitat se ha incorporado un apartado que recoge la prescripción no farmacológica, donde se incluye todos los activos en salud de la zona básica, tipo de activo, lugar donde se realiza, frecuencia y persona de contacto y un documento de impresión opcional con información gene-

ral del activo. El personal sanitario, una vez seleccionado el activo a prescribir conjuntamente con la o el paciente, imprime la receta para entregársela y contiene la prescripción no farmacológica antes que la farmacológica.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La incorporación de medidas no farmacológicas como un tratamiento más, ayudará a reforzar su recomendación y seguimiento, tanto a pacientes como al personal sanitario y facilitará la evaluación del impacto en salud de las medidas recetadas.

#### 741. CÓMO DESPLEGAR EL IV PLAN DE SALUD DE LA COMUNITAT VALENCIANA: EL CASO DEL PUIG

M.R. Zurriaga Carda, L. Benlloch i Calvo, A. Ariza Hernández, M. López Nicolás, M. Saldaña Gradolí, M. Sánchez Guzmán, J. Oriola Casañ, P.A. Villanueva García, E. Balsalobre Navarro

*Centro de Salud Pública de Valencia; La Dula; Ajuntament del Puig de Santa Maria; Centro de Salud del Puig.*

**Antecedentes/Objetivos:** XarxaSalut es la red de municipios adheridos al IV Plan de Salud de la Comunitat Valenciana, adquiriendo el compromiso de implementar acciones de promoción de la salud en el ámbito local, incorporando el enfoque de salud positiva y de activos en salud. El Puig (8.618 habitantes) se adhirió en 2018 con el objetivo de iniciar un proceso participativo, intersectorial y buscando la equidad en salud.

**Métodos:** El Puig ya contaba con un espacio de participación ciudadana que se reorientó hacia los objetivos del IV Plan. Paralelamente, se creó una Mesa Técnica para complementar, desde el saber experto, el trabajo ya realizado e impulsar acciones intersectoriales que promuevan la salud desde todos los ámbitos. Con el fin de coordinar el trabajo entre ambos espacios se creó un grupo coordinador con representación del Ayuntamiento, Salud Pública y Atención Primaria.

**Resultados:** Se ha trabajado de manera participada con los agentes implicados en la identificación de activos, elaborando así un primer mapa de activos del Puig a partir del cual se plantean una serie de reflexiones respecto al trabajo de promoción de salud, entendida ésta como un activo para el desarrollo comunitario. En él se exponen aspectos clave, atendiendo el contexto geográfico y sociohistórico del municipio, marcado por un origen rural y agrícola inserto hoy en el área metropolitana de Valencia. Se ha puesto en evidencia la pervivencia de lo agrícola con el reconocimiento de varios activos vinculados a esta actividad. Además, se han destacado agentes como verdulerías o huertos urbanos pero también, la labor que realizan aquellos que facilitan la venta de directa de productos del campo. Se ha abierto un debate sobre el papel del asociacionismo festivo, elemento de cohesión y vertebración de la sociabilidad rural en el contexto valenciano. Aquello percibido como un factor de generación de prácticas de sociabilidad fundamentales por unos, no lo es percibido por otros agentes locales al tener en cuenta algunas de las prácticas que se asocian a ésta (ej. ingesta de sustancias susceptibles de abuso). Aparece un último debate sobre la valoración como activos para la salud de determinadas zonas del municipio -huerta/marjal- sobre la que existen diferentes proyectos urbanísticos, en consonancia con la transición socioeconómica del Puig.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El enfoque positivo de la salud puede suponer, entre otros, una resignificación del papel de activos vinculados a la herencia agrícola del territorio. Sería importante debatir hasta qué punto la perspectiva de los activos puede influir o condicionar la ordenación territorial.

**Conflicto de intereses:** La Dula es el estudio de sociología contratado para dinamizar el proceso participativo y el despliegue del IV Plan de Salud en el municipio del Puig.

#### 768. PROCESO PARTICIPATIVO DEL PLAN DE ACCIÓN LOCAL DE GANDÍA: HACIA LA COCREACIÓN DE CIUDADES SALUDABLES

R.M. Cremades Pallas, N. Navarrete Herrero, M. López Nicolàs, I. Martín de Vidales Ortiz, A. Boned-Ombuena, Ll. Benlloch i Calvo, R. Risueño Albuixec, V. Roig Angosto, L. Gil Climent

*Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública; Ayuntamiento de Gandía; La Dula.*

**Antecedentes/Objetivos:** La iniciativa surge en el contexto de la implementación en Gandía (74.121 habitantes) en 2017 de la Estrategia de Promoción y Prevención del SNS y el IV Plan de Salud de la Comunidad Valenciana. Ambas contemplan el marco de determinantes y el modelo de activos, proponiendo incluir salud en todas las políticas y etapas de la vida. El objetivo es proyectar una ciudad saludable y cuidadora, mediante participación comunitaria y trabajo intersectorial a nivel local.

**Métodos:** Metodología de Investigación-Acción Participativa. Se creó un grupo motor de coordinación y dos espacios de participación: técnico (Mesa intersectorial) con representantes del Ayuntamiento, Salud Pública y Atención Primaria, y de ciudadanía (Espacio vecinal) con tejido asociativo y colectivos relevantes, que confluieron ocasionalmente. Se inició con formación sobre el modelo de determinantes para crear un marco común de trabajo, y se organizaron dos Jornadas de Salud Comunitaria para dar a conocer experiencias exitosas y dinamizar el intercambio entre actores sociales para la innovación.

**Resultados:** Los principales resultados del proceso han sido la confección de: 1. Diagnóstico de necesidades participativo (por áreas: medio ambiente, espacio público y movilidad, bienestar social, infancia y juventud); 2. Mapa de activos (información detallada sobre personas, grupos y asociaciones, servicios e instituciones, espacios físicos e infraestructuras, economía local y expresiones culturales); 3. Plan de acción local en salud, realizando priorización de necesidades (hábitos poco saludables, barreras arquitectónicas -ciudad inclusiva-, soledad no deseada en población mayor, violencia de género, falta de espacios y opciones laborales para población joven, y población vulnerable); 4. Acciones derivadas del plan, algunas ya implementadas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La experiencia invita a la reflexión sobre modelos de trabajo participativos. Esta metodología ha permitido generar espacios comunitarios para producir colaborativamente tanto el diagnóstico sentido, como el mapa de activos, y articularlos en un plan, generando motivación y cohesión. Una formación inicial es clave para enmarcar el objetivo común. Paralelamente, el proceso ha ido situando la salud en diferentes políticas, incluso las más distanciadas históricamente como urbanismo. Crear un trabajo en red sólido (coordinando sectores tan heterogéneos) y aumentar progresivamente la participación ciudadana continúan siendo los principales desafíos para potenciar los procesos de salud comunitaria. Sería conveniente incentivar la continuidad y evaluación del impacto de este tipo de iniciativas.

**Conflicto de intereses:** La Dula es el estudio de sociología contratado para dinamizar el proceso participativo y el despliegue del IV Plan de Salud en el municipio de Gandía.

#### 785. CIUDAD INCLUSIVA Y SALUD. MAPEO URBANO CON PERSPECTIVA FEMINISTA DE UN BARRIO DE GANDÍA

N. Navarrete Herrero, R.M. Cremades Pallas, M. López Nicolàs, I. Martín de Vidales Ortiz, I. Febrer Peiro, A. Ariza Hernández, V. Roig Angosto, M.J. Bisquert Moncho, L. Gil Climent

*Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública; Ayuntamiento de Gandía; La Dula.*

**Antecedentes/Objetivos:** Tras la implementación de la Estrategia de Promoción y Prevención del SNS y IV Plan de Salud de la Comuni-



dad Valenciana en Gandía se crea un Plan de Acción Local en Salud (con diagnóstico de necesidades participativo y un mapa de activos). Se priorizan 7 necesidades a las que se les da respuesta mediante acciones puestas en marcha por grupos de trabajo específicos. La acción descrita responde a la necesidad número 5: barreras arquitectónicas y mejora como ciudad inclusiva. El diseño urbanístico con perspectiva feminista tiene en cuenta la diversidad cotidiana y etapas vitales, evitando desigualdades.

**Métodos:** Se crea un grupo de trabajo liderado por el Espacio Vecinal (participación ciudadana) y Urbanismo, compuesto por Sanidad, Tránsito y Movilidad. A través de metodología Investigación-Acción Participativa se desarrolla un mapeo perceptivo feminista en el barrio que decide el grupo (Corea). Al inicio se forma al grupo para generar un marco común de trabajo (urbanismo feminista y diseño inclusivo) y se realiza paseo perceptivo (ciudadanía y técnicos) con detección de los problemas y elaboración de informe.

**Resultados:** Han sido varios los resultados del proceso derivados de la acción: formación sobre análisis urbano de la ciudad con perspectiva de género, la creación de un espacio de trabajo transversal formado por personal técnico de diferentes departamentos municipales, el diálogo directo del ayuntamiento con la ciudadanía, y la transformación y mejora de espacios de la ciudad identificados en el mapeo. Como resultado del paseo, durante el recorrido se detectaron 35 puntos problemáticos en las 9 paradas realizadas, que se transmiten a los agentes decisores políticos para su modificación con resultados de compromiso por su parte.

**Conclusiones/Recomendaciones:** A través de la participación de la ciudadanía y del trabajo intersectorial planificado se pueden lograr objetivos dirigidos a salud comunitaria con enfoque innovador. Cada vez más, y relacionado con los determinantes sociales de la salud, adquieren importancia sectores relacionados con el entorno como puede ser urbanismo. Acciones como la descrita incorporan el principio de "salud en todas las políticas" de forma práctica, incluyendo áreas que en un pasado no concebían el concepto salud en sus agendas, como puede ser urbanismo. A su vez, el sistema de funcionamiento participativo desde el que surge esta acción (espacio de participación de la mesa intersectorial y el espacio vecinal) a través del plan de acción local en salud, le da consistencia y una dirección común al trabajo en torno a la promoción de la salud a nivel local.

Conflicto de intereses: La Dula es el estudio de sociología contratado para dinamizar el proceso participativo y el despliegue del IV Plan de Salud en el municipio de Gandía.

## 667. PRESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA CIUDAD DE VALENCIA, UNA EXPERIENCIA INTERSECTORIAL

S. Castán Cameo, M.R. Zurriaga Carda, E.J. Orts Ríos, G. Vercher Beltrán, P. García Martínez, J. Casero Camacho, N. Saurí Gaspar, E. Pérez Sanz, M. Alcaraz Quevedo

Centro de Salud Pública de Valencia; Centro de Salud Pública de Torrente; Ajuntament de València, FDM; Oficina Valenciana d'Acció Comunitària per a la Salut.

**Antecedentes/Objetivos:** El programa Activitat Física i Salut consiste en el trabajo intersectorial del Ajuntament de València, Atención Primaria (AP) y Salud Pública para la prescripción de activos en salud desde AP a población sedentaria. Objetivos: 1. Evaluar el impacto en la calidad de vida de la población diana; 2. Incorporar la actividad física en su rutina; 3. Facilitar la creación de redes informales; 4. Valorar la prescripción de activos en salud desde AP.

**Métodos:** Desde septiembre del 2017 a junio de 2018, el personal sanitario prescribió actividad física a personas adultas sedentarias. Se ofertó un programa de ejercicio grupal y supervisado por profesionales de actividad física de dos horas semanales durante un trimestre. Participaron 16 zonas básicas de salud y 10 polideportivos municipa-

les. En la primera sesión se recogió el compromiso de participación. Al inicio y fin del trimestre se cumplimentaron los cuestionarios de evaluación de salud percibida (Euroqol-5D). En junio se realizaron entrevistas semiestructuradas a 4 participantes, 4 profesionales sanitarios y 2 de actividad física.

**Resultados:** Participaron el 58,7% (n = 331) de las personas a las que se les prescribió. Se obtuvieron las encuestas inicial y final para su análisis pareado de 202 personas (80,2% mujeres; 19,8% hombres). El 60,91% de las personas participantes refirió mejorar su estado de salud y el 20,16% que su salud había empeorado. Entre las que mejoraron, un 55,21% fueron mujeres y un 72,55% hombres. En las entrevistas, se valoró positivamente las mejoras físicas y emocionales, la creación de vínculos sociales, la gratuidad del programa y la calidad de instalaciones y el personal a cargo. El personal sanitario realizó 564 prescripciones a personas entre 18 y 89 años (media: 58,67; mediana: 60 años), de las que 431 (76,73%) eran mujeres. El grupo de edad al que más se le prescribió fue el de 55-64 años (38,2%) en mujeres y mayores de 65 (42,9%) en hombres. Un total de 112 profesionales prescribieron, siendo el promedio de prescripciones por categoría profesional de 4,12 en medicina y 4,90 en enfermería.

**Conclusiones/Recomendaciones:** 1. La mayoría de la población participante mejoró su calidad de vida. 2. Se crearon grupos informales de apoyo que mantienen el nivel de actividad física. 3. La prescripción de actividad física aumentó a lo largo de los tres trimestres del programa, aunque la penetrancia del mismo en la ciudad fue diversa. 4. Se propone ampliar la cobertura del programa, evitando las posibles desigualdades y una mayor sensibilización del personal sanitario para maximizar los beneficios.

## COMUNICACIONES ORALES

### CO10. Desigualdades I

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-19:15  
Aula F

#### 122. SPATIAL AND SOCIOECONOMIC INEQUALITIES OF THE UNHEALTHY FOOD ENVIRONMENT AROUND SCHOOLS: THE HEART HEALTHY HOODS PROJECT

A. Rapela, J. Díez, A. Cebrecos, L.N. Borrell, U. Bilal, M. Franco

Grupo de Epidemiología Social y Cardiovascular, Universidad de Alcalá; Department of Epidemiology, The City University of New York; Urban Health Collaborative, Drexel Dornsife School of Public Health; Department of Epidemiology, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health; Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

**Background/Objectives:** To study the association between socioeconomic inequalities and access to unhealthy food around schools, using both availability (density) and accessibility (proximity) measures, in the city of Madrid (Spain).

**Methods:** Cross-sectional study covering the entire city (N = 2,415 census tracts). In 2017, we identified all schools city-wide (N = 1,369) and all unhealthy food and beverages retailers around them (N = 7,453) by using publicly available secondary data. We examined both density of unhealthy retailers (in 400m) and distance to the closest one. Further, we modeled the association of both spatial measures with area-level deprivation, adjusting both linear models by population density.

**Results:** 95% of schools were surrounded by unhealthy options within a 5-min walk (median = 16; interquartile range [IQR = 8-33]). After adjusting for population density, area-level deprivation remained positively associated with unhealthy food availability. Schools located in most deprived areas (Q4 and Q5) showed, on average, 24% (IRR = 1.24; 95%CI = 1.09-1.40) and 31% (IRR = 1.31; 95%CI = 1.14-1.51) more counts of unhealthy retailers, compared to schools in middle-deprived areas (Q3). For schools located in Q5 areas, as compared to schools in Q3, the average distance to the closest unhealthy outlet decreased by a 4% (Coefficient = -0.04; 95%CI = -0.21-0.13); although results were not significant.

**Conclusions/Recommendations:** Unhealthy food and beverages options were the default around schools in the city of Madrid, with this being more the case in those schools located in more deprived areas. Effective regulations on unhealthy food and beverages access to children and adolescents are needed to protect them from the harmful effects of current obesogenic environments (e.g. school surroundings).

**Funding:** European Research Council (FP7/2007-2013/ERC Starting Grant HeartHealthyHoods Agreement n. 336893).

### 136. ¿DÓNDE MUEREN LOS VALENCIANOS? DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN EL LUGAR DE DEFUNCIÓN

A. Nolasco, I. Melchor, P. Pereyra-Zamora, P. Caballero, J. Moncho, C. Vergara-Hernández

*Universidad de Alicante; FISABIO.*

**Antecedentes/Objetivos:** El lugar de defunción viene ganando atención, particularmente en el campo de los cuidados paliativos, siendo el domicilio el que ha centrado el mayor interés al ser lugar preferido. El proyecto MEDEA de la Comunitat Valenciana (CV) ha venido analizando las desigualdades socioeconómicas en mortalidad en ciudades. El objetivo ha sido describir el lugar de fallecimiento de la población de 15 o más años residente en las ciudades de Alicante, Castellón y Valencia, en el periodo 2010-2015 y analizar las desigualdades socioeconómicas en el lugar de defunción.

**Métodos:** Estudio transversal en residentes de 15 o más años en Valencia, Alicante y Castellón entre 2010 y 2015. A partir de los boletines estadísticos de defunción se obtuvieron las variables edad, sexo, año de la muerte, ciudad, país de nacimiento, lugar de defunción, estado civil y causa de muerte. Las muertes fueron asignadas a su sección censal de residencia y a cada sección censal se le asignó un índice de privación continuo (IP) basado en 4 indicadores del censo de 2011 (% trabajo manual, % desempleo, % trabajo eventual y % de instrucción insuficiente). Se calcularon frecuencias y porcentajes de las categorías de lugar de defunción (domicilio, hospital y residencia) estimando 'odds' (O), excesos de probabilidad de muerte en hospital y residencia frente a domicilio. Para analizar la asociación entre el lugar de defunción y la privación, se construyeron modelos de regresión logística multinomial, con variable respuesta el lugar de defunción, ajustando por el resto de variables. La categoría de referencia fue el domicilio, estimando los 'odds ratio' (OR, IC95% (OR)).

**Resultados:** El 58,5% de las muertes se produjeron en hospital, 32,4% en domicilio y 9,1% en residencia. En hospital el porcentaje varió entre el 47,0% en 85 y más años y el 81,2% en 15 a 44 años. En domicilio entre 16,5% en 15-44 años y 37,6% si el IP85 años. El odds de hospital frente a domicilio, O (H/D) fue de 1,81 [1,77;1,84] mientras que la muerte en residencia presentó un O (R/D) = 0,28 [0,27; 0,29]. Los O (H/D) fueron significativamente mayores a 1 para cualquier categoría de las variables explicativas y los O (R/D) significativamente menores. El análisis multivariable reveló un efecto ajustado significativo ( $p < 0,001$ ) de la privación incrementando la probabilidad de muerte en hospital y disminuyendo la de residencias frente a la de domicilio.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La mayor parte de la población de las grandes ciudades de la CV muere en hospital y menos del 10%

en residencias. El IP de la sección censal explica la probabilidad de muerte en el domicilio y en el hospital sugiriendo desigualdades socioeconómicas en el lugar de defunción.

Financiación: ISCIII-FEDER: PI/00670, PI01004.

### 167. DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN MORTALIDAD EN CIUDADES: PROCESO DE GEORREFERENCIACIÓN Y PERFIL DE LAS MUERTES NO GEORREFERENCIADAS EN LA COMUNITAT VALENCIANA

A. Nolasco, I. Melchor, P. Pereyra-Zamora, J. Moncho, P. Caballero, P. Botella-Rocamora, C. Vergara-Hernández

*Universidad de Alicante; FISABIO-Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** Desde el año 2004 ha venido desarrollándose en España el análisis de las desigualdades socioeconómicas y ambientales en mortalidad en ciudades en el marco de los proyectos coordinados MEDEA. Para ello se requiere asignar a cada defunción las coordenadas de su lugar de residencia (georreferenciación (GR)). El objetivo ha sido estimar los porcentajes de no GR y perfil de estas muertes comparándolo con el de las georreferenciadas, en las ciudades del proyecto MEDEA de la Comunitat Valenciana (CV).

**Métodos:** Estudio transversal a partir de las muertes ocurridas en residentes en las ciudades de Valencia, Alicante y Castellón en el periodo 2000-2015. De los boletines estadísticos de defunción (Registro de Mortalidad de la CV) se obtuvieron las variables edad, sexo, año de la muerte, ciudad, nacionalidad, lugar de defunción y causa de muerte. La GR se realizó en la mayor parte de forma automatizada con CartoCiudad (Ministerio de Fomento) y Google Maps, también de forma manual (revisión de vías) y como última opción utilizando la dirección del fallecido en el Sistema de Información Poblacional de la CV (SIP). Principales motivos de no GR fueron la no disponibilidad de dirección o no localización por incompleta o no pertenecer a la ciudad a estudio. Se estimaron porcentajes de GR. Se analizó la asociación entre la GR y el resto de variables con pruebas Chi-cuadrado, construyendo un perfil multivariante con regresión logística con variable respuesta la GR y explicativas el resto. Se utilizó SPSS ver 23.0 ( $\alpha = 0,05$ ).

**Resultados:** No pudieron ser georreferenciadas 2.634 muertes (1,5% del total), 2,3% en Alicante, 1,0% en Valencia y 1,3% en Castellón ( $p < 0,05$ ). Por sexo no se encontraron diferencias significativas, y sí las hubo para todo el resto de variables, con mayor no GR en edad inferior a 45 años (4,3%), periodo 2000-07 (1,6%), lugar de muerte residencia socio-sanitaria (2,9%) y lugar de trabajo u otro lugar (2,6%) y nacionalidad extranjera (5,6%). La no GR fue más elevada en causas evitables (1,9%) y los grupos de la CIE-10 XVI (11,5%), XVII (6,8%) y XX (3,2%). La regresión logística identificó un perfil de no GR que incluyó la ciudad, periodo, edad, nacionalidad, grupo de causas CIE-10 y lugar de defunción.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La no georreferenciación fue baja y estable a lo largo del tiempo. Se identificó un perfil de no georreferenciación que puede ayudar a discutir los resultados y/o establecer las limitaciones de los hallazgos en el análisis de las desigualdades socioeconómicas en mortalidad de las ciudades a estudio.

Financiación: ISCIII-FEDER: PI16/00670, PI16/01004.

### 303. EQUIDAD DE ACCESO A LOS SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN ADULTA EN CHILE, 2017

M. Cornejo-Ovalle, R. Cortés, I. Delgado

*Facultad de Odontología, Universidad de Chile; Universidad del Desarrollo, Chile.*

**Antecedentes/Objetivos:** En Chile desde 2005 se implementó una Reforma de Salud con el propósito de disminuir las desigualdades en

salud, y que ha contemplado un mayor aseguramiento de servicios odontológicos. El objetivo del estudio es describir las desigualdades en la necesidad de atención dental autopercibida, en la demanda de atención y en el acceso a las atenciones dentales existentes en Chile en 2017 tras la implementación de la referida Reforma.

**Métodos:** Estudio transversal en población chilena de 15 y más años usando datos de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 (ENS216-2017). Las variables dependientes fueron: "Necesidad de atención dental autopercibida" (Sí/No); "Solicitud atención" (Sí/No) y "Recibió atención" (Sí/No). Las variables independientes fueron sexo, edad, residencia urbano-rural; etnia; nivel socioeconómico (cuartil de ingresos) y tipo de seguro de salud (público-privado). Mediante modelos multivariados de regresión logística se obtuvieron Odds Ratio ajustados y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) para determinar las variables que explican recibir atención.

**Resultados:** El 56,4% percibió necesitar atención (44,2% de hombres y 55,8% de mujeres). De estos el 68,7% demandó atención (71,56% de mujeres y 70,5% de hombres,  $p > 0,05$ ); 69,9% de los de seguro público y 81,4% los de seguro privado  $p < 0,001$ . De los que demandaron atención, el 80,1% obtuvo la atención (78,9% de mujeres y 82,4% de hombres  $p = 0,048$ ). El 81,6% y 70,7% de los de zonas urbanas y rurales ( $p < 0,001$ ), y el 78,3% y 90,4% los de seguro público y privado ( $p < 0,001$ ), respectivamente, recibieron la atención demandada. Según cuartil de ingresos, el 71,7% y el 90,1% de los de cuartil I (menos favorecido) y del cuartil V (más favorecido) recibieron la atención demandada respectivamente. Un 19,9% no recibió la atención demandada. Existe una mayor probabilidad de recibir la atención solicitada en las personas de mayor nivel socioeconómico, que viven en zona urbana, que no pertenecen a una etnia originaria, y que tienen seguro privado de salud.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En la población de 15 y más años chilena, el 20% de las personas que demandan atención no la reciben. Existen desigualdades sociales en la percepción de necesitar atención, en la solicitud de atención dental y en recibir la atención dental solicitada. Es necesario seguir avanzando en un mayor aseguramiento y accesibilidad a los servicios odontológicos.

#### 400. DESIGUALDADES SOCIALES EN LAS VISITAS AL DENTISTA EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES CHILENOS

C. Garrido-Urrutia, M. Cornejo-Ovalle

*Universidad de Antofagasta; Universidad de Chile.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los adolescentes son un grupo distanciado de los servicios sanitarios. En 2015 se implementa en Chile el Programa Odontológico para estudiantes de IV medios, que provee atención a adolescentes en situación de vulnerabilidad, en sus últimos años de estudios secundarios. El objetivo fue analizar los cambios en la prevalencia de visitas al dentista y las desigualdades asociadas a factores socioeconómicos, en estudiantes de secundarios en Chile 2013-2017.

**Métodos:** Estudio analítico, transversal, análisis secundario de Encuestas de Caracterización Socioeconómica Nacional de Chile, 2013 y 2017, en sujetos entre 14 y 19 años, que cursen estudios secundarios ( $n = 12.699$  en 2013;  $n = 11.122$  en 2017). Se evaluó proporción de visitas al dentista en los últimos 3 meses, por zona de residencia, sexo, nacionalidad, tipo de seguro de salud, tipo de colegio al que asisten, nivel socioeconómico y beneficio de atención odontológica escolar. Se usó test chi-cuadrado ( $p < 0,05$ ) y se estimó razón de prevalencia (PR) de visita al dentista en los últimos 3 meses según variables estudiadas.

**Resultados:** La prevalencia de visita al dentista los últimos 3 meses es de 9,33% en 2013 y 10,56% en 2017; la mayor prevalencia ( $p < 0,05$ ) se encontró en quienes viven en zona urbana, mujeres, que poseen seguro de salud privado, que pertenecen al cuartil de mayor ingreso, que asisten a colegios particulares no subvencionados, no encontrán-

dose diferencia significativa según nacionalidad ( $p > 0,05$ ). El beneficio de atención dental escolar aumentó de 8,16% a 20,05% en los años 2013 y 2017 respectivamente. La menor probabilidad de visitar al dentista se encontró en quienes viven en zona rural (PR: 0,77 en 2013; PR: 0,90 en 2017) y no reciben beneficio de atención dental escolar (PR: 0,69 en 2013; PR: 0,64 en 2017). Las desigualdades persisten, pero la brecha se ha reducido en los años analizados, para mujeres (PR: 1,40 en 2013; PR: 1,19 en 2017), quienes poseen seguro privado (PR: 1,26 en 2013; PR: 1,07 en 2017) y entre los quintiles de menores ingresos (PR: 1,24 en 2013; PR: 1,05 en 2017).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las desigualdades en las visitas al dentista persisten, pero, la brecha se ha reducido en 2017 según sexo, seguro de salud, y entre los quintiles de menores ingresos. El Programa Odontológico IV medios como política pública, podría estar impactando en la reducción de esta brecha y en el aumento porcentual de visitas al dentista en los últimos 3 meses en este grupo, lo cual se visualiza en el aumento de 8,16% a 20,05% en la prevalencia de beneficio de atención dental escolar.

#### 514. ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR ZONA BÁSICA DE SALUD EN ARAGÓN Y SU RELACIÓN CON UN ÍNDICE DE PRIVACIÓN

C. Feja, L. Compés, G. García-Carpintero, I. Sanz Lacambra, R. Sanz Artigas, F. Arribas, B. Adiego, J.P. Alonso

*Gobierno de Aragón.*

**Antecedentes/Objetivos:** La esperanza de vida al nacimiento (EV) es uno de los indicadores de mortalidad más utilizados. En Aragón solo se ha calculado hasta ahora por provincia. El objetivo fue calcular la EV por Zona Básica de Salud (ZBS) en Aragón en el periodo 2014-2016, estudiando su variabilidad geográfica y analizar su asociación con un Índice de Privación (IP) obtenido a partir de datos censales y que integra dimensiones relativas al empleo, educación y demografía.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en las 123 ZBS de Aragón. Se obtuvieron las defunciones de 2014 a 2016 del Registro de Mortalidad de Aragón y la población del Padrón Municipal a 1 de enero de cada año. Se construyeron tablas de mortalidad agregando los 3 años de estudio por grupos quinquenales de edad, salvo para la edad 0 años y de 1 a 4 años. Se obtuvo la EV al nacer en hombres y mujeres por ZBS y se representó cartográficamente. A continuación, se estudió la asociación entre la EV obtenida y los dos IP por ZBS calculados a partir del censo del 2011 en Aragón: uno global (IP Aragón) y otro de ámbito urbano (IP urbano). Ambos se introdujeron en el análisis de forma continua y discretizados en cuartiles de privación. En el primer caso, se calculó el coeficiente de correlación y en el segundo, un test de comparación de medias. Dependiendo de si la variable EV seguía una distribución normal, se eligió la correspondiente prueba paramétrica o no paramétrica.

**Resultados:** La EV media de las ZBS de Aragón fue mayor en las mujeres ( $86,14 \pm 1,47$  años) que en los hombres ( $80,07 \pm 3,23$  años). La representación de la EV por ZBS no mostró un patrón geográfico evidente en ningún sexo. La EV fue en general mayor en las ZBS rurales y en algunas urbanas. En hombres, se encontró una asociación inversa y significativa entre la EV y el IP Aragón ( $r = -0,24$ ), indicando más EV a menor privación, con diferencias significativas entre el cuartil más privado y menos privado ( $p < 0,05$ ). Esta asociación fue mayor en el ámbito urbano ( $r = -0,40$ ). En mujeres, sólo hubo asociación significativa entre la EV y el IP Aragón al considerar la variable de forma continua, pero más débil que en los hombres ( $r = -0,187$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La elevada EV de Aragón muestra no sólo las clásicas diferencias por sexo, sino también por zona geográfica pequeña, como se ha visto por primera vez. Aunque no hay patrones geográficos evidentes, hemos encontrado una asociación con un IP, especialmente en hombres y en el ámbito urbano. Esta aso-



ciación ya era conocida genéricamente, pero pone de manifiesto la influencia de los determinantes que inducen privación en la salud de las personas en el territorio de Aragón. Será necesario en todo caso ampliar la serie temporal a más años para ratificar esta asociación.

### 680. DEMENTIA-RELATED NEUROPSYCHIATRIC SYMPTOMS: INEQUALITIES IN PHARMACOLOGICAL TREATMENT AND INSTITUTIONALIZATION

J. Mar Medina, A. Arrospide Elgarresta, M. Soto-Gordoa, Á. Iruin Sanz, M. Tainta, M. Mateos, L. Mar Barrutia, M. Calvo, O. Ibarrondo, et al.

*OSI Alto Deba; Insituto Biodonostia; Mondragón Unibertsitatea; Red de Salud Mental de Gipuzkoa; Departamento de Salud del Gobierno Vasco; Hospital de Bellvitge; OSI Goierri-Alto Urola; Fundación CITA Alzheimer.*

**Background/Objectives:** Dementia-related neuropsychiatric symptoms (NPS) are the main determinant of family stress and institutionalization of patients. This study aimed to identify inequalities by gender and socioeconomic status in the management of NPS in patients diagnosed with dementia by analyzing the use of psychoactive medication and the probability of institutionalization.

**Methods:** An observational study was carried out to study all the cases of dementia in the corporate database of the Basque Health Service (29,864 patients). The prescription of psychoactive medication (antipsychotics and antidepressants) at any given time and admission to a nursing home were used to establish the presence of neuropsychiatric symptoms. The socioeconomic status of individuals was classified by a deprivation index. Logistic regressions were used to identify drivers for drug prescriptions and institutionalization.

**Results:** NPS are poorly recorded in the clinical databases (12%). Institutionalization showed a gradient from those who did not receive medication to those who had been prescribed antidepressants (OR: 1.546), antipsychotics (OR: 2.075) or both (OR: 2.741). The subgroup analysis showed that women from the most advantaged group (Q1-Q3) lived more frequently in a nursing home (OR.1.27), while that characteristic appeared in men at a lower socioeconomic level (Q4-Q5) (OR, 1.12). The only statistically significant inequality in the use of psychoactive drug was increased prescription of antidepressants in women within the highest socioeconomic status.

**Conclusions/Recommendations:** The resulting inequalities were the increased prescription of antidepressant drugs in women and more nursing-home admissions for women who were the least socioeconomically deprived and men who were the most deprived. Neuropsychiatric symptoms were severe enough in two thirds of patients with dementia to be treated with psychoactive medication. Admission to nursing homes is strongly associated with antipsychotic medication use. In large clinical databases, psychoactive drugs prescriptions can be useful to underscore the considerable burden of dementia-related NPS.

**Funding:** The study was funded by two grants from the Basque Foundation for Health Innovation and Research (Bioef) number BIO12/AL/005 and number BIOD17/ND/015.

### 502. DETERMINANTES SOCIALES Y SANITARIOS DE LAS AMPUTACIONES DE MIEMBRO INFERIOR EN PERSONAS DIABÉTICAS EN ANDALUCÍA, 2005-2014. ANÁLISIS MULTINIVEL

J.A. Córdoba Doña, M. Aguilar Diosdado, V. Santos Sánchez, E. Mayoral Sánchez, A. Escolar Pujolar

*Consejería de Salud y Familias de Andalucía; Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz; Università di Sassari, Italia.*

**Antecedentes/Objetivos:** Aunque es bien conocida la asociación entre diabetes mellitus (DM) y nivel socioeconómico, son escasos los estudios de los determinantes sociales individuales y contextuales de una de sus complicaciones más invalidantes, la amputación de miembro inferior (AMI), y de las diferencias por sexo y edad.

**Métodos:** Se incluyeron todas las AMI registradas en los CMBD de hospitales públicos y privados de Andalucía entre 2005 y 2014. Se estudiaron los efectos fijos de la edad (5 grupos), periodo (n = 3), índice de privación (quintiles), ruralidad, y un score de calidad de los servicios basado en la prevalencia de pacientes con DM bien controlados y uso adecuado de fármacos (quintiles), ajustando por la proporción de > 65 años y la prevalencia de DM en cada distrito. Los efectos aleatorios se estudiaron en tres niveles: (i) sección censal (ii) Zona Básica de Salud, y (iii) Distrito. Se estimaron mediante modelos de Poisson multinivel con varianzas robustas las IRR de los efectos fijos y las Median-IRR de los efectos aleatorios, separadamente por sexo y edad (> y < 70 años).

**Resultados:** Fueron incluidas 13.656 AMI (28% mujeres; 44% tipo mayor) ocurridas en 9.365 pacientes, tras excluir 918 casos institucionalizados (6%) y 646 (4%) no geolocalizables. En contraste con el resto de grupos, donde descendió significativamente, la tasa de AMI aumentó un 10% en los hombres menores de 70 años a partir de 2008. Se observa un fuerte gradiente social de la tasa de AMI según la privación de la sección censal, especialmente en zonas urbanas y < 70 años, en ambos sexos. Por ejemplo, en hombres, para el nivel 4 la IRR = 2,25 [1,94-2,61] y para el nivel 5, IRR = 2,53 [2,07-3,10], mientras que en mujeres, IRR = 2,80 [1,96-3,99] e IRR = 6,83 [4,44-10,5], respectivamente. El indicador de calidad se asoció con menores tasas sólo en < 70 años. Las Median-IRR para los efectos aleatorios no explicados de la ZBS oscilan entre 1,33 y 1,59 y para el nivel Distrito entre 1,25 y 1,45.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La variabilidad residual detectada en la tasa de AMI en Andalucía a nivel de Distrito sanitario y de ZBS, junto con la importante influencia de variables socioeconómicas indican que existe margen de mejora con abordajes tanto desde el sistema de salud como desde fuera del mismo. La tendencia creciente en el subgrupo de hombres menores de 70 años a partir de 2008, en relación con el inicio de la crisis económica, plantea la necesidad de intervenciones específicas, probablemente en relación también con aspectos laborales y familiares, no abordados en este estudio.

**Financiación:** Instituto de Salud Carlos III, cofinanciación FEDER, expediente PI15 01106.

### 264. LA SALUD DE LAS MADRES SIN PAREJA EN ESPAÑA SEGÚN CLASE SOCIAL Y SITUACIÓN LABORAL (2003-2011)

S. Trujillo-Alemán, G. Pérez, V. Puig-Barrachina, M. Gotsens, J. Reynolds, S. Rueda, C. Borrell

*Agència de Salut Pública de Barcelona; Universitat Pompeu Fabra; Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya; DEP Institut; Servicio Canario de la Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** Identificar desigualdades en salud y conductas relacionadas con la salud entre madres con y sin pareja en España, según clase social y situación laboral. Además, se plantea explorar si las desigualdades están influenciadas por la crisis económica que comenzó en 2008.

**Métodos:** Diseño: estudio descriptivo transversal de comparación. Fuente: Encuesta Nacional de Salud (2003 y 2011). Muestra: madres de 16-64 años que conviven con al menos un/a hijo/a = 18 años (2.982 madres en 2003; y 3.070, en 2011). Variable explicativa principal: tipo de maternidad (madres que conviven en pareja y madres que no conviven en pareja). Variables de estratificación: clase social y situación laboral. Variables de resultado: salud autopercibida, enfermedades crónicas, hábito tabáquico y horas de sueño. Análisis estadístico: análisis descriptivo y regresión de Poisson robusta para calcular razones

de prevalencias ajustadas por edad (RPa) e intervalos de confianza (IC95%), con términos de interacción entre año y tipo de maternidad para identificar cambios en las desigualdades.

**Resultados:** El 16% son madres sin pareja (480 en 2003, y 484 en 2011). Entre 2003 y 2011, la proporción de madres de clase manual disminuyó para madres con pareja (de 61,9% a 42,2%) y aumentó para madres sin pareja (de 49,4% a 64,5%). La tasa de desempleo aumentó, en mayor medida para madres sin pareja (de 9,4% a 28,7%). Los modelos de regresión apuntan hacia la existencia de desigualdades entre madres con y sin pareja de clase manual, donde madres sin pareja presentaron un 30% más de probabilidad de mala salud autopercebida (2003: RPa = 1,33; IC95% = 1,06-1,66; 2011: RPa = 1,36; IC95% = 1,05-1,77) y de ser fumadoras (2003: RPa = 1,30; IC95% = 1,08-1,57; 2011: RPa = 1,34; IC95% = 1,08-1,66). Además, en 2011 presentaron un 50% más de riesgo de tener al menos una enfermedad crónica (RPa = 1,51; IC95% = 1,04-2,20) y más de un 80% de probabilidad de dormir menos de 6 horas/día (RPa = 1,86; IC95% = 1,12-3,08). Entre madres de clase no manual, las madres sin pareja no presentaron peores resultados en términos de mala salud autopercebida y presencia de al menos una enfermedad crónica (no significación estadística).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las desigualdades entre madres con y sin pareja parecen aumentar entre las de clase manual con empleo remunerado, mientras que entre las desempleadas (tanto de clase manual como no manual), parecen disminuir. Se requieren políticas enfocadas a mejorar las oportunidades de las mujeres que desean ser madres, junto a estrategias de discriminación positiva para aquellas en situación de desventaja.

Financiación: SOPHIE Project [278173-2]; ISCIII [PI13/02292]; CIBERESP.

## 827. LA SOLEDAD, DESIGUALDADES SOCIALES E IMPACTO SOBRE LA SALUD. UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA (TAMBIÉN) EN PERSONAS JÓVENES

Y. González-Rábago, U. Martín

*Grupo de Investigación OPIK; Universidad del País Vasco (UPV/EHU).*

**Antecedentes/Objetivos:** La soledad, definida como el sentimiento causado por la discrepancia entre las características reales de nuestra red social y las deseadas, es una experiencia subjetiva que se relaciona con una mayor mortalidad y morbilidad, y especialmente con una mayor prevalencia de problemas de salud mental. La evidencia internacional sobre el impacto de la soledad en la salud tiende a concentrarse en las personas mayores, no siendo muy amplia en relación a otros grupos de edad ni respecto a su distribución por niveles socioeconómicos. El objetivo fue analizar la prevalencia de soledad, su distribución etaria y socioeconómica, así como examinar su relación con la salud en la población del País Vasco.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal a partir de datos de la Encuesta de Salud del País Vasco 2018 (n = 8.014). Como variable resultado se utilizó el sentimiento de soledad (siempre, a menudo, algunas veces frente a nunca), como variables de salud la autovaloración de la salud y la salud mental (MIH-5), y como variable de nivel socioeconómico la clase social basada en la ocupación. Se calcularon prevalencias brutas de soledad por grupos de edad quinquenales y según nivel socioeconómico, así como razones de prevalencias a partir de modelos de Poisson robustos para analizar la significación de las diferencias.

**Resultados:** El 22,2% de los hombres y el 29% de las mujeres en el País Vasco se sienten solas. La relación de la soledad con la edad se asemejó a una relación en U, más acusada en hombres, con una mayor prevalencia en las edades de 30-39 años y en mayores de 80. La soledad fue más prevalente en la clase manual tanto en hombres como en mujeres, y tuvo un gran impacto en la salud mental [RPhombres: 3,98 (3,15-4,90); RPmujeres: 3,57 (3,05-4,19)] y en la salud percibida

[RPhombres: 2,14 (1,80-2,55); RPmujeres: 2,16 (1,88-2,47)]. Tanto las desigualdades descritas como el impacto en la salud fueron mayores entre los jóvenes, tanto en hombres como en mujeres.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La soledad tiene un importante impacto sobre la salud de las personas, no sólo en las edades más avanzadas, sino a lo largo de todo el ciclo vital, tanto en hombres como en mujeres, siendo además su prevalencia desigual por nivel socioeconómico. La soledad no deseada constituye un problema de salud pública que debe ser tenido en cuenta en el diseño de políticas públicas dirigidas a mejorar la salud de la población y a reducir las desigualdades sociales en salud, y al que conviene prestar atención también en el caso de las personas jóvenes, ya que actualmente la mayor parte de las intervenciones se realizan con personas mayores.

## 787. EVOLUCIÓN DE LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD EN LA POBLACIÓN INFANTIL ESPAÑOLA, 2006-2017

A. Cabezas-Rodríguez, Y. González-Rábago, U. Martín

*Grupo de Investigación en Determinantes Sociales de la Salud y Cambio Demográfico-Opik; Universidad del País Vasco (UPV/EHU).*

**Antecedentes/Objetivos:** La infancia es un periodo de gran importancia para desarrollar un buen estado de salud y bienestar a lo largo del ciclo vital y tener una vida saludable y longeva. La presencia de desigualdades ya desde esta etapa vital condiciona las oportunidades de los niños y niñas para gozar de una buena salud. El objetivo de este trabajo fue analizar la tendencia de las desigualdades sociales en el estado de salud, el padecimiento de problemas crónicos y la salud mental de la población infantil en España en el periodo 2006-2017.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal de tendencia temporal basado Encuesta Nacional de Salud de España de 2006, 2011 y 2017 en población infantil (0-14 años). Como variable independiente se ha utilizado la clase social basada en la ocupación de la persona de referencia y como dependientes el estado de salud percibido, padecimiento de problemas crónicos y salud mental. La significación de la tendencia entre los diferentes años estudiados se ha calculado mediante modelos de Poisson de varianza robusta. Asimismo, se ha calculado el Índice Relativo de Desigualdad (IRD) para conocer las desigualdades entre los extremos de la población. Los análisis se han desagregado por sexo.

**Resultados:** La evolución de la salud de la población infantil entre 2006 y 2017 ha sido positiva en todos los niveles socioeconómicos, mejorando el estado de salud percibido y reduciéndose los problemas crónicos y la mala salud mental. En todo caso los menores de clase social más favorecida presentaron mejores prevalencias en todo el periodo. Los cambios en las desigualdades por nivel socioeconómico fueron diversos según el indicador de salud y diferentes en niños y niñas. Así, en los niños, la probabilidad de tener muy buena salud aumentó en todas las clases sociales, aunque también lo hizo el riesgo de padecer problemas crónicos en las clases sociales más bajas [RP clase IV: 1,40 (1,02-1,90); RP clase V 1,67 (1,17-2,39)]. Las desigualdades en la salud mental no presentaron cambios significativos, así como tampoco ninguno de los indicadores en el caso de las niñas. Los cambios entre 2006 y 2017, se debieron especialmente a las mejoras entre 2006 y 2011, no habiendo cambios significativos entre 2011 y 2017.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Aunque la salud de la población infantil parece haber mejorado en la última década, las desigualdades sociales existentes no parecen haberse reducido de forma significativa. El estancamiento en el tiempo de las desigualdades en salud entre esta población invita a reflexionar sobre las intervenciones que se realizan para la mejora de la salud de los niños y niñas y la necesidad de seguir incorporando la perspectiva de la equidad para conseguir su reducción.

## CO11. Nutrición y salud/Nutrição e saúde

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-19:15  
Aula G

### 369. ASOCIACIÓN ENTRE DOSIS DE ÁCIDO FÓLICO NO RECOMENDADAS EN LA ETAPA PERICONCEPCIONAL Y FUNCIÓN ATENCIONAL EN NIÑOS DE 4 AÑOS

L.M. Compañ-Gabucio, E.M. Navarrete-Muñoz, A. Fernández-Somoano, M. Murcia, I. Martí, M. Guxens, J. Vioque, M. García de la Hera

*EPINUT-ISABIAL-UMH; CIBER de Epidemiología y Salud Pública; Universidad de Oviedo; Universitat Jaume I, Valencia; Universidad del País Vasco; ISGlobal Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** El ácido fólico es una vitamina necesaria para el desarrollo normal temprano del cerebro del niño/a, pudiendo afectar a sus funciones neuropsicológicas, como la función atencional. Se ha demostrado que el uso de dosis no recomendadas ( $< 400$  o =  $1.000$   $\mu\text{g}/\text{día}$ ) de suplementos de ácido fólico (FAS) en el embarazo puede afectar al desarrollo neuropsicológico infantil a los 4-5 años, concretamente de la función verbal. El objetivo de este estudio es analizar la asociación entre el uso de dosis no recomendadas de FAS durante la etapa periconcepcional y alteraciones en la función atencional a los 4-5 años.

**Métodos:** La población de estudio fueron 1.329 pares de madres-hijos pertenecientes a 4 áreas del estudio español de cohorte de nacimiento prospectivo de base poblacional (Proyecto INMA). El uso diario de FAS en la etapa periconcepcional se recogió mediante un cuestionario donde se preguntaba por fecha de inicio y final, dosis y marca comercial. Se estimó la ingesta media de FAS en la etapa periconcepcional, y categorizó en  $< 400$   $\mu\text{g}/\text{d}$ ,  $400-999$   $\mu\text{g}/\text{d}$ ,  $= 1.000$   $\mu\text{g}/\text{d}$ . La función atencional a los 4-5 años se evaluó mediante Conners' Kid-die Continuous Performance Test (MHS, 2006). Esta prueba permite obtener cinco variables resultado: número de errores por omisión, el número de errores por comisión, el tiempo de reacción, el error estándar del tiempo de reacción y la detectabilidad. Se utilizó regresión lineal robusta para el tiempo de reacción, el error estándar de tiempo de reacción y detectabilidad; binomial negativa para el número de errores por comisión y omisión ajustando por factores de confusión; y técnicas meta-analíticas para obtener estimaciones globales y explorar heterogeneidad entre áreas.

**Resultados:** Durante el período periconcepcional, el 55,8% y el 29,2% de las madres usaron dosis no recomendadas de  $< 400$   $\mu\text{g}/\text{d}$  o =  $1.000$   $\mu\text{g}/\text{d}$  respectivamente. El uso de dosis de FAS no recomendadas, tanto  $< 400$   $\mu\text{g}/\text{d}$  como =  $1.000$   $\mu\text{g}/\text{d}$ , se asoció a un aumento estadísticamente significativo de los errores por omisión IRR = 1,18; IC95% 1,04-1,33 y IRR = 1,19; IC95% 1,04-1,36 respectivamente, en comparación a las madres que tomaron FAS 400-999  $\mu\text{g}/\text{d}$ . No se observaron asociaciones con el resto de indicadores de la función atencional.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El uso periconcepcional de FAS a dosis no recomendadas ( $< 400$  o =  $1.000$   $\mu\text{g}/\text{d}$ ) podría tener un efecto perjudicial en la función atencional del niño a los 4-5 años, principalmente relacionadas a errores por omisión, reflejando una peor orientación y una respuesta más lenta ante estímulos.

Financiación: PI18/00825; CP15/0025.

### 579. DIETARY IODINE INTAKE IN CHILDREN OF THE ANIVA STUDY

I. Peraita-Costa, M. Morales Suárez-Varela, A. Llopis Morales, A. Llopis González

*Universitat de València; CIBERESP.*

**Background/Objectives:** Iodine deficiency is one of the most important health problems in the world. It intervenes in the synthesis of thyroid hormones, which carry out important functions, so that a deficit of this mineral causes alterations of different kinds such as those related to growth. The objective of the present study was to know the prevalence of iodine deficit in the diet of Valencian children from 6 to 8 years old and their relationship with anthropometry.

**Methods:** The analysis of the dietary intake was carried out through questionnaires. Thirteen schools participated in the study. The sample studied consists of 661 school children belonging to the Valencian Community, between 6 and 8 years of age: 298 boys and 363 girls.

**Results:** 79.12% of the children did not meet recommended daily iodine intakes. When comparing the groups of girls and boys with an inadequate intake, in general, girls show worse nutritional adequacy. When comparing the groups of girls and boys with sufficient iodine intake, no statistically significant differences were observed. No immediate effects of iodine deficiency on children's anthropometry were observed.

**Conclusions/Recommendations:** Intake of dairy products, fish and iodized salt is recommended, since they can contribute to the diet the iodine required to avoid a deficiency.

### 216. TIPOS DE INGESTA DE CARBOHIDRATOS DURANTE EL EMBARAZO Y FRECUENCIA DE RECIÉN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL: UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

C. Amezcua-Prieto, J.M. Martínez-Galiano, N. Cano-Ibáñez, R. Olmedo-Requena, A. Bueno-Cavanillas, M. Delgado-Rodríguez

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública (UGR); Departamento de Ciencias de la Salud (UJA); División de Medicina Preventiva y Salud Pública (UJA); Biomedical Research in Epidemiology and Public Health (CIBERESP); Instituto de Investigación Biosanitaria ibs, Granada.*

**Antecedentes/Objetivos:** Alrededor del 19% de los recién nacidos de países de ingresos bajos y medios son pequeños para la edad gestacional, con un peso inferior al percentil 10 para la edad gestacional. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre los diferentes tipos de consumo de carbohidratos durante el embarazo y la frecuencia de aparición de recién nacidos pequeños para la edad gestacional (PEG).

**Métodos:** Se llevó a cabo un diseño de casos y controles retrospectivo emparejado, con un total de 518 pares de madres y descendientes. Se utilizó un cuestionario validado de frecuencia de consumo de alimentos de 137 ítems (FFQ). Los modelos de regresión logística condicional se utilizaron para calcular las Odds Ratios crudas (ORc) y ajustadas (ORa), con un intervalo de confianza (IC) del 95%.

**Resultados:** El consumo de más de 75  $\text{g}/\text{día}$  de pan integral mostró una asociación inversa con el efecto, recién nacido pequeño para la edad gestacional (PEG), ORa = 0,64; IC95%: 0,43 a 0,96. Contrariamente, la ingesta de dulces, y en concreto el consumo de dulces industriales más de una vez al día, ORa = 2,70, IC95% 1,42-5,13, o incluso 2-6 veces a la semana, ORa = 1,84, IC95% 1,20-2,82, aumentó las probabilidades de tener un recién nacido PEG.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Durante el embarazo, cuanto mayor es el aumento de cereales y pan integral, menor es la posibilidad de tener un recién nacido PEG, sin embargo, el consumo de bollería industrial o pasteles dos veces a la semana aumenta las probabilidades de tenerlo. Los estudios de casos y controles no pueden verificar causalidad, solo asociaciones, que pueden reflejar una confusión residual debido a la presencia de factores desconocidos. Es posible que un alto consumo de alimentos azucarados sea un marcador de un estilo de vida poco saludable durante el embarazo.

Financiación: National Institute of Health Carlos III (PI11/02199).



## 127. REPRODUCIBILIDAD Y VALIDEZ DE 3 ÍNDICES PARA EVALUAR LA ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA EN NIÑOS DE 4 Y 8 AÑOS

L. Notario Barandiaran, S. González Palacios, M. García de la Hera, L. Torres Collado, D. Valera Gran, M. Lozano, P. Carrasco, J. Vioque, E.M. Navarrete Muñoz

EPINUT-ISABIAL-UMH; CIBERSP; FISABIO; Unidad Mixta UJI-FISABIO-UV; UJI.

**Antecedentes/Objetivos:** La evidencia sugiere que la dieta Mediterránea (DM) tiene un efecto beneficioso en el desarrollo infantil, aunque es aún insuficiente. Se han descrito un gran número de índices para medir la adherencia a DM en adultos, no así en niños. Por ello, hemos adaptado tres índices de adherencia a la DM de uso en adultos para niños de 4 y 8 años, y hemos evaluado su reproducibilidad y validez frente a recordatorios 24h (R24h) y determinaciones plasmáticas de vitaminas.

**Métodos:** Se estudiaron 164 niños a los 4 años y 156 niños a los 8 años, participantes en el estudio prospectivo de cohorte Infancia y Medio Ambiente (INMA). Se estimaron los índices Mediterranean Diet Score (MDS), relative Mediterranean Diet (rMED) y alternate Mediterranean Diet (aMED) a partir de la información recogida por un cuestionario de frecuencia de alimentos (CFA) validado y cumplimentado en dos ocasiones en un lapso de 9 meses, a los 4 y 8 años. Durante el mismo periodo, se obtuvieron tres R24h en días no consecutivos. Para evaluar la reproducibilidad, se comparó la ingesta media de nutrientes obtenida a partir de los CFA. Para valorar la validez, se compararon las puntuaciones de los índices con los valores promedios obtenidos de los R24h y la concentración plasmática de carotenoides y vitamina C mediante coeficientes de correlación (Spearman).

**Resultados:** Los tres índices de adherencia DM mostraron correlaciones > 0,37 para reproducibilidad a los 4 y a los 8 años, siendo la correlación mayor para el rMED a los 4 años ( $\rho = 0,49$ ), y para el rMED y aMED a los 8 años ( $\rho = 0,54$ ). En cuanto a la validez, se observaron correlaciones > 0,20 para la mayoría de ingestas de carotenoides y vitamina C a los 4 años, siendo la mayor correlación entre aMED y la ingesta de luteína + zeaxantina ( $\rho = 0,35$ ), y la menor para MDS y  $\beta$  cryptoxantina ( $\rho = 0,13$ ). A los 8 años, se observaron correlaciones superiores entre los índices de DM e ingestas de carotenoides y demás vitaminas, siendo la mayor correlación entre MDS y la ingesta de  $\alpha$  y  $\beta$  caroteno ( $\rho = 0,43$  para ambos) y la menor, entre rMED y fibra ( $\rho = 0,23$ ). Respecto a la validez bioquímica, las correlaciones más altas se observaron entre rMED y vitamina C ( $\rho = 0,16$ ) a los 4 años, y entre rMED y  $\beta$  cryptoxantina ( $\rho = 0,18$ ) a los 8 años.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los tres índices de adherencia a DM adaptados a población infantil muestran una aceptable reproducibilidad y validez a la edad de 4 años y, ligeramente mayor, a los 8 años. Una mayor adherencia a la DM se asoció a una mayor ingesta y concentraciones plasmáticas de carotenos y vitamina C. El rMED adaptado mostró una mayor reproducibilidad y validez.

Financiación: Marató TV3 (201622 10); PI18/00825; CP15/0025.

## 551. ALIMENTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE CONSUMO DE FRUTA Y VERDURA EN LAS ESCUELAS DE LA UNIÓN EUROPEA

I. Comino, P. Soares, M.A. Martínez, M.C. Davó-Blanes, P. Caballero

Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia, Universidad de Alicante.

**Antecedentes/Objetivos:** El Plan de Consumo de Fruta y Verdura en las Escuelas (PCFVE), iniciado en Europa en 2009, consiste en la distribución gratuita de fruta y verdura (FV) a los escolares acompañada de medidas educativas (ME) de sensibilización y concienciación.

El PCFVE pretende mejorar la dieta de la población escolar, los mercados agrícolas y la sostenibilidad ambiental. El objetivo de este estudio es explorar la cantidad y origen de la fruta y verdura incluida en el Plan de Consumo de Fruta y Verdura en las Escuelas en el contexto europeo desde 2009 a 2017.

**Métodos:** Estudio descriptivo-observacional de ámbito europeo basado en fuentes secundarias. Se consultaron las estrategias anuales de los 25 países participantes en el PCFVE desde 2009/10 hasta 2016/17, disponibles en la página web de la Comisión Europea. Se extrajeron y calcularon por curso académico y país, la media de porciones de FV incluidas (n) por escolar, la media del peso por porción (g), el precio medio de la porción (€), la restricción de zumos (sí/no) y la inclusión de alimentos locales (sí/no), estacionales (sí/no), procedentes de la UE (sí/no) y orgánicos (sí/no). Las variables se calcularon ponderando los datos reportados por cada país.

**Resultados:** La media de porciones de FV distribuidas, su peso y precio difiere en los planes de los países estudiados. Hungría (n = 92), Alemania y Estonia (n = 85) reportaron la mayor cantidad de porciones por estudiante, y España la menor (n = 18). El tamaño de la porción varió de 210 g (Polonia) a 34 g (Bulgaria) y el coste, de 4€ (Bulgaria) a 0,06 céntimos (Rumanía). De los planes de los países estudiados, el 60% incluyó zumos, 67% FV locales, 74% estacionales, 59% procedentes de la UE y el 44% de producción orgánica.

**Conclusiones/Recomendaciones:** A pesar del tiempo transcurrido desde la puesta en marcha del PCFVE, su desarrollo en Europa es heterogéneo y no parece suficiente para alcanzar los objetivos propuestos. Se precisa mayor apoyo político al PCFVE para impulsar su desarrollo y la igualdad de oportunidades educativas y de acceso para el consumo de fruta y verdura en la escuela, independientemente de la situación geográfica en la que esta se encuentre.

## 629. CRITERIOS DE CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

M.A. Martínez, P. Soares, P. Caballero, I. Comino, M.C. Davó-Blanes

Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia, Universidad de Alicante.

**Antecedentes/Objetivos:** La Ley de Contratos del Sector Público de 2017 en España representa una oportunidad para fomentar una alimentación sostenible y saludable en instituciones públicas. El objetivo de este trabajo es explorar los criterios utilizados en los pliegos de contratación de los servicios de alimentación (SA) de Universidades españolas.

**Métodos:** Se realizó un análisis de contenido de los pliegos de contratación de los SA de Universidades públicas españolas. Se incluyó en el estudio un pliego por comunidad autónoma, seleccionando los publicados con fechas más recientes. No se localizaron pliegos de SA para las universidades de la Rioja y País vasco. Finalmente se revisaron 15 pliegos de contratación. Para la extracción de los datos, se utilizó un protocolo previamente elaborado, compuesto por 42 variables, divididas en 4 categorías: 1. Criterios nutricionales (24 variables sobre información nutricional y disponibilidad alimentaria); 2. Criterios ambientales (7 variables relacionadas con la oferta de alimentos de producción sostenible y la gestión de residuos); 3. Criterios socioeconómicos (6 variables de inclusión social); 4. Criterios higiénico-sanitarios (5 variables). Se realizó un análisis descriptivo de los datos.

**Resultados:** La fecha de publicación de los pliegos osciló entre 2015 y 2019. De los criterios nutricionales, los pliegos incluyeron una media de 7 de las 24 variables estudiadas (1 pliego presentó 18 y 2 ninguna). De los criterios ambientales, se identificó una media de 2 de las 7 variables (2 pliegos presentaron 5 y 3 ninguna). De los criterios socioeconómico, se identificó una media de 1 de las 5 variables (1 pliego presentó 3 y 8 ninguna). De los higiénico-sanitarios, se identificó una media de 1 de las 6 variables (1 pliego presentó 3 y 3 ninguna).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los criterios incorporados en los pliegos de contratación de los servicios de alimentación de las universidades públicas españolas son heterogéneos. Predominan los nutricionales frente a otros criterios importantes para promover un entorno alimentario más sostenible y saludable.

#### 74. COMPETENCIAS Y CONTENIDOS COMUNES DE SALUD PÚBLICA DEL GRADO EN NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

P. Soares, C. Vives-Cases, V. Clemente-Gómez, D. Rada Fernández de Jauregui, M.V. Arijá Val, A.R. Zapata Moya, R. Ortiz-Moncada, F. Bosch, M.C. Davó-Blanes, et al.

*Área de Medicina Preventiva y Salud Pública y Grupo de Investigación de Salud Pública de la Universidad de Alicante; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad del País Vasco; Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universitat Rovira y Virgili; Área de Medicina Preventiva y Salud Pública y Centro de Sociología y Políticas Locales, Universidad Pablo de Olavide; Fundación Dr. Antoni Esteve.*

**Antecedentes/Objetivos:** El Foro de Profesorado Universitario de Salud Pública, constituido en 2013, realiza periódicamente reuniones con profesorado de diversas titulaciones para proponer estrategias de formación en el área de Salud Pública. Dada la implicación de la Nutrición Humana y Dietética (NHD) en la Salud Pública, en 2018, se reunió a docentes que imparten esta materia en dicha titulación con el objetivo de consensuar competencias profesionales y contenidos básicos de Salud Pública que, según su experta opinión, deberían incluirse en las asignaturas de Salud Pública y Epidemiología Nutricional de este grado.

**Métodos:** En diciembre de 2018, se celebró la V reunión del Foro de Profesorado Universitario de Salud Pública en la Universidad de Zaragoza con la participación de 14 docentes del grado de Nutrición Humana y Dietética de 11 universidades públicas españolas. Mediante dinámicas de grupo y utilizando diversas estrategias de consenso, fueron identificadas competencias básicas para la formación en el Grado de NHD. Posteriormente fueron propuestos una serie de contenidos básicos de Salud Pública, que finalmente se organizaron en bloques temáticos.

**Resultados:** De las 80 competencias de Salud Pública presentadas al profesorado, 52 fueron identificadas como básicas para el Grado de NHD: 20/30 de la función "Valorar las necesidades de salud de la población"; 24/30 de la función "Desarrollar las políticas de salud"; y 8/20 de la función "Garantizar la prestación de servicios sanitarios". Se propusieron un total de 35 temas que fueron organizados en 6 bloques temáticos: 1. Fundamentos de la Salud Pública (6/35); 2. Epidemiología nutricional (10/35); 3. Problemas de salud y estrategias en alimentación y nutrición (5/35); 4. Seguridad alimentaria (5/35); 5. La salud en todas las políticas (5/35); y 6. Promoción y educación para la salud (4/35).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El consenso alcanzado constituye importante punto de partida para orientar la formación en Salud Pública en el Grado de Nutrición Humana y Dietética.

Financiación: Fundación Dr. Antoni Esteve y Sociedad Española de Epidemiología (SEE).

#### 482. DESIGUALDADES SOCIALES EN OBESIDAD INFANTIL EN BARCELONA

C. Ariza Cardenal, G. Serral Cano, F. Sánchez Martínez, O. Juárez Martínez, L. Artazcoz Lazcano, Grupo POIBIN

*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** La obesidad infantil es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Existen factores

sociodemográficos que pueden influir en esta enfermedad. En nuestro entorno, hay escasa bibliografía sobre la prevalencia de obesidad infantil en edades tempranas (3-4 años de edad). Este estudio se enmarca en el contexto del proyecto de Prevención de la Obesidad Infantil en Barcelona (POIBA), que en una primera fase se centró en la prevención de la obesidad infantil y la promoción de hábitos saludables en la Educación Primaria. En esta segunda fase, el proyecto se dirige a la Educación Infantil (POIBIN) y entre sus objetivos está describir las desigualdades sociales en obesidad entre niños y niñas de 3-4 años de Barcelona en el periodo 2016-2017.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal con muestra basal del proyecto POIBIN. Muestra representativa de la ciudad de Barcelona según titularidad del centro e índice de Renta Familiar Disponible del barrio donde se ubica la escuela (RFD, 2016). La población de estudio fue el alumnado de Educación Infantil (curso P3; 3-4 años de edad) de Barcelona (N = 2.043). La variable independiente fue: categoría nutricional según índice de masa corporal (IMC) categorizado en normopeso, sobrepeso u obesidad. Las variables predictoras fueron: sexo (niño/niña), titularidad del centro (público/privado), RFD (desfavorecido/favorecido) y distrito donde se ubica la escuela (Barcelona tiene 10 distritos). Se realizó un análisis descriptivo observándose la significación mediante el test de  $\chi^2$  ( $p < 0,050$ ).

**Resultados:** Un 12,6% del alumnado de 3-4 años de Barcelona tiene sobrepeso y el 10,2% obesidad. La prevalencia de obesidad fue similar en ambos sexos, superior en barrios desfavorecidos 12,4% ( $p = 0,010$ ), cuya titularidad del centro fue pública 11,3% ( $p = 0,336$ ) y en aquellos distritos de nivel socioeconómico (NSE) desfavorecido, como Ciutat Vella 18,5%, Sant Martí 15,7% y Nou Barris 13,8% ( $p = 0,082$ ). Paralelamente, la obesidad infantil tuvo la prevalencia más baja en los distritos cuyo RFD fue favorecido como Sarrià-St. Gervasi (6,0%), Gràcia (7,4%) o Les Corts (8,7%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se observa una alta prevalencia de obesidad infantil en la ciudad de Barcelona, sobre todo en los barrios y distritos más desfavorecidos de la ciudad. Se recomienda realizar acciones en estas edades para reducir las desigualdades entre territorios.

Financiación: Convocatoria de ayudas de proyectos de investigación en salud. Instituto de Salud Carlos III. PI16/00701.

#### Comunicación retirada

**Comunicación retirada****851. ACULTURACIÓN Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PROCESADOS EN TRABAJADORES INMIGRANTES EN ESPAÑA**

I. Benazizi, E. Ronda, R. Ortiz, J.M. Martínez

*Grupo de Investigación en Salud Pública, Universidad de Alicante; CIBERESP; ALINUT; MC Mutual; Universidad Politécnica de Cataluña.*

**Antecedentes/Objetivos:** En España las condiciones de empleo precarias de muchos trabajadores incluyen jornadas laborales largas, salarios bajos y horarios irregulares, los cuales pueden ser determinantes en su comportamiento alimentario relacionados con una alimentación poco saludable. Varios estudios han señalado que estas condiciones laborales son más frecuentes en inmigrantes a los que también se une la aculturación como un determinante de sus hábitos alimentarios. El objetivo es analizar la influencia del tiempo de residencia en el consumo de alimentos procesados en trabajadores inmigrantes.

**Métodos:** Estudio de diseño transversal a partir de una cohorte del Proyecto PELFI (n = 215 trabajadores). Se estratificaron en autóctonos e inmigrantes según tiempo de residencia en España (< 14 y = 14 años). La variable resultado fue el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas (RD) para consumo de alimentos procesados (embutidos-fiambres, aperitivos-salados y refrescos-azucarados), según guía dieta mediterránea y sociedad española nutrición comunitaria. Se utilizaron modelos de regresión logística, usando Odds ratio (ORa) e intervalos de confianza al 95% (IC95%), ajustando por características sociodemográficas y condiciones de empleo.

**Resultados:** Para la frecuencia de consumo de embutidos-fiambres y aperitivos-salados, los inmigrantes < 14 años muestran mayor cumplimiento a las RD (69,2% y 53,7% respectivamente), en comparación con los inmigrantes = 14 años (56,3% y 35,0%) y autóctonos (29,9% y 26,9%). Mientras los resultados se invierten para refrescos-azucarados, observándose mayor cumplimiento a las RD entre autóctonos (73,1%), en comparación con inmigrantes = 14 años (45,0%) y < 14 años (37,3%). Al ajustar, los inmigrantes < 14 años tienen mayor probabilidad de cumplir las RD de embutidos-fiambres [ORa = 24,6; IC95%: 5,5-109,3] y aperitivos-salados [ORa = 15,0; IC95%: 2,8-80,2], respecto a autóctonos. Igualmente sucede con inmigrantes = 14 años para embutidos-fiambres [ORa = 7,6; IC95%: 2,1-27,0] y aperitivos-salados [ORa = 5,3; IC95%: 14,0-24,7], aunque estas diferencias son menores respecto a los autóctonos que en inmigrantes < 14 años. Los autóctonos presentan mayor probabilidad de cumplir las RD de refrescos-azucarados respecto a inmigrantes < 14 años [ORa = 0,3; IC95%: 0,1-0,9].

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se observa un doble efecto de la aculturación en el consumo de alimentos procesados en inmigrantes latinoamericanos en España. Mientras que ser inmigrante < 14 años es un factor protector para cumplir RD de consumo de embutidos-fiambres y aperitivos-salados, es un factor de riesgo para cumplir RD para refrescos-azucarados.

Financiación: Proyectos Fondo Investigación Sanitaria PI14/01146 Instituto de Salud Carlos III-FEDER.



## CO12. Gripe

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-19:15  
Salón de Grados

### 806. EPIDEMIOLOGÍA DE LA GRIPE B Y DE LOS LINAJES CIRCULANTES DE VIRUS B EN ESPAÑA, 2002-2018

C. Delgado-Sanz, F. Pozo, A. Gherasim, J. Oliva, I. Casas, A. Larrauri, Sistema de Vigilancia de la Gripe en España

*Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII; CIBER de Epidemiología y Salud Pública, ISCIII; Centro Nacional de Microbiología, ISCIII, Centro Nacional de Gripe-OMS.*

**Antecedentes/Objetivos:** El linaje B/Victoria aparece en la segunda mitad de la década de los 80 y es sustituido por el linaje B/Yamagata desde 1990. En 2002 reaparece el linaje B/Victoria, co-circulando ambos desde entonces. Describimos la epidemiología del virus B circulante en España desde el 2002 hasta la actualidad y las características epidemiológicas de los linajes B/Victoria y B/Yamagata, para aumentar el conocimiento sobre la gripe B en España.

**Métodos:** Los datos proceden del Sistema de Vigilancia de Gripe en España en las últimas 16 temporadas (2002-03/2017-18). Hemos comparado las características clínicas y epidemiológicas de los casos de virus B centinela, agrupados según el linaje predominante cada temporada (B/Victoria o B/Yamagata), mediante test  $\chi^2$  y modelos de regresión logística ajustados por edad y sexo. Por otra parte, se caracterizó el linaje de los virus B mediante secuenciación de la región HA1 del gen de la hemaglutinina y posterior análisis filogenético. Se compararon la distribución por sexo y edad de ambos linajes en centinela y no centinela usando los test de  $\chi^2$  y de mediana.

**Resultados:** De las 12 temporadas con circulación > 5% de virus B frente a A, en cinco predominó B/Victoria (n = 2397) y en siete B/Yamagata (n = 6.029). La mediana de edad (años; rango intercuartil) de los casos B fue menor en temporadas B/Victoria (11; 6-23) frente a B/Yamagata (29; 8-47) (p < 0,001). En temporadas B/Yamagata, los casos B tuvieron mayor presencia de síntomas incluidos en la definición de caso de síndrome gripal que en las B/Victoria (p < 0,001). Entre 2008 y 2018, se caracterizaron genéticamente 1561 virus B: 457 (29%) B/Victoria y 1098 (71%) B/Yamagata; 902 (58%) provienen del sistema centinela y no se encontraron diferencias en la distribución por linajes entre sistemas. Los virus B/Victoria se acumulan en < 15 años, mientras que los B/Yamagata se presentan en todas las edades, con una depleción considerable entre 15 y 30 años. La mediana de edad fue menor en B/Victoria (12; 5-29) frente a B/Yamagata (49; 16-69) (p < 0,001). Los casos no centinela fueron menores (8 frente a 13 años, p = 0,011) y mayores (70 frente a 40 años, p < 0,001) que los centinela, para los linajes B/Victoria y B/Yamagata, respectivamente.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los casos de virus B de temporadas con predominio B/Yamagata fueron de mayor edad y con mayor prevalencia de síntomas que los B/Victoria. El análisis genético indica que el grupo poblacional de 15-30 años podría presentar una mayor inmunidad frente a la infección por linaje B/Yamagata. Además, se sugiere una mayor proporción de formas graves B/Victoria entre los niños más jóvenes y de B/Yamagata entre pacientes de edad avanzada.

### 784. MÉTODOS PARA LA ESTIMACIÓN DE LA GRAVEDAD CLÍNICA DE UNA EPIDEMIA O PANDEMIA DE GRIPE

J. Oliva, C. Delgado-Sanz, A. Larrauri

*Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII; Ciber de Epidemiología y Salud Pública, ISCIII.*

**Antecedentes/Objetivos:** Uno de los objetivos de la vigilancia de la gripe es evaluar la gravedad de las epidemias/pandemias de gripe. La

guía PISA (Pandemic Influenza Severity Assessment) de la OMS utiliza para ello tres indicadores: transmisibilidad, gravedad clínica (GC) e impacto. El objetivo de este trabajo fue explorar la metodología para estimar los parámetros de GC y caracterizar de forma oportuna la gravedad de las epidemias/pandemias de gripe.

**Métodos:** Los datos se obtuvieron del Sistema de vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG) en España. Se calculó el porcentaje acumulado de ingreso en UCI (UCI) y de defunción entre los CGHCG (DEF) para las temporadas 2010-11 a 2017-18. Para la categorización semanal de las temporadas 2013-14 a 2018-19 se calcularon 3 umbrales (mediana, percentil 80 y percentil 99) que definen 4 niveles de GC (bajo, moderado, alto y muy alto), para todas las edades (todas) y por grupos de edad (< 15, 15-64 y > 64 años). Se compararon 4 modelos: M1) utilizando todas las semanas de las temporadas (S40 de un año-S20 del siguiente); M2) solo semanas por encima del umbral epidémico; M3) semana pico  $\pm$  2 semanas; M4) semana pico y epidémicas posteriores. Los umbrales y niveles calculados se aplicaron a los datos de las temporadas previas y a los de la 2018-19 (datos preliminares hasta S10/2019).

**Resultados:** Los parámetros UCI y DEF son inestables hasta la semana pico, con cifras más altas en las primeras semanas de la temporada. El modelo que discrimina mejor la GC por tiempo y grupo de edad es el M2. En el M1 (percentil 99 = 75% para todas) no permitía calificar como "muy alta" la GC de ninguna epidemia/pandemia gripal. El M3, al utilizar valores más altos previos al pico subestimaba la GC respecto a los otros modelos. El M4 sobreestima la GC, al utilizar solo valores de semanas posteriores con porcentajes más bajos. Con M2, UCI, calificó la GC para todas con un nivel bajo en las seis temporadas (2013-14; 2014-15; 2015-16; 2016-17; 2017-18 y 2018-19). En términos de DEF, la GC fue baja en las temporadas 2013-14 y 2015-16 y moderada en las 2014-15; 2016-17; 2017-18 y 2018-19. Se observaron diferencias por grupo de edad tanto para UCI como para DEF.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La utilización de los parámetros de admisión en UCI y defunción entre los CGHCG, con información procedente de la vigilancia de los CGHCG, permite una calificación de la GC de las epidemias/pandemias de gripe a partir de la semana de máxima actividad gripal, contribuyendo junto con los otros indicadores de transmisibilidad e impacto, guiar a una rápida evaluación de riesgo.

### 436. FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN CASOS DE GRIPE A Y B FRENTE A OTROS VIRUS RESPIRATORIOS. PIDIRAC 2017-18

N. Torner, N. Soldevila, L. Basile, M.M. Mosquera, M.A. Marcos, A. Martínez, M. Jané, A. Domínguez, Grupo PIDIRAC

*Agencia de Salud Pública de Cataluña; CIBER de Epidemiología y Salud Pública CIBERESP, Programa PREVICET; Universitat de Barcelona; Servicio de Microbiología, Hospital Clínic, Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** La gripe (VG) y otros virus (OVR) causantes de Infecciones respiratorias agudas (IRA) pueden ser causa de complicaciones, especialmente en pacientes con enfermedades de base (FR). El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia de complicaciones en los casos de IRA vírica durante la temporada 2017-18 por el sistema centinela de vigilancia de la gripe de Cataluña.

**Métodos:** Se realizó estudio descriptivo de las complicaciones registradas por la red centinela PIDIRAC a los 30 días del inicio de la sintomatología gripal durante la temporada 2017-2018 en Cataluña. Se recogió información sobre: etiología, enfermedades de base (FR), tipo de complicación, ingreso hospitalario, tratamiento antiviral y vacunación frente a la gripe. Se estudiaron las diferencias en proporciones mediante los estadísticos Z y  $\chi^2$ , con nivel de significación en p < 0,05.

**Resultados:** Se obtuvieron datos de seguimiento de 704 casos de síndrome gripal, 74,2% (524) fueron positivas a VR (62,6% a VG (328);

58% a VGB (190) y 42% a VGA (138). Un 14% (74) de los casos con IRA vírica presentaron complicaciones siendo la complicación más frecuente la bronquitis con el 58,3% (35) seguido de otitis 15% (9), neumonía 11,7% (7), amigdalitis 6,7% (4) y bronquiolitis 5% (3). Presentaron complicaciones el 17,8% de OVR, 9,5% de VGB y 6,5% de VGA ( $p < 0,01$ ). Se observa diferencia significativa en la proporción de neumonía entre VG y OVR (14,3% frente a 57,1%;  $p = 0,04$ ) y bronquitis entre VG y respiratorio sincicial (VRS) (5,6% frente a 30,3%;  $p < 0,01$ ). Se observó asociación no significativa entre vacunación gripal y complicaciones (OR = 0,89 ( $p = 0,54$ ): efectividad vacunal (1-OR) del 11%. La mayor frecuencia de complicaciones para VG, VRS y HRV fue de la bronquitis 5,6%, 30,3% y 9,7% respectivamente. La complicación neumonía por OVR fue más frecuente para adenovirus (HAdV: 50%), rinovirus (HRV: 33,3%) y metapneumovirus (HMPV: 16,7%). La distribución por grupos de edad presenta mayor proporción de complicaciones en el grupo de 0-4 a (35,4%) seguido de 45-64 a (18,8%) mientras que en casos con FR fueron más frecuentes en el grupo de 65 a y más (38%). Ningún caso recibió tratamiento antiviral a la presentación de SG, de las 16 derivaciones a hospital solo hubo un ingreso hospitalario.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Durante el periodo de actividad gripal, la morbilidad y complicaciones por OVR influyen en gran medida en la actividad asistencial, especialmente en la población infantil de 0-4 a como en adultos de 45-64 años; siendo la bronquitis la complicación más frecuente. La vacunación antigripal ofrece cierta protección frente a complicaciones como neumonía.

## 529. FACTORES ASOCIADOS A LA NEUMONÍA EN LOS CASOS GRAVES DE GRIPE EN 6 TEMPORADAS, DE 2010/2011 A 2015/2016

P. Godoy, N. Soldevila, N. Torner, C. Rius, M. Jané, A. Martínez, A. Domínguez

Agencia de Salud Pública de Cataluña; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Agencia de Salud Pública de Barcelona; Departamento de Salud Pública, Universidad de Barcelona.

**Antecedentes/Objetivos:** La neumonía es una de las formas de presentación de los casos grave de gripe. El objetivo fue estimar la importancia relativa de la neumonía y sus características en el conjunto de los casos grave de gripe detectados por el sistema de vigilancia en Cataluña durante seis temporadas de gripe.

**Métodos:** Se realizó un estudio epidemiológico observacional comparando los casos = 18 años que presentaron neumonía con el resto de casos en 12 hospitales de Cataluña (62% de la población) en las temporadas 2010-2016. Se incluyeron los casos hospitalizados más de 24 horas que cumplieron con la definición clínica de gripe y presentaron una PCR positiva a virus gripal en muestra nasofaríngea o aspirado bronco alveolar. Para cada caso se recogieron las características demográficas, virológicas, comorbilidades, vacunación y tratamiento antiviral. Para estudiar las variables asociadas a los casos graves de gripe con neumonía se calcularon las odds ratio (OR) crudas y ajustadas (ORa) con sus intervalos de confianza del 95% (IC95%).

**Resultados:** Se incluyeron 1.721 pacientes con gripe grave. El 75,9% (1.307/1.721) presentaron neumonía; de ellos el 42,1% (550/1.307) fueron mujeres, la mayoría de 18-64 años (49,0%; 641/1.307) y 13,9% murieron en el episodio gripal (182/1.307). La mayoría fueron causados por el virus A (85,2%; 1.113/1.307). La mayoría presentó una o más comorbilidades (74,3%; 971/1.307). Las comorbilidades más frecuentes fueron la cardiopatía (28,6%; 374/1.307), la diabetes (23,3%; 305/1.307) y la EPOC (22,0%; 288/1.307). El 24,7% (319/1.307) había recibido la vacuna antigripal y el 68,4% (869/1.307) había iniciado tratamiento antiviral después de las 48 horas del inicio de síntomas. Las variables asociadas a los casos de neumonía fueron el sexo femenino (ORa = 0,72; IC95%: 0,56-0,92), la EPOC (ORa = 0,49; IC95%: 0,37-0,64),

la diabetes (ORa = 0,73; IC95%: 0,55-0,97), la insuficiencia renal (ORa = 0,64; IC95%: 0,45-0,91) e iniciar el tratamiento antiviral después de 48 horas de síntomas (ORa = 1,73; IC95%: 1,11-2,69). Los casos con neumonía presentaron mayor riesgo de muerte (ORa = 1,79; IC95%: 1,16-2,47). La vacuna antigripal fue protectora para presentar neumonías (ORa = 0,73; IC95%: 0,55-0,98).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los casos de gripe grave con neumonía son menos frecuentes en mujeres, pacientes con EPOC y diabéticos. El inicio del tratamiento antiviral antes de las 48 horas del inicio de síntomas y la vacuna antigripal pueden reducir la presentación de neumonía.

**Financiación:** programa de vigilancia, prevención y Control de enfermedades transmisibles (PREVICET) del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

## 640. ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS DE GINECÓLOGOS-OBSTETRAS Y MATRONAS DE ATENCIÓN PRIMARIA SOBRE LA VACUNACIÓN ANTIGRIPIAL EN CATALUÑA

E. Borràs, C. Martínez, D. Toledo, N. Soldevila, L. Urbiztondo, A. Bonet, C. Cabezas, A. Domínguez

ASPCAT; ICS; CIBERESP; UB.

**Antecedentes/Objetivos:** La vacunación de los profesionales sanitarios (PS) constituye una estrategia fundamental de los programas de prevención y control de las infecciones asociadas a los cuidados de salud. Los principales beneficios que conlleva vacunar a dichos profesionales frente a la gripe son la protección personal, la disminución del absentismo laboral y la reducción de la morbilidad y la mortalidad de los pacientes que atienden. Pese a ello, las coberturas alcanzadas en los sanitarios son bajas. Debido a que hay una asociación entre la vacunación del PS y la cobertura de sus pacientes es importante investigar los factores asociados a las actitudes y conocimientos de los ginecólogos-obstetras y matronas de atención primaria de Cataluña (ASSIR) frente a la gripe y su vacunación.

**Métodos:** Estudio piloto transversal mediante encuesta web dirigida a los ginecólogos-obstetras y matronas de los 39 ASSIR de Cataluña. El estudio se realizó entre junio y septiembre de 2018. Se recogieron variables sociodemográficas, antecedentes de vacunación antigripal en las últimas 4 temporadas, actitudes y conocimientos frente a la gripe y su vacunación y formación en los últimos 5 años. Se estimaron las asociaciones entre la vacunación en la temporada de estudio y las actitudes y conocimientos. Se calcularon las odds ratios ajustadas (ORa) mediante un modelo de regresión logística mediante el procedimiento de eliminación de variables hacia atrás, punto de corte 0,20.

**Resultados:** De los 832 PS respondieron 481 (57,8%), siendo el 67,1% matronas y el 32,9% ginecólogos-obstetras. Se excluyeron 42 PS por presentar indicación o contraindicación a la vacunación. La cobertura de vacunación de los PS fue de 37,8%, siendo la cobertura mayor en los ginecólogos-obstetras que en las matronas (53,6% frente a 30,5%,  $p < 0,001$ ). En los PS vacunados se observó que el médico o unidad de salud laboral le recomendaron más la vacunación (ORa: 2,45; IC95%: 1,37-4,37), les preocupaba más contraer la gripe (ORa: 4,19; IC95%: 2,30-7,65), referían más la vacunación de sus compañeros de trabajo (ORa: 2,48 IC95%: 1,23-4,99), pensaban que tenían más posibilidades de enfermar si no se vacunaban (ORa: 4,24; IC95%: 2,25-7,98), consideraban que los riesgos de contraer la gripe eran mayores que los riesgos de la vacuna (ORa: 2,69; IC95%: 1,27-5,69) y pensaban que los efectos secundarios de la vacuna eran poco frecuentes (ORa: 2,07; IC95%: 1,04-4,11).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La cobertura de vacunación antigripal entre los ginecólogos-obstetras y matronas es baja a pesar de la percepción que tienen de preocupación frente a la gripe y sus complicaciones, factores que pueden ser decisivos para incrementar la vacunación en estos profesionales sanitarios.

### 341. ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS DE LOS FARMACÉUTICOS COMUNITARIOS SOBRE LA GRIPE Y SU VACUNACIÓN

D. Toledo, N. Soldevila, B. Torres-Novellas, R. Guayta-Escolies, A. Domínguez

*CIBERESP; Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya; Universitat de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** La gripe ocasiona una importante carga de enfermedad para los sistemas sanitarios debido a su morbilidad y mortalidad, especialmente entre los sujetos frágiles o afectados de procesos crónicos. La vacunación de los profesionales sanitarios es importante para poder alcanzar los beneficios potenciales de la vacunación sobre la comunidad. El objetivo es analizar la asociación entre la vacunación antigripal de los farmacéuticos comunitarios (FC) y sus conocimientos y actitudes sobre la gripe y su vacunación.

**Métodos:** Estudio transversal mediante una encuesta web dirigida a todos los farmacéuticos comunitarios de Cataluña en septiembre-octubre 2018. Se recogieron antecedentes de vacunación antigripal en la última temporada y en las 3 temporadas previas, variables demográficas y profesionales, percepción sobre las actividades de promoción de la vacunación del Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya (CCFC) e información sobre conocimientos y actitudes en relación a la gripe y su vacunación. Se excluyeron profesionales con contraindicación para recibir la vacuna o indicación de vacunarse por condición médica de riesgo. Se realizó un análisis multivariante de regresión logística para estimar la asociación entre el estatus vacunal de los farmacéuticos comunitarios y las actitudes y conocimientos hacia la gripe y su vacunación; y otro análisis para estimar la asociación entre la percepción ante las actividades de promoción y la vacunación en las 2 últimas temporadas.

**Resultados:** La cobertura de vacunación antigripal para la temporada 2017-2018 fue de 26,36%. Se observó que los FC vacunados se vacunaron más en alguna de las tres temporadas anteriores (aOR 33,63; 18,02-62,78), referían más la vacunación de sus compañeros de trabajo (aOR 2,39; 1,20-4,74) y valoraban positivamente las medidas de promoción de la vacunación dadas por el CCFC (aOR 2,05; 1,02-4,11) que los farmacéuticos no vacunados. Sin embargo, recomendaban menos la vacunación a personas inmunodeprimidas (aOR 0,48; 0,27-0,88). Los vacunados en la temporada actual o en ambas temporadas estaban más de acuerdo con la promoción de la vacunación que los no vacunados (aOR 5,08; 1,93-13,41 y aOR 4,19; 2,59-6,79 respectivamente).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La cobertura de vacunación antigripal entre farmacéuticos comunitarios es baja a pesar de expresar estar de acuerdo con las actividades de promoción de vacunación del CCFC. Para aumentar la cobertura debería favorecerse el empoderamiento de los farmacéuticos comunitarios en su papel de agente asistencial sanitario.

Financiación: AGAUR 2017/SGR 1342.

### 453. TASA DE VACUNACIÓN EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE GRIPE CONFIRMADA MICROBIOLÓGICAMENTE EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

C. Marín-Carballo, L. de la Torre, L. Granés, M. López-Toribio, M.J. Bertran, A. Vilella

*Servei de Medicina Preventiva i Epidemiologia, Hospital Clínic, Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** La temporada de gripe 2018-2019 presentó el pico de actividad en la semana 4 en España y en la semana 5 en Cataluña. La gran mayoría de los virus circulantes fueron de tipo A.

La efectividad vacunal de esta se estima entre un 32 y un 43%. Se estima que en mayores de 65 años y personas con enfermedades crónicas evita un 50-60% de hospitalizaciones y un 80% de fallecimientos. El objetivo de este estudio es describir y comparar la tasa de vacunación según edad, factores de riesgo y gravedad en pacientes con diagnóstico microbiológicamente confirmado de virus de la gripe durante la temporada 2018-2019 en un hospital de tercer nivel.

**Métodos:** Se elaboró una base de datos como parte del Sistema de Vigilancia de casos graves de gripe del Departament de Salut de Catalunya. Se recogieron datos de los pacientes con frotis de gripe positivo atendidos en el Hospital Clínic desde el 01/10/2018 al 28/02/2019. Se recogió información sobre datos demográficos, factores de riesgo, complicaciones y cobertura vacunal. Se definió como caso grave aquel confirmado microbiológicamente que ha requerido ingreso y que ha presentado al menos una complicación (neumonía, sobreinfección bacteriana, síndrome de distrés respiratorio del adulto, sepsis, fallo multiorgánico o ingreso en UCI) o que hayan desarrollado este cuadro durante un ingreso por otro motivo.

**Resultados:** Se registraron 425 casos de gripe. La edad media fue de 66,9 años (DE 18,3). El 77,9% tenía algún factor de riesgo, siendo el más frecuente la enfermedad cardiovascular (36,9%). En el 100% de las muestras se aisló virus tipo A. 17,3% de los casos fueron graves, y la complicación más frecuente fue la neumonía (91,8% de los graves). El 30,4% de los casos no graves y el 33,3% de los graves estaba vacunado, siendo estas diferencias no significativas ( $p = 0,5$ ). El 38,5% de los casos en mayores de 65 años y el 18,5% de los casos en menores de 65 años estaban vacunados ( $p < 0,001$ ). El 16,3% de los casos sin factores de riesgo estaban vacunados, frente a un 35,2% de los casos con factores de riesgo ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Todos los casos estudiados fueron causados por el virus de la gripe A. Entre ellos, la complicación más frecuente fue la neumonía. Más del 60% de los casos en mayores de 65 años y hasta el 65,8% en casos con factores de riesgo no estaban vacunados. Se encontraron tasas de vacunación significativamente inferiores en menores de 65 años y en casos sin factores de riesgo. La baja tasa de vacunación en casos justifica el desarrollo de nuevas estrategias de promoción de la vacunación grupos de riesgo.

### 227. MOTIVOS DA NÃO VACINAÇÃO CONTRA A GRIPE EM IDOSOS BRASILEIROS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A.G. Macedo Bacurau, J.K. Oliveira Friestino, P.M. Stolsés Bergamo Francisco

*Universidade Estadual de Campinas; Universidade Federal da Fronteira Sul.*

**Antecedentes/Objetivos:** No Brasil, a vacina contra a gripe é disponibilizada de forma gratuita para os grupos de risco, incluindo idosos com 60 anos ou mais e pessoas com doenças crônicas, como estratégia para a prevenção da doença e sua gravidade. Maiores prevalências de vacinação têm sido observadas em indivíduos com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). No entanto, estudos indicam que ainda há baixa prevalência de vacinação entre as pessoas com doenças crônicas. O objetivo do estudo foi verificar os principais motivos referidos pelos idosos com HAS para a não vacinação contra a gripe.

**Métodos:** Foram utilizados dados de idosos (= 60 anos) que participaram da Pesquisa Nacional de Saúde, inquérito nacional realizado em 2013, que referiram HAS ( $n = 5.524$ ) e a não vacinação contra a gripe nos últimos 12 meses anteriores a pesquisa ( $n = 1.295$ ). Estimaram-se a proporção de não vacinados com os respectivos intervalos de confiança de 95%, e os motivos por não ter tomado a vacina segundo o sexo, as faixas etárias (60-69 e = 70 anos) e o nível de escolaridade. As associações foram verificadas pelo teste Qui-quadrado



(Rao-Scott) com nível de significância de 5%. As análises foram realizadas no Stata14.0 com as ponderações do desenho amostral.

**Resultados:** A média de idade dos idosos com HAS foi de 70,6 anos (IC95%: 70,2-70,9) e 64,8% (IC95%: 62,9-66,7) eram mulheres. A proporção de hipertensos não vacinados foi de 22,8% (IC95%: 21,2-24,4), sem diferenças entre os sexos ( $p = 0,529$ ), as faixas etárias ( $p = 0,482$ ) e a escolaridade ( $p = 0,355$ ). Os principais motivos específicos referidos pelos idosos para a não vacinação foram o “medo de reação” (28,7%; IC95%: 25,4-32,1), “raramente ficar gripado (a)” (22,2%; IC95%: 19,4-25,3) e “não acreditar que a vacina protege” (11,6%; IC95%: 9,6-14,0). Na comparação dos motivos específicos, não houve diferença em relação ao sexo e as faixas etárias ( $p > 0,05$ ). A proporção de idosos que referiu “raramente ficar gripado (a)” foi maior entre aqueles com maior nível de escolaridade e o “medo de injeção” foi mais citados por aqueles com menor escolaridade ( $p < 0,001$ ).

**Conclusões/Recomendações:** Observa-se que os motivos referidos para a não vacinação, bem como os diferenciais encontrados, indicam a necessidade de melhor direcionar os esclarecimentos à população idosa com HAS sobre os aspectos relacionados a vacina como a sua importância na prevenção de quadros graves da doença e suas complicações, a proteção efetiva, as possíveis reações, entre outros, para melhorar a adesão desse subgrupo à vacinação contra a gripe.

#### 647. EFECTIVIDAD DE LA VACUNA ANTIGRIPIAL EN EMBARAZADAS PARA PREVENIR LA INFECCIÓN DE GRIPE GRAVE EN NIÑOS MENORES DE 6 MESES. ESPAÑA, 2017-2019

C. Mazagatos, P. Godoy, C.M. Muñoz Almagro, F. Pozo, A. Larrauri

*Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII; Agencia de Salud Pública de Cataluña; Institut de Recerca Pediàtrica, Hospital Sant Joan de Déu; Departamento de Medicina, Universitat Internacional de Catalunya; Centro Nacional de Microbiología, ISCIII; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).*

**Antecedentes/Objetivos:** La vacuna antigripal se recomienda a mujeres embarazadas en cualquier trimestre de gestación, y en niños a partir de 6 meses de edad si existe algún factor de riesgo. Los niños menores de 6 meses pueden recibir protección a través de la vacunación materna durante el embarazo. El objetivo de este trabajo es estimar la efectividad de la vacuna antigripal durante el embarazo para prevenir casos graves hospitalizados confirmados de gripe en niños menores de 6 meses.

**Métodos:** A partir del sistema de vigilancia de Casos Graves Hospitalizados Confirmados de Gripe (CGHCG) en las temporadas 2017/18 y 2018/19, se obtuvo información de los niños hospitalizados menores de 6 meses de edad y se recogió información adicional sobre el estado de vacunación de las madres durante el embarazo. La efectividad de la vacuna antigripal (EVA) se calculó por el método de screening, comparando la proporción de niños con madres vacunadas (proporción de casos vacunados, PCV) con la proporción de embarazadas vacunadas en la población (proporción de controles vacunados, PPV) obtenida del Ministerio de Sanidad (MSCBS). Se siguió el modelo de Farrington, mediante una regresión logística binomial en la que la variable dependiente fue la PCV y la variable offset el logit de la PPV.

**Resultados:** Se incluyeron 47 CGHCG menores de 6 meses, 32 de la temporada 2017/18 y 15 de 2018/19, de los cuales 16 (35%) fueron confirmados de gripe tipo B, y 30 de A: 6 (13%) A (H3N2), 6 (13%) A (H1N1) pdm09 y 18 (39%) A no subtipados. Cuatro niños (9%) tenían enfermedades crónicas, 30 (71%) desarrollaron complicaciones, 25 (54%) fueron admitidos a UCI y 2 (5%) fallecieron. Cuatro de las madres estaban vacunadas, lo que supone una PCV de 8,5%, frente a una cobertura de vacunación antigripal en mujeres embarazadas en España de 27,6% (datos de la temporada 2017-18, a incluir la de la 2018-19 a final de la temporada). La EVA para prevenir CGHCG en menores de 6 meses fue

83% (IC95%: 27-96%) en la temporada 2017/18, y 55% (IC95%: -101-90%) en 2018/19. Para todo el periodo, se estima una EVA de 75% (IC95%: 30-91%). Un análisis de sensibilidad incluyendo niños hasta 6 meses ofreció resultados similares.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La vacunación antigripal durante el embarazo es efectiva para prevenir la infección grave de gripe en niños hospitalizados menores 6 meses, apoyando la recomendación actual de vacunación. Son necesarios más estudios en esta línea que contribuyan a aumentar la cobertura de vacunación antigripal durante el embarazo, dado su doble efecto protector sobre la madre y el niño.

#### 622. EFECTIVIDAD DE LA VACUNACIÓN ANTIGRIPIAL DE LAS TEMPORADAS ACTUAL Y PREVIAS FRENTE A CASOS CONFIRMADOS EN 2018/19

I. Martínez-Baz, I. Casado, M.E. Portillo, L. Fernandino, M. Adelantado, C. Gómez Ibáñez, C. Ezpeleta, J. Castilla

*Instituto de Salud Pública de Navarra; CIBERESP; IdiSNA; Complejo Hospitalario de Navarra.*

**Antecedentes/Objetivos:** La temporada 2018/19 se ha caracterizado por la cocirculación de gripe A (H1N1) y A (H3N2). Las vacunas recibidas en temporadas previas podrían tener algún efecto protector que habitualmente no es evaluado. El objetivo fue estimar la efectividad de la vacunación (EV) antigripal de las temporadas actual y previas en la prevención de gripe durante la temporada 2018/19. La EV fue evaluada también para las dos últimas cepas de cada subtipo incluidas en las vacunas.

**Métodos:** En Navarra se tomó muestra nasofaríngea a los pacientes con síndrome gripal hospitalizados y a los que consultaron a médicos centinela de atención primaria. El estado vacunal en la temporada actual y de las 3 previas se obtuvo del registro de vacunas, y se comparó entre los casos de gripe confirmados por PCR y los negativos. Se evaluó el efecto de la vacunación actual y en temporadas previas, tomando como referencia los no vacunados en las cuatro temporadas. En los análisis por subtipos se distinguió según el componente viral incluido en la vacuna de cada temporada. La EV se analizó mediante regresión logística ajustando por sexo, edad, enfermedades crónicas, dispositivo asistencial y periodo de calendario, y se calculó como  $EV = (1 - \text{odds ratio}) \times 100$ .

**Resultados:** De los 1.879 pacientes analizados, 724 (39%) fueron positivos a gripe: 53% A (H1N1) y 46% A (H3N2). Comparado con las personas nunca vacunadas, la EV fue 39% (IC95%: 21, 53) en los vacunados en la temporada actual y 35% (IC95%: 4, 56) en los vacunados sólo en temporadas previas. Las mismas estimaciones para prevenir casos de gripe A (H1N1) fueron 58% (IC95%: 40, 70) y 46% (IC95%: 12, 67), y para prevenir casos de gripe A (H3N2) fueron 13% (IC95%: -22, 38) y 28% (IC95%: -20, 57), respectivamente. Frente al virus A (H1N1) la vacunación con el componente actual sumada a alguna vacunación con el componente previo confirió protección significativamente mayor (66%) que por separado (29%,  $p = 0,026$ ; y 31%,  $p = 0,005$ ; respectivamente); mientras que frente al A (H3N2) la efectividad de la vacunación con ambos componentes fue del 9%, no significativamente diferente del efecto de cada uno por separado (17% y 19%, respectivamente). Las estimaciones de la EV por separado en pacientes de atención primaria y en los hospitalizados fueron consistentes con estos resultados.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los resultados sugieren una EV moderada frente al virus A (H1N1) y baja frente A (H3N2). La vacunación en temporadas previas tuvo un efecto similar al de la vacunación de la actual. Frente al virus A (H1N1) hubo una sinergia entre el componente vacunal actual y el previo.

Financiación: Proyecto I-MOVE (ECDC); ISCIII (PI17/00868).

Véase comunicación 558 en la página 125.

## CO13. Salud infantil/Saúde da criança

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-19:15  
Aula D

### 395. PERCURSO DE SAÚDE DA CRIANÇA IMIGRANTE: UM ESTUDO DE MÉTODOS MISTOS NO CONCELHO DA AMADORA, PORTUGAL

M.R. Oliveira Martins, Z.M. Muggli, D.M. Vaz, R. Amado, M. Pires

*Instituto de Higiene e Medicina Tropical; Agrupamento de Centros de Saúde Amadora.*

Os imigrantes representam 8,4% da população residente na Europa e em 2015 cerca de 4,7 milhões de pessoas migraram para um país da União Europeia. A grande heterogeneidade da população migrante em Portugal, traz uma maior complexidade no planeamento dos cuidados de saúde. Os problemas de saúde e a falta de acesso a serviços de saúde podem constituir um obstáculo à integração dos imigrantes. Em Portugal o acesso universal aos cuidados de saúde é garantido a toda a população residente no país, independentemente da sua nacionalidade. As publicações científicas, ainda que escassas para a população pediátrica, sugerem que as crianças imigrantes apresentam vulnerabilidade acrescida, necessidades de saúde distintas e padrões de doença diferenciados cujos determinantes importa conhecer. A lacuna no conhecimento sobre o estado de saúde das crianças imigrantes constitui um desafio que importa preencher de modo a desenvolver intervenções de saúde eficazes que incorporem a realidade sociodemográfica e a diversidade cultural deste fluxo migratório mais recente. Este estudo pretende caracterizar o perfil sociodemográfico e de saúde, o acesso e padrões de utilização dos serviços de saúde da criança migrante nas idades dos 4 aos 5 anos, período crucial antes da entrada no ensino básico. O estudo decorrerá no Agrupamento de Centros de Saúde da Amadora e no Hospital Professor Doutor Fernando da Fonseca, pertencentes ao concelho da Amadora (Lisboa, Portugal), um dos concelhos com maior percentagem de população migrante. de modo a responder aos objetivos definidos traçou-se uma estratégia metodológica mista que inclui dois estudos quantitativos e dois estudos qualitativos. A vertente quantitativa, que inclui um estudo de coorte, vai permitir conhecer o perfil de saúde, o nível de acesso e de utilização dos serviços de saúde pelas crianças imigrantes em comparação com as autóctones. Os dois estudos qualitativos, irão permitir captar as perspetivas e experiências dos cuidadores das crianças imigrantes através de entrevistas semiestructuradas. É fundamental a existência de estudos para avaliar a relação entre migração e saúde, permitindo dimensionar a iniquidade e abordar as desigualdades em saúde na população migrante. A abordagem inovadora desta investigação reside sobretudo no facto de se realizar na idade pediátrica e incluir um componente de coorte. O conhecimento gerado permitirá tornar os serviços de saúde e os profissionais mais capacitados para dar resposta às necessidades de saúde na comunidade, garantindo acesso universal e equidade em saúde.

Financiamento: Cofinanciado pelo Fundo de Asilo para a Migração e Integração e GHMT-Instituto de Higiene e Medicina Tropical.

### 665. ¿Y SI LA POBLACIÓN INFANTIL AUMENTASE UN 10% SU ACTIVIDAD FÍSICA? SIMULACIÓN DEL IMPACTO EN LA SALUD

M. de la Haba Herrera, M. de la Guardia Castellote, E. Legaz Sánchez, E. Pérez Sanz, J. Quiles Izquierdo, A. Saa Casal, R. Peiró Pérez

*Dirección General de Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** La actividad física (AF) es beneficiosa para la salud, tanto en prevención como en mejora de múltiples pato-

logías. El presente estudio tiene como objetivo principal, realizar una simulación para estimar el impacto en salud que tendría el aumento de un 10%, un 20% y hasta el 100% de la práctica AF en la población entre 6 y 14 años de la Comunidad Valenciana (CV), conociendo el número concreto de los casos que disminuirían en determinadas patologías.

**Métodos:** Se realiza una búsqueda bibliográfica para conocer las patologías más comunes en esta población a causa de la inactividad física, y su riesgo relativo (RR). A partir de este, podemos obtener el riesgo atribuible (RA) junto con la fracción prevenible poblacional (%FPP) que sería el % de casos que se evitarían si la población, dividida en grupo de edad (de 6 a 10 y de 11 a 14 años), en sexo, y en nivel bajo (NBEP) o nivel alto de estudios de los progenitores (NAEP), realiza AF. La Encuesta de Salud de la Comunidad Valenciana (ESCV) proporciona las prevalencias de AF y de las patologías de obesidad, y bienestar emocional, considerando aumento por encima de la media en Kiscreeen-10 (KS). Con todos estos datos se realiza la simulación del aumento del % de personas que pasarían de no realizar AF a si realizarla, obteniendo el número de casos que se evitarían en las diferentes patologías.

**Resultados:** Resultado revisión bibliográfica: RR obesidad 0,44 IC95% (0,21 a 0,85), RR bienestar emocional 0,69 IC95% (0,51-0,93). La ESCV indica que el grupo de 6 a 10 años, realiza AF un 52,9% (N = 20.958) de los niños con NBEP y un 69,5% (N = 66.122) en NAEP. Niñas: 45,1% (N = 14.482) en NBEP y 72,7% (N = 68.203) con NAEP. Niños: practican AF el 68% (N = 34.617) de 11 a 14 años con NBEP y un 76,6% (N = 64.166) de NAEP. Niñas: un 51,9% (N = 21.690) con NBEP y un 60,6% (N = 51.651). En base a los datos obtenidos junto con el RA y %FPP se concluye que aumentando un 10% de AF en niños de 6 a 10 años con NAEP se evitarían 816 casos de obesidad y 434 de KS. En niñas de 6 a 10 años con NBEP se evitarían 298 casos de obesidad y 538 de KS y en NAEP 59 casos de obesidad. En el grupo de 11 a 14 años si se aumenta un 10% la AF en NBEP se evitarían 108 casos de obesidad en niños y 156 en niñas, 635 de KS en niños y 426 en niñas. En NAEP se evitarían 621 casos de obesidad y 621 de KS en niños y 717 casos de KS en niñas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La AF podría mejorar la salud de la población infantil, en concreto obesidad y KS. Existe mayor AF en población infantil con NAEP. La prevalencia de estos problemas de salud es mayor en NBEP.

### 564. INFLUENCIA DEL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LA ASOCIACIÓN ENTRE EXPOSICIÓN PRE- Y POSNATAL A MERCURIO Y OTITIS. PROYECTO INMA

P. Carrasco, M. Estarlich, A. Ferrero, A. Fernández-Somoano, M. Casas, C. Zabaleta, C. Iñiguez, F. Ballester, S. Llop

*Unidad Mixta FISABIO-UV-UJI; UJI; FISABIO-Salud Pública; UV; CIBERESP; UNIOVI; Hospital de Zumárraga; IIS Biodonostia; ISGlobal; UPF.*

**Antecedentes/Objetivos:** La otitis es una de las infecciones más comunes en la infancia y el estrés oxidativo juega un papel importante en su patogénesis. La exposición a mercurio se ha asociado con la producción de radicales libres e inactivación de las defensas antioxidantes. Sin embargo, el consumo de frutas y verduras, fuente de antioxidantes y vitaminas, podría modificar estos efectos. Nuestro objetivo es estudiar la relación entre la exposición pre y postnatal del mercurio y otitis a los 4 años y su modulación por el consumo de frutas y verduras durante el embarazo y la infancia en la cohorte INMA (Infancia y Medioambiente).

**Métodos:** Se incluyeron niños/as de las cohortes de Asturias, Gipuzkoa, Sabadell y Valencia del proyecto INMA (nacidos/as entre 2004-2008). Se midieron los niveles de mercurio total en sangre de cordón umbilical (n = 1.868) y en pelo a los 4 años de edad (n =

1.347). Información sobre la prevalencia de otitis a los 4 años, variables dietéticas, sociodemográficas y estilo de vida fue recogida mediante cuestionarios durante el embarazo y hasta los 4 años. Se utilizaron modelos de regresión logística multivariante para cada cohorte y se obtuvieron estimadores combinados mediante meta-análisis. Se evaluó la interacción con consumo diario de frutas y verduras materno durante el embarazo y del niño a los 4 años (= frente a > mediana = 516,7 g y = frente a > mediana = 192,4 g respectivamente).

**Resultados:** El 27,8% de los niños/as mostraron otitis. La media geométrica (rango intercuartílico) de mercurio en cordón fue 8,23 (9,00) µg/L y en pelo a los 4 años fue 0,97 (1,04) mg/Kg. Los resultados del análisis combinado no mostraron relación estadísticamente significativa entre los niveles de mercurio en cordón y pelo a los 4 años y otitis tras ajustar por variables de confusión. Sin embargo, la concentración de mercurio en sangre de cordón se asoció con mayor riesgo de otitis para aquellos niños/as cuyas madres tuvieron un menor consumo de frutas y verduras durante el embarazo (OR = 1,23, IC95% 1,02-1,48; *pint* = 0,015). Se observó el mismo patrón para el consumo de frutas y verduras a los 4 años (OR = 1,25, IC95% 1,04-1,50; *pint* = 0,003). No se encontraron interacciones estadísticamente significativas con la exposición postnatal a mercurio.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Nuestro estudio aporta evidencia del posible efecto modulador del consumo de frutas y verduras en el embarazo e infancia sobre la asociación entre la exposición prenatal a mercurio y la aparición de otitis a los 4 años. Debido a la escasa evidencia, son necesarios estudios adicionales para confirmar estos resultados.

Financiación: FIS-FEDER: 09/02311,13/1944, 13/02429, 16/1288; Miguel Servet FEDER: CP15/0025.

## 600. FACTORES ASSOCIADOS À NÃO-INCLUSÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL EM PORTUGAL

T. Folha, A.J. Santos, D. Virella

*Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge; Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa; Área de Pediatria Médica, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central; Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral em Portugal.*

**Antecedentes/Objetivos:** A paralisia cerebral (PC) é a deficiência motora mais comum na infância; a sua complexidade clínica e funcional pode dificultar a inserção social. A inclusão escolar é um marcador precoce do potencial de inclusão da criança. Exploram-se os fatores associados à não-inclusão escolar aos 5 anos de idade das crianças com PC residentes em Portugal.

**Métodos:** O Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral (PVNPC5A), desenvolve a vigilância ativa de casos de PC em Portugal, na idade recomendada de 5 anos de idade, seguindo o protocolo comum da SCPE, que inclui a definição e classificação da PC, instrumentos de avaliação funcional, imagiológica e de morbilidade associada. Para a classificação da complexidade da PC foram utilizados capacidade de deambulação autónoma, a epilepsia ativa, défice cognitivo moderado a grave e défice visual grave. Para os efeitos deste estudo, consideraram-se não incluídas no sistema escolar aquelas referidas como frequentando numa instituição de ensino especial ou apenas no domicílio. Foram estudados os casos de PC notificados ao PVNPC5A até setembro de 2018, nascidos em 2001-2010, residentes em Portugal na altura do registo. Foram exploradas associações univariáveis entre a não-inclusão e fatores socio-geográfico-familiares e fatores clínicos e funcionais; as variáveis de interesse foram objeto de análise multivariável de regressão hierárquica logística, considerando a colinearidade. As associações foram estimadas pelo odds ratio (OR) com intervalo de confiança de 95% (IC95%).

**Resultados:** Foram estudadas 1.119 das 1.727 crianças notificadas ao PVNPC. Identificaram-se 200 crianças (18%) não incluídas no sistema escolar. Na análise bivariável, associaram-se à não-inclusão a idade e a escolaridade materna, o ser imigrante, a complexidade da PC, o controlo da baba, a inteligibilidade da fala, a epilepsia e a motricidade fina. O modelo final identificou como associados à possibilidade de não-inclusão a menor escolaridade materna, o ser imigrante, a maior complexidade da PC e a não inteligibilidade da fala.

**Conclusões/Recomendações:** A promoção da inclusão social precoce das crianças com PC requer a capacitação dos agentes envolvidos, o desenvolvimento de relações de confiança e o apoiar as necessidades de cada criança/família. É necessário apoiar elementos vulneráveis da sociedade (mães com menor escolaridade e famílias de imigrantes) e individualizar os apoios técnicos e humanos.

## 248. PREVALENCIA E INCIDENCIA DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN CATALUÑA

L. Pérez-Crespo, J. Canals, E. Suades-González, M. Guxens

*ISGlobal; Universidad Pompeu Fabra; CIBER de Epidemiología y Salud Pública; Erasmus University Medical Centre-Sophia Children's Hospital; Universidad Rovira i Virgili; Unidad de Trastornos del Aprendizaje Escolar (UTAE), Hospital Sant Joan de Déu.*

**Antecedentes/Objetivos:** El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos conductuales más comunes en la infancia caracterizado por un patrón persistente de falta de atención, hiperactividad y/o impulsividad. De acuerdo con una revisión sistemática reciente, la estimación general mundial de la prevalencia de TDAH es del 7,2% en la población infantil. El objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia de TDAH en 2017 y la incidencia de TDAH entre 2009 y 2017 en la población infantil de Cataluña, así como su variabilidad temporal y geográfica.

**Métodos:** Establecimos una cohorte de base poblacional que incluyó a todos los niños entre 4 y 17 años asegurados en el sistema público de salud de Cataluña entre 2009 y 2017. Se identificaron todos los casos de TDAH diagnosticados entre 2009 y 2017 a partir del registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), mediante los códigos 314.0, 314.1, 314.2, 314.8 y 314.9 del CIE-9. Se estimó la prevalencia de TDAH en 2017 y la incidencia anual de TDAH entre 2009 y 2017. Utilizamos modelos de regresión de Poisson para evaluar la tendencia temporal de la incidencia y modelos de regresión de Poisson de efectos mixtos para evaluar la variabilidad geográfica.

**Resultados:** Estimamos una prevalencia de TDAH de 4,06% (IC95% 4,03, 4,10) en niños y niñas en 2017, siendo 5,81% (IC95% 5,75, 5,87) en niños y 2,20% (IC95% 2,16, 2,24) en niñas, y mayor en el grupo de edad de 13 a 17 años (7,28% (IC95%: 7,20 a 7,36)). La incidencia de TDAH aumentó ligeramente de 0,51% (IC95% 0,50, 0,52) en 2009 a 0,58% (IC95% 0,57, 0,59) en 2017, con un mayor aumento en niñas y en aquellos niños y niñas que fueron diagnosticados en edades tardías. Sólo se observó variabilidad geográfica significativa entre los sectores sanitarios para la prevalencia de 2017.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La prevalencia estimada de TDAH de 4,06% fue menor que las estimaciones mundiales reportadas en revisiones sistemáticas anteriores. Sin embargo, coincide con estudios recientes europeos, que en general reportan estimaciones menores que en Norte América. La prevalencia fue mayor en niños que en niñas, con una proporción de sexos niño/niña similar a la de estudios anteriores. También observamos una leve tendencia temporal creciente de la incidencia de TDAH en los últimos años. Estos resultados producen información esencial para planificar y evaluar las necesidades de los servicios de atención de la salud en Cataluña.

Financiación: ISCIII (MS13/00054), HEI (R-82811201).



## 262. ASOCIACIÓN DE LAS HORAS DE SUEÑO Y USO DE PANTALLAS CON EL ESTADO DE SALUD PERCIBIDO EN LA POBLACIÓN INFANTIL ESPAÑOLA

À. Cartanyà-Hueso, C. Lidón-Moyano, J.C. Martín-Sánchez, N. Matilla-Santander, A. González-Marrón, J.M. Martínez-Sánchez

*Grupo de Evaluación de Determinantes de la Salud y Políticas Sanitarias, Universitat Internacional de Catalunya; Universidad de California.*

**Antecedentes/Objetivos:** Describir las horas de sueño y uso de pantallas en la población infantil española y su asociación con el estado de salud percibido.

**Métodos:** Se utilizó la Encuesta Nacional de Salud del 2017 para la población infantil. La muestra estaba formada por 5.767 niños españoles sanos de hasta 14 años (se definió niño sano como no estar limitado debido a un problema de salud para realizar las actividades que los niños hacen habitualmente). Se dicotomizó la variable horas de sueño en recomendadas y no recomendadas según los criterios de la American Academy of Sleep Medicine, siendo los criterios: de 12 a 16 horas para los niños de 4 a 12 meses, de 11 a 14 horas para los niños de 1 a 2 años, de 10 a 13 horas para los niños de 3 a 5 años, de 9 a 12 horas para los niños de 6 a 12 años y de 8 a 10 horas para los niños mayores de 13 años. El uso de pantallas se recogió en tres categorías: nunca o casi nunca, menos de una hora y una hora o más, distinguiendo entre semana y en fin de semana. Se calcularon las prevalencias y las razones de prevalencias de dormir las horas recomendadas, y el uso de pantallas según sexo del niño, edad del niño, relación del informante con el niño, nivel educativo máximo alcanzado de los padres y modelo de familia mediante modelos de regresión de Poisson con varianzas robustas. Finalmente se calcularon razones de prevalencias y sus intervalos de confianza ajustados por las variables sociodemográficas para examinar la asociación entre las horas de sueño y el uso de pantallas con el estado de salud percibido dicotomizado (Muy bueno y Bueno frente a Regular, Malo y Muy malo) mediante modelos de regresión de Poisson con varianzas robustas.

**Resultados:** El 22,0% de los niños españoles de hasta 14 años no duermen las horas recomendadas según los criterios de la American Academy of Sleep Medicine. El 71,3% y el 79,4% de los niños españoles están al frente de una pantalla 1 hora o más en un día de entre semana y en un día de fin de semana respectivamente, con un aumento estadísticamente significativo con la edad del niño. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre dormir las horas recomendadas y el estado de salud percibido (RPa: 0,97; IC95%: 0,95-0,99). Sin embargo, no se encontró asociación con el uso de pantallas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las horas de sueño y uso de pantallas pueden ser nuevos determinantes de salud de los niños. En nuestro estudio hemos encontrado una asociación de las horas de sueño con el estado de salud percibido de los niños.

## 269. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DE RADIOFRECUENCIA, TIEMPO DE PANTALLA, ALTERACIONES ESTRUCTURALES DEL CEREBRO Y PROBLEMAS DE ATENCIÓN EN NIÑOS

A. Cabré-Riera, H. El Marroun, R. Muetzel, L. van Wel, M. Capstick, R. Vermeulen, M. Vrijheid, T. White, M. Guxens

*ISGlobal; Universidad Pompeu Fabra; Spanish Consortium for Research and Public Health (CIBERESP), Instituto de Salud Carlos III; Department of Child and Adolescent Psychiatry/Psychology, Erasmus University Medical Centre-Sophia Children's Hospital; Department of Radiology, Erasmus University Medical Centre; Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS), Utrecht University; IT'IS Foundation.*

**Antecedentes/Objetivos:** Investigar la asociación entre la exposición del cerebro a los campos electromagnéticos de radiofrecuencia

(CEM-RF), el tiempo de pantalla y las alteraciones estructurales del cerebro en niños. Además, estudiar el papel mediador de las alteraciones estructurales del cerebro en la asociación entre CEM-RF, tiempo de pantalla y problemas de atención en niños.

**Métodos:** Estudio transversal en niños de 9 a 12 años de la cohorte Generation R, una cohorte de nacimiento de base poblacional establecida en Rotterdam, Países Bajos (n = 2.592). Información de llamadas teléfono móvil e inalámbrico, usos de teléfono móvil, tableta, ordenador portátil, video consola y televisión fue reportada. Se estimó la exposición residencial a CEM-RF utilizando modelos 3D de radio propagación geoespacial. Se estimó la dosis de CEM-EF para el cerebro integrando la información de uso reportada, la exposición residencial estimada y características antropométricas de los participantes. El volumen cerebral y el grosor de la corteza cerebral se obtuvo con resonancias magnéticas. La evaluación de los problemas de comportamiento se hizo con la "Child Behavior Checklist".

**Resultados:** La exposición al cerebro de CEM-RF no se asoció a alteraciones estructurales del cerebro. En cambio, por cada incremento de un minuto de uso, usar el teléfono móvil para enviar mensajes o navegar por internet fue asociado a un menor volumen de la corteza parietal [ $\beta$  -33,4 (IC95% -55,2;-11,6)] y un mayor uso de televisión fue asociado a menor volumen total del cerebro [ $\beta$  -105,0 mm<sup>3</sup> (IC95% -159,7;-50,2)] y con más problemas de atención [ $\beta$  0,0018 (IC95% 0,0001; 0,0036)] y más síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad [0,0023 (IC95% 0,0007; 0,0039)]. La asociación entre mayor uso de televisión y más problemas de atención estaba parcialmente mediada por la reducción del volumen del cerebro. Ninguna de las variables de exposición estudiadas fue asociada con el grosor de la corteza del cerebro.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La exposición al cerebro de CEM-RF no se asoció con alteraciones estructurales del cerebro. Un mayor uso de pantallas, en particular de la televisión, se asoció con un volumen cerebral más pequeño y estas alteraciones mediaron parcialmente la asociación entre mayor uso de televisión y más problemas de atención.

## 233. SCORE DE RIESGO DE MORTALIDAD INFANTIL EN URUGUAY

M. Alegretti

*Facultad de Medicina, Universidad de la República.*

**Antecedentes/Objetivos:** Uruguay cuenta con el Certificado de Nacido Vivo Electrónico (CNVe) utilizado en todo el país, de llenado obligatorio, que registra diferentes factores de riesgo para mortalidad infantil. El objetivo del estudio es desarrollar un score de riesgo de mortalidad infantil basado en un modelo estadístico que utilice la información disponible en el Certificado de Nacido Vivo Electrónico de Uruguay desde 2013. La determinación del riesgo individual de mortalidad infantil en el CNVe, permitirá asignar con mayor precisión las medidas de atención que cada recién nacido requiera.

**Métodos:** Estudio de cohorte histórica de los recién nacidos en Uruguay en 2013. Se utilizó información disponible en el CNVe sobre factores de riesgo (biológicos, sociodemográficos y de acceso al sistema de atención a la salud) para mortalidad infantil. La base de datos del CNVe y el registro de mortalidad infantil fueron proporcionados por el Ministerio de Salud. Para el análisis bivariado entre los factores de exposición y la mortalidad infantil se utilizó chi-cuadrado, test t o U de Mann-Whitney (según correspondía). Posteriormente se construyó un modelo de regresión logística utilizando el método stepwise.

**Resultados:** En Uruguay en 2013 ocurrieron 48.681 nacimientos, la tasa de mortalidad infantil fue 8,8 por mil. Los resultados del análisis multivariado (OR e intervalo de confianza al 95%) fueron los siguientes. Peso al nacer (referencia 3.500 gramos o más): 2.500 a 3.499, OR 1,95 (1,33-2,86); 1.500 a 2.499 OR 3,90 (2,46-6,18); menor a 1.500 OR

51,94 (29,88-90,31). Apgar a los 5 minutos (referencia 10): 8 o 9 OR 2,16 (1,61-2,91); 6 o 7 OR 6,11 (3,92-9,49); menor a 6 OR 15,26 (10,30-22,59). Consultas prenatales (referencia más de 10): 5 a 10 consultas OR 1,79 (1,24-2,57); menos de 5 consultas OR 3,24 (2,11-4,99). Padre no convive con la madre: OR 1,39 (1,08-1,78). Bajo nivel educativo materno (menos de 7 años de educación formal): OR 1,58 (1,23-2,02). Embarazo múltiple OR: 2,00 (1,36-2,93). Prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow:  $p = 0,885$ . Residuos sin tendencia. Área bajo la curva ROC 0,852 (IC95%: 0,826-0,878).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Es posible determinar el riesgo individual de mortalidad infantil con los datos recabados de forma rutinaria en el CNVe de Uruguay. Los resultados del modelo necesitan ser validados con datos de cohortes más recientes, para luego incorporar el cálculo automático del score en el CNVe. Dado que el resultado del modelo de regresión es un valor continuo, se necesitan determinar los puntos de corte más adecuados para una óptima estratificación de riesgo.

### 598. NÃO UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO COGNITIVA EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

A.J. Santos, T. Folha, I. Kislaya, D. Virella

*Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge; Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa; Área de Pediatria Médica, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central; Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral em Portugal.*

**Antecedentes/Objetivos:** A avaliação da cognição na paralisia cerebral (PC) permite adequar os apoios à criança, otimizando o seu potencial e inclusão socio-familiar. Exploram-se factores associados à não utilização de instrumentos na sua avaliação cognitiva.

**Métodos:** O Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral (PVNPC), desenvolve vigilância ativa da PC em Portugal, na idade alvo de 5 anos, seguindo o protocolo comum da SCPE. Considerou-se a informação registada sobre avaliação cognitiva como “avaliação por teste” e “outra avaliação”. Foram estudados os casos notificados ao PVNPC até setembro de 2018, nascidos em 2001-2010, residentes em Portugal. Foram exploradas associações bivariáveis entre a não “avaliação por teste” e sexo, idade e escolaridade da mãe, migração, ano de nascimento, região, tipo clínico, inteligibilidade da fala, controlo da baba, motricidade global e bimanual, epilepsia ativa e défice visual. As variáveis significativas foram introduzidas num modelo de regressão logística hierárquico. Foram estimados odds ratio (OR) com intervalo de confiança de 95% (IC95%).

**Resultados:** Das 1.719 crianças notificadas ao PVNPC, apenas 1394 tinham informação sobre a avaliação cognitiva. Destas, foram alvo de avaliação cognitiva através de teste estandardizado 27,3% ( $n = 381$ ). A distribuição da competência cognitiva foi de 46,6% ( $n = 650$ ) com défice grave; 14,5% ( $n = 202$ ) com défice moderado e 38,9% ( $n = 542$ ) sem défice. As crianças com “avaliação por teste” foram classificadas com défice cognitivo grave (22,8%,  $n = 87$ ), com défice moderado (22,6%,  $n = 86$ ) e sem défice (54,6%,  $n = 208$ ). Na análise bivariável, associaram-se à não-“avaliação por teste” a idade da mãe, a migração, a região, tipo clínico, a inteligibilidade da fala, controlo da baba, motricidade global e bimanual, a epilepsia ativa e défice visual. No modelo final observou-se que a possibilidade de não realização de avaliação cognitiva através de teste estandardizado está associado à não inteligibilidade da fala (aOR = 3,9; [2,9;5,4]), ao défice visual grave (aOR = 2,8; [1,4;5,3]) e ao tipo de paralisia cerebral disquinético (aOR = 2,8; [1,3;6,1]).

**Conclusões/Recomendações:** A avaliação estandardizada da competência cognitiva não é feita em mais de 72% das crianças com PC. As características do tipo clínico, as competências de comunicação e visuais são determinantes para este resultado. É imprescindível que

existam equipas com competências técnicas e recursos adequados às necessidades de cada criança.

## CO14. Sida y tuberculosis/AIDS e tuberculose

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-19:15  
Aula E

### 623. TENDENCIA RECIENTE EN LA MORTALIDAD DE UNA COHORTE POBLACIONAL DE PERSONAS DIAGNOSTICADAS DE INFECCIÓN POR VIH

C. Fontela, I. Martínez Baz, C. Gómez Ibáñez, R. San Miguel, C. Moreno Iribas, Y. Floristán, C. Burgui, J. Castilla

*Instituto de Salud Pública de Navarra; IdISNA; CEBERESP; Complejo Hospitalario de Navarra.*

**Antecedentes/Objetivos:** Se ha evaluado la tendencia en la mortalidad, las causas de muerte y los factores asociados en una cohorte poblacional de personas con diagnóstico de VIH.

**Métodos:** En Navarra la vigilancia de VIH ha abarcado toda la epidemia y se cruza con los diagnósticos de sida, mortalidad y población residente. Se analizó la mortalidad por causas en la cohorte de personas diagnosticadas con infección por VIH, residentes en Navarra entre 2000 y 2017. Para 2006-2017 se evaluaron los factores asociados a la mortalidad mediante regresión de Poisson. Se calcularon razones de mortalidad estandarizada para comparar la mortalidad en la cohorte con la de la población general del mismo sexo y edad.

**Resultados:** Desde el periodo 2000-2005 al 2012-2017, aumentó el número de personas con diagnóstico de VIH de 899 a 1.107 y su mediana de edad de 37 a 47 años, mientras que la tasa anual de mortalidad descendió de 30,5 a 19,7 por 1.000 personas-año (PA). La mortalidad relacionada con el VIH descendió de 20 a 7,5 por 1.000 PA, y ajustando por edad y sexo el descenso fue del 68% (razón de tasas [RT] = 0,32; IC95% 0,21-0,49). La mortalidad por causas distintas al VIH aumentó de 10,6 a 12,3 por 1.000 PA, aunque al ajustar por el envejecimiento de la cohorte se observó un descenso no significativo del 22% (RT = 0,78; IC95% 0,50-1,23). Descendió el peso en la mortalidad de la sobredosis o adicción a drogas del 10% al 2,7%, y aumentó el del cáncer del 8,1% al 22%, enfermedades cardiovasculares del 5,9% al 10%, y otras causas de muerte del 3,7% al 18%. En 2006-2017, los factores predictivos asociados independientemente a una mayor mortalidad fueron la edad = 55 años (RT = 2,20), el antecedente de uso de drogas inyectadas, el diagnóstico simultáneo de VIH y sida (RT = 2,43) y la coinfección por virus de hepatitis C (RT = 1,40). En comparación con la población general, las personas con VIH presentaron una mortalidad 19 veces superior en 2000-2005 y 10 (IC95% 8-11) veces mayor en 2012-2017. Al excluir las muertes por VIH continuó siendo 6 (IC95% 5-7) veces mayor en el último periodo. El exceso de mortalidad fue más pronunciado en mujeres (23 veces), en menores de 45 años (26 veces) y en personas con antecedente de uso de drogas por vía parenteral (16 veces).

**Conclusiones/Recomendaciones:** En las personas con infección por el VIH la mortalidad ha continuado descendiendo en los últimos años, y especialmente la debida a causas relacionadas con la infección. El diagnóstico precoz contribuiría a reducir más la mortalidad. A pesar de los avances, la mortalidad es todavía diez veces mayor que en la población general de igual edad y sexo, lo que refuerza la importancia de la prevención primaria de la infección.

## 729. ESTUDIO DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS DECLARADOS A SALUD PÚBLICA EN EL ÁREA DE VALLECAS (2014-2018)

M. Fontán Vela, E. Jiménez González de Buitrago, I. Fernández Jiménez, L. Zazo Morais, P. Jurado Macías, E. Gallego Ruiz de Elvira, S. Veleda Sánchez

*Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario Infanta Leonor.*

**Antecedentes/Objetivos:** La tuberculosis es una enfermedad de declaración obligatoria (EDO) que cuenta con un sistema específico de vigilancia epidemiológica en la Comunidad de Madrid desde el año 1994: el Registro Regional de Casos de Tuberculosis, gestionado por los Servicios de Salud Pública de Área. A nivel hospitalario, los profesionales de Medicina Preventiva son los encargados de notificar los casos diagnosticados en el hospital. Los barrios que atiende el Hospital Universitario Infanta Leonor de Vallecas (HUIL) son característicos por presentar mayores niveles de desigualdad de la ciudad de Madrid. El objetivo de este estudio es analizar la distribución de casos de tuberculosis declarados en el HUIL en el espacio y en el tiempo.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de tuberculosis declarados por el sistema EDO entre 2014-2018. Los casos se han obtenido de la base de datos de las EDO notificadas a Salud Pública por el servicio de Medicina Preventiva del Hospital Universitario Infanta Leonor (HUIL). Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, nacionalidad (español frente a otro), año de la declaración a SP, mortalidad (sí frente a no) y la zona de salud. Se calculó la incidencia de casos de TB declarados (ITB) para cada zona de salud por 100.000 habitantes.

**Resultados:** Entre 2014 y 2018 se notificaron un total de 103 casos de tuberculosis: 100 se corresponden con pacientes empadronados el Área I (Vallecas) y el resto en las Áreas IV y VII cuyo centro de referencia no es el HUIL. La edad media de diagnóstico 42,54 años (DE = 18,59). Una persona falleció. El 58,25% de los casos fueron hombres frente al 41,75% de mujeres. Se diagnosticaron más casos en personas nacidas en España respecto a nacidas en el extranjero (68,93% frente a 31,07%) 2014 fue el año con más casos declarados (32,04%) y marzo el mes con mayor número de TB declaradas (11,53%). La ITB de los barrios de Vallecas fue la siguiente: Numancia (2,14), Villa de Vallecas (4,78; DE = 3,34), Ensanche (4,79; DE = 4,46), San Diego (5,08; DE = 2,06), Palomeras Bajas (5,68; DE = 2,39), Portazgo (7,18; DE = 0,38), Santa Eugenia (8,97; DE = 4,4), Palomeras Sudeste (9,01; DE = 5,12) y Entrevías (13,05; DE = 5,82).

**Conclusiones/Recomendaciones:** En las zonas de salud atendidas por el HUIL, la mayor parte de casos declarados de TB se correspondieron con hombres y con personas de nacionalidad española. La ITB fue mayor en el barrio de Entrevías, uno de los más vulnerables de Vallecas. Se requieren futuros estudios para analizar la relación entre casos de TB y vulnerabilidad en el área de Vallecas, así como otros determinantes sociales.

## 614. RIESGO RELATIVO DE TUBERCULOSIS Y CLÚSTERES EN LA CAPITAL CORDOBESA, 2003-2019

A. Rodríguez Torronteras, R. Ruiz Montero, M.A. García Sánchez, A. Varo Baena, A.J. Pérez Ramos, R. Sánchez Montero

*Distrito Sanitario de Córdoba, Servicio Andaluz de Salud; Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba; Área Sanitaria Norte de Córdoba; Delegación Territorial de Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** La distribución geográfica de la tuberculosis respiratoria no es homogénea en una población, tendiendo a acumularse en determinadas zonas. Para determinar si esto es así también en la ciudad de Córdoba y detectar en qué zonas se produce, hemos elaborado un mapa con los casos acumulados, desde enero de 2003 hasta marzo de 2019, por sección censal.

**Métodos:** Los shapefiles de las secciones censales (SC), actualizados a 01/01/2011, se han obtenido en la siguiente dirección: [http://www.ine.es/censos2011\\_datos/cen11\\_datos\\_resultados\\_seccen.htm](http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados_seccen.htm). Utilizamos R, las librerías necesarias para análisis espacial, SpatialEpiApp y las dependientes de esta última). Creamos un “proyecto” en RStudio a continuación, generamos un fichero con los casos de tuberculosis, obtenidos de la aplicación de Vigilancia Epidemiológica “RedAlerta” de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Geocodificamos las direcciones, a través de la librería ggmap que nos da las coordenadas (longitud y latitud) de cada uno de los casos. Proyectamos y contamos el número de casos, de cada sección censal. Obtenemos la población de cada SC a través de IECA (Instituto de Estadística y Cartografía Andaluz). Finalmente conformamos el fichero en el formato necesario para ser leído en la “shiny app” SpatialEpiApp (Paula Moraga (2017). SpatialEpiApp: A Shiny Web Application for the Analysis of Spatial and Spatio-Temporal Disease Data. R package version 0.3. <https://CRAN.R-project.org/package=SpatialEpiApp>) que aplica el método bayesiano de Besag, York y Mollié y StatScan para el suavizado de los riesgos relativos y la detección de cluster, respectivamente.

**Resultados:** Obtenemos el riesgo relativo para cada SC, que varía desde 0,45 [IC95%: 0,15-1,05], en la sección de menor riesgo, a 12,93 [IC95%: 6,26-22,10], en la SC de mayor riesgo, correspondiente a una de las zonas más desfavorecidas. Detectamos dos “clusters”, uno que marca igualmente a esta SC y otro en la zona sur de la ciudad, más amplia, correspondiéndose de igual manera con zonas desfavorecidas. Los riesgos relativos y los clusters se dibujan en un mapa dinámico que puede inspeccionarse ampliando o alejando los detalles del mapa de la ciudad, en color más oscuro cuanto mayor es el riesgo.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La distribución de los casos de tuberculosis en la ciudad de Córdoba no es homogénea. Las SC de las zonas más desfavorecidas presentan un riesgo más elevado, hasta 13 veces superior. Se detectan dos “clusters” donde se concentran los casos de tuberculosis. La aplicación SpatialEpiApp facilita la realización de este tipo de análisis.

## 845. EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE SISTEMATIZACIÓN, LECTURA Y REGISTRO DE LA PRUEBA DE LA TUBERCULINA EN EL DISTRITO SANITARIO SEVILLA

A. Aguilera Parejo, E. Briones Pérez de la Blanca, M. Caballero Algarín

*Distrito Sanitario Sevilla; Hospital Universitario Virgen del Rocío.*

**Antecedentes/Objetivos:** Evaluación del programa de mejora de la ejecución y registro de la prueba de la tuberculina (PT) en el Distrito Sanitario Sevilla, mediante un enlace Diraya desde la aplicación Botón Rojo con un cuestionario básico de registro de las variables relevantes de la PT.

**Métodos:** Implementación de un programa de mejora de la calidad asistencial en el área del DS Sevilla, mediante formación, cambios organizativos y un enlace dentro de la historia digital que permitió centralizar los datos de las PT en una única fuente de información. Pilotado inicialmente en dos Centros de Salud (CS) de la capital en 2017, tras evaluación y revisión; finalmente se implantó en los 32 CS del distrito en septiembre de 2018. Esta evaluación contempla los datos recogidos en el periodo septiembre-diciembre de 2018, los tres primeros meses de funcionamiento.

**Resultados:** La aplicación registró 1043 pruebas de la tuberculina. El 84% fueron solicitadas en Atención Primaria, un 10% se registraron desde Atención Hospitalaria y un 6% desde Centros de Tratamiento de Adicciones. En el ámbito de la AP destaca un gran volumen de PT en cuatro CS con características especiales: dos de ellos tienen en su entorno centros de acogida de migrantes y los otros dos están situados



en zonas de alta prevalencia de tuberculosis. En cuanto al motivo de petición: un 17% se solicitó para estudio de convivientes de casos activos de TBC, un 29% para cribado de población de riesgo y el 54% restante se registró con los motivos "otros" o con el motivo de solicitud vacío. Del total de 1043 PT registradas, 806 PT tenían un registro de la lectura en milímetros y se consideraron como válidas. La distribución de los resultados de las PT fue la siguiente: el 71% resultaron < 5 mm, y el 29% arrojaron un resultado = 5 mm. Resultaron positivas el 27% en estudios de contactos y el 33% en cribado de población de riesgo, lo cual indica la prevalencia de ITL nuestro entorno en dichas subpoblaciones.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El Botón Rojo de PT ha supuesto la implantación de un sistema de información que permite evaluar el proceso diagnóstico de la ITL, mediante una herramienta informática que permite establecer un feedback con los centros de salud. Destacamos que tras el periodo de pilotaje, se ha implantado en todos los centros. De las 1.043 PT solicitadas en el 23% de ellas no consta registro de su lectura, por lo que podemos concluir que casi ¼ de las PT no llegan a leerse. Encontramos un alto volumen en centros de salud en cuyo área existen centros de acogida a migrantes y/o están localizados en zonas de alta prevalencia de tuberculosis. Igualmente encontramos un subregistro de variables clave, siendo ésta una de las principales áreas de mejora del programa.

## 788. PREVALENCIA Y PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PACIENTES INFECTADOS POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

C. Cevallos, J. Verdejo, E.G. Guimarey, M. Ordobás

*Servicio de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública, Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los cambios demográficos y el incremento en la supervivencia de los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) justifican analizar las tasas de prevalencia y las características epidemiológicas de los pacientes infectados. Objetivo: describir el perfil epidemiológico de los pacientes infectados por VIH en la Comunidad de Madrid (CM) en 2017 y calcular las tasas de prevalencia.

**Métodos:** Análisis descriptivo transversal de los pacientes infectados por el VIH incluidos en el Registro de infección por VIH/sida de la CM. Las variables estudiadas han sido edad, sexo, conducta de riesgo y país de nacimiento. La población de referencia ha sido el padrón continuo de la CM.

**Resultados:** A 31 de diciembre de 2017 residían en la CM 20.070 pacientes con infección VIH. Características epidemiológicas: Edad media 45,9 años (DE 11,5). Sexo: 81,4% hombres. Lugar de nacimiento: 69,8% España Grupos de edad: < 20 años: 106 (0,5%); 20-29: 1.514 (7,5%); 30-39: 4.503 (22,4%); 40-49: 5.726 (28,5%); y > 49: 8.221 (41,0%). Según lugar de nacimiento: españoles < 20 años 50 (0,4%); 20-29: 829 (5,9%); 30-39: 2.476 (17,7%); 40-49: 3.795 (27,1%); y > 49: 6.859 (49,0%). Foráneos < 20 años 56 (0,9%); 20-29: 685 (11,3%); 30-39: 2.027 (33,4%); 40-49: 1.931 (31,9%); y > 49: 1.362 (22,5%) Mecanismo de transmisión: hombres que tienen sexo con hombres (HSH) 46,2%; personas que se inyectan drogas (PID) 24,0%; heterosexuales (HTX) 19,1%; otros 1,5%; no consta (NC) 9,2%. Según sexo: hombres HSH 56,7%; PID 23,1%; HTX 9,4%; otros 0,9%; NC 9,8%; mujeres PID 27,8%; HTX 61,9%; otros 4,0%; NC 6,3%. Según edad: < 20 años (HTX 4,7%, HSH 16,0%, vertical 65,1, otros 4,7%, NC 9,4%) 20-39 años (PID 2,3%, HTX 16,9%, HSH 72,2%, vertical 2,6%, otros 0,2%, NC 5,7%) y > 39 años (PID 33,5%, HTX 20,2%, HSH 35,2%, otros 0,4%, NC 10,7%) Prevalencia: 308,4 casos por 100.000 habitantes. Según sexo y país de nacimiento: (i) hombres españoles 451,1/100.000 (ii) hombres extranjeros 879,8/100.000 (iii) mujeres españolas 85,8/100.000, (iv) mujeres ex-

tranjeras 213,9/100.000. Según sexo y grupos de edad (v) Total: edad < 20 años 8,0/100.000, 20-29: 220,1, 30-39: 449,1, 40-49: 510,5, 50-59: 699,8 y = 60: 130,5 (vi) Hombres < 20 años 8,3/100.000, 20-29: 378,3, 30-39: 788,6, 40-49: 831,4, 50-59: 1.154,2 y = 60: 253,2 (vii) Mujeres < 20 años 7,8/100.000, 20-29: 66,5, 30-39: 122,5, 40-49: 198,6, 50-59: 286,5 y = 60: 39,8.

**Conclusiones/Recomendaciones:** (i) La tasa por 100.000 habitantes de personas infectadas por VIH en la CM es elevada, especialmente en hombres extranjeros (ii) El perfil epidemiológico se caracteriza por elevada edad media, mayoría de varones, transmisión de predominio sexual, especialmente, HSH, y peso importante de extranjeros.

## 407. BASELINE PREDICTORS OF BEING LOST TO FOLLOW-UP IN OKAPI PROSPECTIVE COHORT STUDY

S. Carlos, A. Ndarabu, E. Burgueño, C. López-del Burgo, G. Reina, A. Osorio, B. Makonda, B. Lukoki, J. de Irala

*Department of Preventive Medicine and Public Health, Universidad de Navarra; IdiSNA, Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra; Institute for Culture and Society, Universidad de Navarra; Monkole Hospital/CEFA, Kinshasa; Faculté de Médecine, Université Mwene-Ditu, RDC; Microbiology Department, Clínica Universidad de Navarra; School of Education and Psychology, Universidad de Navarra.*

**Background/Objectives:** Longitudinal studies are important to adequately identify risky and protective factors associated with HIV and other Sexually Transmitted Infections (STI). However, one important limitation of these studies is the attrition rates, which are particularly high in the African context. We aimed to analyze the retention rates at 6- and 12-month follow-ups in an African cohort study and the factors associated with being lost to follow-up (LTFU).

**Methods:** The OKAPI (Observational Kinshasa AIDS Prevention Initiative) prospective cohort study evaluates among people attending VCT at Monkole Hospital in Kinshasa, changes in HIV knowledge and sexual behaviors after 6- and 12-months follow-up. Descriptive analyses and multivariate logistic regressions have been adjusted (Stata 12).

**Results:** Since April 2016 until April 2018, 797 participants were HIV tested and replied to a baseline interview. All participants received a transport fee at the follow-up interviews. At 6-month follow-up 445 returned to Monkole Hospital and 11 were interviewed and tested at home (retention rate = 57%). By January 2019, 186 participants returned at 12-month follow-up (retention rate = 27%). Participants were considered LTFU if they did not answer to the reminder phone-calls (98%), they did not will to remain in the study or they were working or traveling at the time of the follow-up visit. Being LTFU after 6 months was significantly associated with non-use of the Internet (OR = 1.6; 95%CI: 1.1-2.3), living alone (OR = 8.3; 95%CI: 1.0-68.8), not reporting a religion (OR = 1.5; 95%CI: 1.0-2.4), thinking there is much information about HIV/AIDS in Kinshasa (OR = 1.6; 95%CI: 1.1-2.3), perception of having a good health (OR = 1.8; 95%CI: 1.3-2.5), not reporting previous HIV tests (OR = 1.6; 95%CI: 1.2-2.2) and daily/weekly alcohol consumption (OR = 1.6; 95%CI: 1.1-2.4). At 12-month follow-up, drop-outs were associated with non-use of the Internet (OR = 2.0; 95%CI: 1.3-3.3), living alone (all people living alone were LTFU), not reporting a religion (OR = 1.8; 95%CI: 1.2-2.8) and not reporting previous HIV tests (OR = 1.6; 95%CI: 1.1-2.3). Neither at 6-month follow-up nor at 12-month did we find an association for sex, age, education level or sexual behaviors.

**Conclusions/Recommendations:** Considering the prevalence of LTFU in cohort studies in the DRC, it is important to look for efficient strategies that improve retention in longitudinal studies, as well as in clinical care of people attending VCT.

Funding: FIS PI16/01908; Gobierno de Navarra 045-2015; ICS-Universidad de Navarra.

## 128. EFFECT OF ALCOHOL ON SEXUAL RISK BEHAVIORS: DATA FROM OKAPI PROSPECTIVE COHORT STUDY

S. Carlos, C. López-del Burgo, G. Reina, A. Ndarabu, A. Osorio, E. Burgueño, J. de Irala

*Department of Preventive Medicine and Public Health, Universidad de Navarra; IdiSNA, Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra; Institute for Culture and Society, University of Navarra; Microbiology Department, Clínica Universidad de Navarra; Monkole Hospital/CEFA, Kinshasa, Democratic Republic of Congo; School of Education and Psychology, University of Navarra; Faculté de Médecine, Université de Mwene-Ditu, République Démocratique du Congo.*

**Background/Objectives:** Considering that alcohol consumption is associated with sexual risk behaviors and with a higher risk of HIV and STIs, we aimed to analyze the prevalence of alcohol-related sexual risk behaviors and the associated sociodemographic and behavioral factors.

**Methods:** OKAPI (Observational Kinshasa AIDS Prevention Initiative) prospective cohort study among HIV Voluntary Counseling and Testing (VCT) attendees in Kinshasa (D.R. Congo). It evaluates the impact of the VCT on changes in HIV-related knowledge and sexual behaviors after 6 and 12-months follow-up. Since April 2016 until April 2018, 797 participants aged 15-59 were HIV tested (19 HIV+) and replied to the baseline interview. Descriptive and multivariate analyses have been done with baseline data (Stata 12.0).

**Results:** Most participants were sexually initiated (97% of adults aged 25 yr. or over frente a 81% of participants aged 15-24 yr.,  $p < 0.001$ ), 11% had had sex before 15. Multiple sexual partnership was reported by 24% of men and 13% of women ( $p = 0.002$ ) (20% of adults and 12% of youth,  $p = 0.012$ ). Most participants (85%) had ever used a condom but only 2% reported a consistent use. Men reported a significant higher frequency than women of daily alcohol consumption (10% vs 3%,  $p < 0.001$ ), weekly consumption (24.5% vs 11.5%,  $p < 0.005$ ) and binge drinking (5.7% vs 2.6%,  $p < 0.001$ ). Alcohol negative sexual effects were reported among men and women: regret of having had sex as a consequence of alcohol (27.8% vs 12.0%,  $p < 0.005$ ); having sex with an unknown person (17.6% vs 3.4%,  $p < 0.005$ ); and having unprotected sex (25.6% vs 12.0%,  $p < 0.005$ ). All alcohol negative effects were associated with being a man (OR = 2.6, 95%CI: 1.8-3.7); daily/weekly consumption (OR = 3.0, 95%CI: 2.0-4.5); early sex debut (OR = 1.9, 95%CI: 1.3-2.7) and multiple sexual partners (OR = 1.9, 95%CI: 1.2-2.9).

**Conclusions/Recommendations:** Considering the sexual risks associated with alcohol consumption, it needs to be considered during VCT sessions as well as in the design of sexual preventive strategies in Kinshasa.

Funding: FIS PI16/01908; Gobierno de Navarra 045-2015; ICS-Universidad de Navarra.

## 445. PROFILAXIS PREEXPOSICIÓN AL VIH EN ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES A LAS 24 SEMANAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PREP

L. Reguero, Grupo de Trabajo PrEP España

*Hospital Universitario de Móstoles; Plan Nacional sobre el Sida.*

**Antecedentes/Objetivos:** La implementación de la PrEP debe adaptarse a las características del Sistema Nacional de Salud (SNS) de cada país. En España se están evaluando 3 circuitos diferentes: Centro de

ITS hospitalario, Centro de ITS extrahospitalario y Centro comunitario. El objetivo es analizar globalmente aspectos clínicos y conductuales cuando más del 80% de los participantes han cumplido las 24 semanas del estudio.

**Métodos:** Estudio observacional post-autorización realizado en 4 centros (BCN Checkpoint, Unidad de ITS Drassanes, Centro de ITS de San Sebastián y Hospital General de Valencia). Se incluyeron hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y mujeres trans (MT), entre 18-65 años, con criterios de indicación de PrEP. Se recogió información epidemiológica, clínica y conductual. Se analizó la información sociodemográfica, abandono del estudio y seroconversión al VIH. Periodo de estudio entre 11/2017 y 02/2019. En los participantes que completaron 24 semanas de seguimiento, se analizó la adherencia a la PrEP (SMAQ), uso de preservativo, diagnóstico de infecciones de transmisión sexual (ITS) y uso de drogas. Las diferencias con información basal se contrastaron mediante el test de simetría de Bowker.

**Resultados:** Se incluyeron 323 personas. La edad media fue 36 años (IC: 29-43), el 99,1% fue HSH, 22,5% de origen latinoamericano, 67,8% universitarios y 0,6% ejercía la prostitución. No hubo ninguna seroconversión posterior al inicio de la toma de PrEP. En los 269 (83%) participantes que completaron 24 semanas de seguimiento, la adherencia SMAQ se mantuvo estable. La frecuencia de olvido de una o dos tomas pasó del 5,9% al 3,3% entre las semanas 4 y 24 ( $p = 0,210$ ). Comparando la situación basal y a la semana 24, el uso habitual de preservativo pasó del 58,4% al 30,9%, ( $p < 0,001$ ) y la incidencia global de ITS aumentó del 16,7% al 20,5% ( $p = 0,179$ ) aunque esta diferencia no fue significativa. Se observa un incremento de 23 (8,6%) a 28 (10,4%) infecciones por gonorrea ( $p = 0,445$ ) y de 9 (3,4%) a 15 (5,6%) por sífilis ( $p = 0,201$ ). El uso de drogas pasó del 74,0% al 68,8% ( $p = 0,128$ ). Las sustancias más consumidas básicamente fueron alcohol, popper y GHB y en la semana 24 GHB, MDMA y cocaína. El cannabis, popper y speed registraron un descenso significativo en su frecuencia de uso.

**Conclusiones/Recomendaciones:** A las 24 semanas no se ha producido ninguna seroconversión. Globalmente, aumentó el olvido de tomas, disminuyó el uso del preservativo y hubo un aumento de sífilis y gonorrea. El uso de drogas se mantuvo estable. Será necesario finalizar el estudio para hacer una valoración cuanti-cualitativa comparativa por circuitos de atención.

## 446. ESTIMACIÓN DE CANDIDATOS A PREP EN ESPAÑA

L. Reguero, C. Iniesta, A. Díaz

*Hospital Universitario de Móstoles; Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes/Objetivos:** La implementación de la profilaxis pre-exposición (PrEP) forma parte de la estrategia de prevención combinada dirigida a reducir la incidencia de casos de infección por el VIH en España. El objetivo de este estudio fue estimar el número de hombres que tienen sexo con hombres (HSH) candidatos a usuarios de PrEP en España y realizar un mapeo por comunidades autónomas.

**Métodos:** Para estimar el número de candidatos a PrEP en España, se utilizó el cálculo basado en el número necesario a tratar (NNT). El ratio de  $n^{\circ}$  total de personas en PrEP/ $n^{\circ}$  de nuevas infecciones de VIH en HSH, fue estimado en 17 para poblaciones con prácticas de alto riesgo siguiendo los estudios PROUD e IPERGAY. En nuestro estudio se utilizó como variable proxy de las nuevas infecciones de VIH el número de nuevos diagnósticos notificados al Sistema de Nuevos Diagnósticos de Infección por VIH (SINIVIH) actualizados a junio de 2018, debido a que el número de nuevas infecciones en HSH no es conocido. Para mapear la distribución del número de usuarios por CCAA se utilizó el programa QGIS.

**Resultados:** Según el SINIVIH en 2017 se notificaron 1.836 nuevos diagnósticos en HSH, 54,3% del global de nuevos diagnósticos. El 50% de los nuevos diagnósticos en HSH se declararon en Cataluña (16,9%),

Andalucía (16,9%) y Madrid (16,1%). El número de candidatos a PrEP a nivel nacional fue estimado en 31.212 personas. Su distribución en las cinco CCAA que concentraron más candidatos fue de 5.270 (16,9%) personas en Andalucía, 5.270 (16,9%) en Cataluña, 5.015 (16,1%) en Madrid, 4.369 (14,0%) en Valencia y 3.349 (10,7%) en Baleares.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El número de candidatos a PrEP en España se estima en 31.212 personas. Casi la mitad, se concentran en las CCAA de Andalucía, Cataluña y Madrid. Es fundamental implantar la PrEP junto al resto de programas y estrategias preventivas para disminuir el número de nuevas infecciones del VIH en nuestro país.

## PÓSTERES

### CP06. Brotes epidémicos/Surtos epidémicos

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-19:15  
Aula H

#### 683. CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DEL PERSONAL SANITARIO HACIA LA DIVERSIDAD SEXUAL Y DE GÉNERO EN MADRID

C.C. Gil-Borrelli, S. Fernández, A. de Andrés, P. Latasa, J. Ramos, M.D. Hernández

*ISOSCELES; Medical Anthropology Research Center; Programa Comunitario de Salud, Diversidad Sexual y Diversidad de Género; ISOSCELES; Grupo de Investigación de Antropología, Diversidad y Convivencia; Madrid Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las actitudes y conocimientos del personal sanitario sobre las necesidades de salud de personas trans, lesbianas, gais, bisexuales, queer e intersexuales (TLGBQI) influyen en un acceso a la salud efectivo y de calidad. En este contexto se enmarca el proyecto "Diagnóstico participativo de las problemáticas que presentan las personas TLGBQI en salud sexual, reproductiva y derecho al ejercicio de la identidad en el municipio de Madrid". Uno de sus objetivos se centra en estudio de los conocimientos y capacidades del personal sanitario hacia esta población.

**Métodos:** Estudio transversal con cuestionario electrónico autoadministrado. La población a estudio fue el personal de salud de centros de promoción de la Salud (Ayuntamiento de Madrid) y atención primaria y especialidades (Servicio Madrileño de Salud) situados dentro del municipio. La recogida de datos se realizó entre mayo y julio del 2017. El cuestionario utilizado se elaboró en base otros a otros instrumentos empleados para medir conocimientos, actitudes y prácticas del personal sanitario, con un total de 36 preguntas.

**Resultados:** Se recibieron 515 respuestas, lo que supuso una tasa de respuesta del 6,8%. La mayoría correspondían a profesionales de medicina (46%) o enfermería (44%) que ejercían en el ámbito de la Medicina Familiar y Comunitaria (75%). Diez de las 14 preguntas sobre conocimientos generales fueron respondidas correctamente por más del 50%. El 78% (n = 300) conocía recursos orientados a personas LGB y el 67% (n = 359) a personas trans. Se consideró como bastante o muy útil la experiencia obtenida mediante el trato con pacientes LGTB (74%; n = 271) y la formación mediante cursos de salud sexual (61%; n = 212). El 64% (n = 249) manifestó comodidad en el trato con personas gays y lesbianas, el 60% (n = 235) con bisexuales, el 56% (n =

216) con personas trans y el 50% (n = 191) hacia las no binarias. Destacó la elevada percepción de competencia en la atención a mujeres lesbianas (65%; n = 253) y bisexuales (64%; n = 250) frente a la poca competencia con hombres trans (34%; n = 177), mujeres trans (46%; n = 178) y personas no binarias (46%; n = 179). Respecto a las actitudes hacia las personas LGTB en general, el 87% (n = 324) se mostró a favor del matrimonio entre personas del mismo sexo y el 30% (n = 113) a favor de la despatologización de la transexualidad.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los conocimientos y actitudes del personal de salud deben ser abordadas para mejorar la atención sanitaria hacia este colectivo y garantizar un acceso a la salud equitativo respecto al resto de la población.

Financiación: Madrid Salud.

### 58. ¿EXISTE PERSPECTIVA DE GÉNERO Y DIVERSIDAD AFECTIVO-SEXUAL EN LAS POLÍTICAS SANITARIAS?

B. Obón-Azuara, I. Gutiérrez-Cía, Á. Gasch-Gallén, C. Tomás-Aznar  
*Hospital Clínico Universitario de Zaragoza; Departamento de Fisiología y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza.*

**Antecedentes/Objetivos:** Identificar la inclusión de la perspectiva de género (PG) y diversidad afectivo-sexual (DA-S) en las políticas sanitarias actuales de Aragón.

**Métodos:** Revisión de Estrategias, Programas y Planes de Salud desarrollados por el Departamento de Sanidad Gobierno de Aragón. Confección de cuestionario, valorando ítems de otras investigaciones que examinan la PG en proyectos de investigación. Análisis DA-S: contener algún término Lesbianas, Gais, Trans, Bisexuales, Intersexuales, Queer (LGTBIQ), o "DA-S".

**Resultados:** N = 20 publicaciones: 2 planes y 18 Estrategias (E). En Plan de Salud, la PG se circunscribe al ámbito de la violencia intrafamiliar, y a los ejes de desigualdades. De 98 páginas, 15 veces aparece la palabra género y 4 la DA-S. La DA-S se aborda bajo el epígrafe del desarrollo de programas de educación A-S. En Plan Estratégico para igualdad de hombres y mujeres en Aragón: 4 veces el término LGTB. 2 epígrafes en cuyo título aparece la PG. No se aborda ningún aspecto referente al género ni a la comunidad LGTBIQ. 18 Estrategias (E): 27,7% (n = 5) sin programas propios, se remiten a las E. Nacionales del SNS, se excluyen del análisis. 12 E. restantes, 50% (n = 6) con alguna referencia sobre la magnitud de los problemas abordados en mujeres y hombres, y estratifica por sexo y edad. Son las E: cardiopatía isquémica, ictus, diabetes, EPOC, la de salud mental y drogodependencias. En 25% (n = 3) aparecen variables que relacionan el problema de salud con cualquier factor de género; 16,6% (n = 2) se tiene en cuenta el género como determinante de la salud. De estas 6 E., 25% (n = 3) aborda la VG y sitúa a las mujeres dentro de los colectivos de personas en situación de mayor vulnerabilidad. 8% (n = 1) asocia la mala salud a la discriminación por género. La E. de diabetes, expresa un interés en promover investigaciones que estudien las diferencias ante el comienzo y desarrollo de la diabetes en hombres y mujeres. 16,6% (n = 2) hace referencia al colectivo LGTBIQ. La E. de salud mental considera a este colectivo como vulnerable. La E. de Atención Comunitaria, hace referencia a la DA-S en el contexto de educación para la salud, y desarrollo de actividades por los EAP.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En Aragón, la salud de las mujeres desde el punto de vista de las políticas sanitarias se circunscribe al ámbito reproductivo, o se encuentra asociada a la VG, o a los determinantes de salud. Han sido elaboradas con escasa o nula PG. No existe preocupación por la morbilidad diferencial entre hombres y mujeres, ni por encontrar ningún otro factor explicativo. Tampoco existe una inclusión clara y específica sobre las necesidades de salud o acciones relacionadas la orientación A-S y las identidades de género como determinantes sociales de la salud.



### 232. FORCED SEX IN KINSHASA: DATA FROM OKAPI PROSPECTIVE COHORT STUDY

S. Carlos, C. López del Burgo, E. BURGUEÑO, A. Ndarabu, A. Osorio, G. Reina, I. Niyubahwe, J. de Irala

*Department of Preventive Medicine and Public Health, Universidad de Navarra; IdiSNA, Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra; Institute for Culture and Society, University of Navarra; Faculté de Médecine, Université de Mwene-Ditu, R.D. Congo; Monkole Hospital/CEFA, Kinshasa, DRC; School of Education and Psychology, University of Navarra; Microbiology Department, Clínica Universidad de Navarra.*

**Background/Objectives:** Sexual violence has been strongly associated with sexually transmitted infections (STI) as well as with overall worse sexual health. We aimed to analyze the prevalence of forced sex in Kinshasa and its association with sociodemographic characteristics, behavioral factors and self-reported diagnosis of STI.

**Methods:** The OKAPI (Observational Kinshasa AIDS Prevention Initiative) prospective cohort study evaluates, among people attending HIV Voluntary Counseling and Testing (VCT) in Kinshasa (D.R.Congo), changes in HIV-related knowledge and sexual behaviors after 6- and 12-months follow-up. Since April 2016 until April 2018, 797 participants aged 15-59 years were HIV tested (19 HIV+) and replied to a baseline interview. Descriptive analyses and multivariate logistic regressions have been adjusted (Stata 12.0).

**Results:** Overall 28% of participants reported having ever been physically forced by their partner to have unwanted sex; 15% reported having had sex being afraid of their partner in case they refused; and 12% reported having been forced to have different unwanted sexual practices. There were no significant differences between age groups, neither between different economic and education levels (although a lower frequency of forced sex was apparent for participants with higher education). Reporting forced sex was positively associated with being a woman (aOR = 2.2; 95%CI: 1.4-3.6), having the local religion 'église de réveil' (aOR = 1.6; 95%CI: 1.1-2.3), having had sex as a result of alcohol consumption (aOR = 1.5; 95%CI: 1.0-2.3), having had sex before 18 years (aOR = 1.5; 95%CI: 1.1-2.1) and reporting multiple sexual partners (aOR = 2.1; 95%CI: 1.3-3.4). Reporting forced sex was also associated with a higher frequency of inconsistent condom use (aOR = 2.4; 95%CI: 1.5-3.7), oral sex (aOR = 1.9; 95%CI: 1.3-2.7), anal sex (aOR = 1.5; 95%CI: 1.0-2.2) and with a self-reported diagnosis of STI (aOR = 2.2; 95%CI: 1.4-3.6).

**Conclusions/Recommendations:** Raising awareness about sexual violence and concentrating preventive efforts on women is urgently needed in Kinshasa. Counseling at the HIV VCT is an opportunity to inform the participants about specific sexual behaviors related to forced sex and to the infection with HIV and other STIs.

Funding: Government of Spain (Fondo de Investigación en Salud-FIS) (PI16/01908), Government of Navarre (045-2015); Institute for Culture and Society, University of Navarra.

### 252. YOUNG PEOPLE ATTENDING HIV VOLUNTARY COUNSELING AND TESTING IN KINSHASA: OKAPI COHORT STUDY

S. Carlos, A. Ndarabu, E. BURGUEÑO, A. Osorio, C. López del Burgo, G. Reina, I. Niyubahwe, J. de Irala

*Department of Preventive Medicine and Public Health, Universidad de Navarra; IdiSNA; Institute for Culture and Society, Universidad de Navarra; Monkole Hospital, Kinshasa; Faculté de Médecine, Université Mwene-Ditu, RDC; School Education and Psychology, Universidad de Navarra; Microbiology Department, Clínica Universidad de Navarra.*

**Background/Objectives:** Although the prevalence of HIV has slightly declined among young people in the DR Congo (DRC), there

are 16,000 men and 32,000 women aged 15-24 HIV infected in the country. Only 59% of HIV infected people in the DRC know their status. UNAIDS states that we need to "ensure that 90% of young people have skills, knowledge and capacity to protect themselves from HIV and have access to sexual/reproductive health services by 2020". Also it encourages countries to collect data on sexual behavior among young people to track trends in behaviors that will influence national responses in the future. We aimed to describe the characteristics of young people attending HIV Voluntary Counseling and Testing (VCT) in Kinshasa and analyze the prevalence of HIV and other self-reported STIs, sexual risk behaviors (including behaviors not evaluated in official surveys) and HIV-related misconceptions.

**Methods:** The OKAPI (Observational Kinshasa AIDS Prevention Initiative) cohort study evaluates among people attending VCT changes in HIV knowledge and sexual behaviors after 6- and 12-months follow-up. From April 2016 to April 2018, 797 participants were HIV tested and replied to a baseline interview. Descriptive analyses were done with baseline data (Stata12).

**Results:** Among OKAPI participants 32% were young (15-24 yrs) and 5% adolescents (15-19 yrs). Among young participants 77% were women, 67% had university studies, 88% reported a medium/high economic level and 3% were married. Most perceived a good health and no HIV risk. Only 2 persons (0.8%) got an HIV+ test (vs 4% of the cohort adults,  $p = 0.011$ ). However, 8% of young received an STI diagnosis in the previous 12 months. Regarding sexual behaviors 80% of young and 70% of adolescents were sexually initiated, and 31% and 18% had been pregnant, respectively. Among those sexually initiated 12% had first sex before 15 yrs and 40% between 15-18 yrs; 14% reported = 2 concurrent sexual partners and only 5% used a condom in all sexual encounters. Regarding extragenital practices 60% ever had oral and 16% anal sex. Furthermore, 30% of young still believe HIV is caused by witchcraft, 14% think it is transmitted through social kissing or 10% through mosquito bites and 78% believe condoms frequently have holes.

**Conclusions/Recommendations:** STI-related behaviors and misconceptions are highly prevalent among young people attending VCT in Kinshasa. VCT is a good opportunity to empower them to have a better knowledge and avoid risks for STI.

Funding: FIS PI16/01908; GobNavarra 045-2015; ICS-UnivNavarra.

### 914. ACOSO Y DISCRIMINACIÓN EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DE PROFESIONALES DE LA SALUD EN EL SUR DE CHILE

M. Carrasco-Portiño, V. Cornejos Contreras, N. Díaz Toro, G. Canario Cáceres, C. Carrasco Donoso, C. Manríquez-Vidal, Y. Contreras-García

*Departamento de Obstetricia y Puericultura, Universidad de Concepción; Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Concepción; Grupo de Investigación de Salud Pública, Universidad de Alicante.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las carreras universitarias de pregrado en Ciencias de la Salud incluyen una combinación de trabajo en aula y prácticas profesionales (clínicas). En todos estos contextos los/as estudiantes pueden estar expuestos/as a diversos tipos de violencia durante su formación. La violencia ejercida en el ambiente estudiantil se clasifica en: discriminación (por género y etnia) y acoso (verbal, sexual, físico y/o académica) y se desconocen estudios en Chile. Objetivo: caracterizar la violencia percibida por los y las estudiantes de una facultad que forma carreras de la salud al sur de Chile.

**Métodos:** Estudio transversal. Muestra: 323 estudiantes de Medicina, Obstetricia y Puericultura (Matronería), Kinesiólogía, Fonoaudiología y Tecnología Médica), mayores de 18 años. Variables: Presencia de violencia, tipo, autor (a), lugar, causa y consecuencias. Se usó el "Student Experience of Bullying During Clinical Placement

Questionnaire” Hewett (2010) de manera presencial u online. Análisis de datos: frecuencias absolutas y relativas, test de chi cuadrado o test exacto de Fisher, según frecuencias esperadas (InfoStat v.19).

**Resultados:** Entre el 13 a 66% de los (as) estudiantes reconocen haber sufrido algún tipo de humillación pública en su formación en aula como en la práctica clínica. El 48% ha sido expuesto/a a “comentarios sexistas” en aula y el 38% en la práctica clínica, 7,7% expuesto a un “sugerente gesto sexual” en aula y el 6% en práctica clínica, 7,4% “tocado/a inapropiadamente” y el 13% en práctica clínica, 2,1% ha sido amenazado/a con agresión sexual y 1% en la práctica clínica”. El 57,6% ha vivido algún episodio de violencia lo ha hecho en la sala de clases, seguida del hospital (50%) y centro de salud familiar (26%). El 44% lo ha sufrido de parte de personal médico y 41% personal de enfermería. El 50% lo ha sufrido por algún/una docente. La principal causa es el sexo (34%) seguida de su apariencia física (27%). La principal consecuencia fue sentir miedo a pedir ayuda (39%) y querer abandonar la carrera (30%). El 89% no notificó la situación de violencia, aludiendo que no se haría algo al respecto (54%) y temor a la represalias (42%). El 77% ha sido testigo de intimidación y/o acoso hacia otras personas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los/as estudiantes de la Facultad de Medicina están expuesto a diversos tipos de violencia durante su formación profesional, tanto en el aula como en la práctica clínica. A pesar de la alta prevalencia de violencia sufrida, la Universidad no fue capaz de proporcionar los medios para atender esta necesidad.

## 896. VIOLENCIA DE PAREJA PSICOLÓGICA EN ADOLESCENTES: RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO YOURLIFE EN ESPAÑA Y LATINOAMÉRICA

C. López del Burgo, M. Calatrava, A. Osorio, P. de la Rosa, A. Albertos, J. de Irala

*Instituto Cultura y Sociedad (ICS), Universidad de Navarra; Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA); Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Navarra; Facultad de Educación y Psicología, Universidad de Navarra.*

**Antecedentes/Objetivos:** La violencia de pareja en adolescentes (VPA) es un grave problema de salud pública. Entre los adolescentes es más frecuente la violencia psicológica que la física o sexual. Diversos estudios muestran que la VPA es sufrida y perpetrada por chicas y chicos. En el proyecto Yourlife se incluyen algunas preguntas relacionadas con la VPA, estereotipos de género, y otras actitudes y conductas de riesgo.

**Métodos:** El proyecto Yourlife busca conocer qué piensan los jóvenes sobre las relaciones, el amor y la sexualidad (Carlos et al., 2016). Se presentan los datos de 1.405 adolescentes, de 14 a 18 años, de España, Chile, Perú y México, que respondieron un cuestionario on-line en sus centros escolares. Se realizaron análisis descriptivos para evaluar las diferencias entre chicos y chicas sobre VPA psicológica sufrida, estereotipos de género, actitudes sobre la violencia y otras conductas.

**Resultados:** El 58% de los adolescentes (69% chicos, 51% chicas) había tenido alguna vez pareja. Los estereotipos de género y actitudes de justificación de la violencia física o sexual estaban más presentes entre los chicos que entre las chicas. Sin embargo, los chicos refirieron con más frecuencia que las chicas haber sufrido algún tipo de VPA psicológica (78% frente a 61%,  $p < 0,01$ ). Los chicos y chicas que habían sufrido VPA psicológica expresaron con más frecuencia que los que no la sufrieron un inicio sexual precoz (29% frente a 22%,  $p < 0,05$ ), practicar sexting (23% frente a 11%,  $p < 0,01$ ) y ver pornografía (40% frente a 30%,  $p < 0,01$ ). Los estereotipos de género y las actitudes que justifican la violencia también estaban más presentes en aquellos que habían padecido VPA psicológica.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los chicos refirieron más VPA psicológica que las chicas. Podría plantearse que las chicas no reconocen claramente este tipo de violencia. Así mismo, los chicos pueden ser más reacios a ser controlados por las chicas y reconocen la VPA

psicológica más fácilmente. Por otra parte, llama la atención que los adolescentes aún presentan estereotipos de género. Los resultados de este estudio confirman que la violencia de pareja es un problema real y común entre adolescentes de diferentes países. Por ello, nos planteamos estudiar en profundidad el problema de la VPA en una muestra representativa de adolescentes escolarizados en España con un cuestionario específico.

**Financiación:** Este estudio se ha iniciado en enero de 2019, financiado por el Instituto de Salud Carlos III.

## 732. RESPUESTA MULTISECTORIAL PARA LA DETECCIÓN DE VIOLENCIA DE GÉNERO EN EL EMBARAZO

L. Lasheras Lozano, M. Pires Alcaide, E. Carmona del Río, M.J. Carretero González, C. Fernández García, S. López Palacios, S. Martínez Novo

*Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid; Comisión de Investigación de Malos Tratos a Mujeres.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las mujeres víctimas de violencia de pareja (VPM) usan los servicios de salud frecuentemente y confían en las y los profesionales sanitarios. Dado que la VPM puede empeorar en el embarazo, por ello las visitas de atención perinatal son una oportunidad para detectar casos, planificar la seguridad de las mujeres y derivarlas a servicios especializados. Las y los profesionales que atienden al embarazo no reciben formación suficiente para afrontar los casos, por lo que se pretende mejorar la capacidad de detectar y derivar casos en el embarazo mediante la formación.

**Métodos:** El Proyecto está estructurado en 4 líneas de acción: L1. Análisis situación: entrevistas semiestructuradas a profesionales de obstetricia, enfermería, matronas y trabajo social que atienden a mujeres embarazadas y directivos. L2. Formación de profesionales de salud materna y recogida de datos: cuestionario pre y post a los grupos de intervención y control. Seguimiento al mes y los 6 meses. L3. Cooperación multisectorial y multidisciplinar en ámbitos de salud materna: análisis del ciclo de toma de decisiones con entrevistas de incidencia política y análisis de los marcos legales. 4. Difusión de resultados: desarrollo e implementación de un plan para comunicar resultados.

**Resultados:** L1. No existe presupuesto específico en el ámbito sanitario salvo para formación en la CM. La formación de profesionales sanitarios es dispar. Se pierden oportunidades de detección. Las matronas y trabajadoras sociales están mejor formadas. L2. Mejoraron las habilidades para detectar y derivar casos antes frente a después de la formación: preguntar (17 frente a 66%), responder apropiadamente (19 frente a 64%), identificar signos y síntomas (23 frente a 56%), evaluar riesgo (12 frente a 36%) registrar (23 frente a 49%), derivar (21 frente a 59%). L3. Francia, Austria, Alemania y España tienen leyes. Los 6 países ratificaron el convenio de Estambul. No se identifica la vulnerabilidad del embarazo. Protocolos sanitarios reflejan el desarrollo normativo. L4. Publicados artículos para profesionales en distintos ámbitos y población general. Difusión en webs. Editados y distribuidos documentos para profesionales sanitarios y mujeres embarazadas así como un manual para la formación.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Es necesario visibilizar la vulnerabilidad de las mujeres embarazadas y fortalecer y mantener la formación de las y los profesionales sanitarios que las atienden.

**Financiación:** Proyecto “Response” (UE) JUST/2015/RDAP/AG/MULT/9746.

## 710. EL SISTEMA VIOGEN: VIGILANCIA EPIDEMIOLOGÍA DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO

R. Sánchez-Recio, C. Vives-Cases, B. Sanz-Barbero, A. Gasch-Gallén

*Universidad de Zaragoza; Universidad de Alicante, CIBERESP; ISCIII y CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** La violencia de género (VG) es un importante problema de Salud Pública. Supone la principal causa de muerte violenta en mujeres en España. Aunque existe legislación específica para la protección y la asistencia integral a las víctimas de VG en todo el territorio español, es necesario conocer con mayor precisión las circunstancias relacionadas con la VG y poder llevar a cabo un correcto seguimiento. El objetivo es presentar el Sistema VIOGEN como una herramienta de vigilancia epidemiológica en los casos de VG a nivel nacional y describir la tendencia de casos seguidos a través de la aplicación durante 2013-2018, según Comunidad Autónoma (CCAA) y nivel de riesgo.

**Métodos:** Presentación del Sistema de Seguimiento Integral de los casos de VG en España (VIOGEN) y descripción de la tendencia (slope (s)) de los principales datos registrados durante 2013 (1<sup>er</sup> año disponible)-2018 según CCAA y nivel de riesgo.

**Resultados:** El Sistema VIOGEN es una aplicación informática de la Secretaría de Estado de Seguridad, que permite hacer un seguimiento y vigilancia epidemiológica de los casos de VG a nivel nacional que hayan interpuesto denuncia. Tienen acceso al sistema y registran sus actuaciones Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FFSCC), Unidades de violencia sobre la mujer de Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno e Instituciones Penitenciarias. Actualmente se están incorporando policías autonómicas y locales, y servicios sociosanitarios especializados en VG. FFCCSS inician el registro en VIOGEN recogiendo los datos de la víctima y el agresor tras la interposición de la denuncia, clasificando el caso en uno de los siguientes niveles de riesgo: no apreciado (RNA), riesgo bajo (RB), riesgo medio (RM), riesgo alto (RA) y riesgo extremo (RE). El sistema permite la generación de alertas que requiera de intervención inmediata de FFCCSS, garantizando la atención y protección integral de la VG. Durante 2013-2018, se observa un patrón irregular de los casos de VG por CCAA. Andalucía, Canarias, C la Mancha, Extremadura, Madrid y Valencia, seguían una tendencia descendente, en el resto de CCAA era ascendente. Según el nivel de riesgo la tendencia de la VG ha sido ascendente significativamente (RB s: 0,0296, RM s: 0,00611, RA s: 0,0003, RE s: 0,00003;), RNA, registra una tendencia descendente (s: -0,0419; p = 0,01).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los sistemas de vigilancia epidemiológica como VIOGEN, permiten la recolección sistemática, ordenada y confiable de información relevante y necesaria sobre los casos de VG, lo que ayuda a la toma de decisiones por parte de los diferentes agentes así como garantiza la atención y protección integral de las víctimas.

#### 451. EVALUACIÓN DE PROCESO DE UNA INTERVENCIÓN SOBRE VIOLENCIA DE GÉNERO EN ADOLESCENTES DE 6 PAÍSES EUROPEOS. PROGRAMA "LIGHTS4VIOLENCE"

M.J. Forjaz, B. Sanz-Barbero, V. Pérez Martínez, P. Soares, V. Mocanu, A. Correia, B. Jankowiak, M. Cinque, C. Vives-Casas

ISIII, REDISSEC y CIBERNED; Universidad de Alicante; Instituto Universitario da Maia; Adam Mickiewicz University; Lumsa University.

**Antecedentes/Objetivos:** El proyecto europeo "Lights4Violence" desarrolla una intervención educativa en estudiantes de Institutos de Educación Secundaria en 6 países europeos -España, Italia, Polonia, Portugal, Reino Unido y Rumanía- con el objetivo de promover relaciones de pareja saludables en la adolescencia. Este estudio tiene como objetivo hacer una evaluación del proceso de implementación de la intervención.

**Métodos:** Se diseñó un cuestionario online con información sobre la duración, implementación y satisfacción de cada sesión. El cuestionario fue autocumplimentado por los/as instructores/as que impartieron la formación. Se recogió un cuestionario por cada sesión y grupo de estudiantes. La muestra se compone de 174 cuestionarios,

procedentes de 33 grupos de clase de 6 institutos. Se describen los principales indicadores de proceso incluidos en el cuestionario. Se realizó un test ji-cuadrado entre países y los indicadores de proceso.

**Resultados:** La implementación fue diferente en todos los países para todas las variables analizadas (p < 0,001). La duración media de las sesiones fue 56,3 (rango: Portugal 45-Reino Unido 82) minutos, donde el 56,1% consideró que el tiempo fue escaso (Reino Unido 6,7%-Portugal 100%). Un 77,6% completó todas las actividades incluidas en el manual (Polonia 50%-Reino Unido 100%). Un 82,1% de los/as instructores/as que implementó la intervención contestó que estaba satisfecho o muy satisfecho con la sesión (España 53%-Reino Unido 100%) y en un 87,8% de las sesiones los/as instructores/as refieren una satisfacción alto/muy alta por parte de los/as estudiantes (España 64%-Portugal 100%). En el 85,5% de las sesiones se indicó que el nivel de atención del alumnado fue alto/muy alto (España 61%-Portugal 100%) y en el 84,4% fueron entendidas sin dificultad (Polonia y Reino Unido 67%-Portugal 100%). La participación del alumnado fue alta/muy alta un 86,0% de las sesiones (España 61%-Portugal 100%). En todas las sesiones los materiales y técnicas aplicadas fueron adecuadas o muy adecuadas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los indicadores obtenidos en la evaluación de proceso nos muestran que existe variabilidad en el proceso de implementación de la intervención entre los países participantes. En general, se ha obtenido una alta participación, atención, comprensión y satisfacción con las sesiones de formación de la intervención.

Financiación: proyecto "Lights, Camera and Action against Dating Violence!" (acrónimo: Lights4Violence) financiado por European Union's Rights, Equality and Citizenship Programme (2014-2020), under grant agreement No. 776905.

#### Comunicación retirada



### 304. IMPACTO DEL ACOSO SEXUAL CALLEJERO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS/OS EN EL SUR DE CHILE

M. Carrasco-Portiño, F. Fernández-Cheuquelén, V. Romero-Chiguay, F. Subiabre-Asencio, P. Vergara-Lagos, C. Manríquez-Vidal

*Departamento de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción; Grupo de Investigación de Salud Pública, Universidad de Alicante.*

**Antecedentes/Objetivos:** El acoso callejero es una práctica con connotación sexual explícita/implícita unidireccional, que ocurre en espacios públicos, abarcando expresiones verbales/no verbales, conductas con contacto físico, registros audiovisuales, y actos intimidantes, como acercamientos imprudentes/exhibicionismo, masturbación pública y persecución, entre otros, sin la intención de halagar o establecer vínculo con la víctima, donde el agresor desea demostrar superioridad y cosificación del cuerpo, principalmente femenino. Las niñas, adolescentes y jóvenes son la población más propensa a sufrir acoso sexual callejero en Chile. El objetivo de este estudio es determinar la presencia, percepción e impacto del acoso sexual callejero en estudiantes universitarias (os).

**Métodos:** Estudio transversal analítico con muestreo probabilístico estratificado. La población son estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de primer a quinto año (último). Tamaño muestral: 421 estudiantes (92,4% mujeres; 7,6% hombres).

**Resultados:** La prevalencia del acoso sexual callejero fue de 87,4%. Edad promedio: 21 años (mín. 17; máx. 33), pero la edad promedio del 1er episodio de acoso fue a los 13 años (mín. 6; máx: 25). La mayoría de los episodios de acoso fue perpetrado por hombres (93%) o un grupo de hombres (71%) contra una mujer o mujeres. El 93,4% de la población considera el acoso callejero como un tipo de violencia de género. Respecto al impacto en las personas que sufrieron acoso destaca: 46,5% cambió su forma de vestir, 89% camina siempre alerta/asustada (o), 56% cambió su rutina de caminata/autobús/bicicleta/otro, 75% intenta caminar acompañada (o) en lugares donde fue acosada (o), 45% lleva algún objeto con la intención de golpear o defenderse si le acosan, 78% evita salir a caminar/andar en bicicleta/andar en autobús en la tarde o noche, 89% si toma el autobús de noche se siente ansiosa (o), 67% cuando camina sola (o) de noche piensa si los zapatos o la ropa que usa es cómoda para correr si se enfrenta a una situación de acoso, 91% cuando camina sola (o), piensa a dónde podría escapar si alguien la acosa.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Existe una alta prevalencia de acoso sexual callejero, dentro de la cual, la principal víctima es la mujer y el perpetrador es un hombre o grupo de éste. El inicio del acoso comienza a edades muy tempranas de las víctimas. Un alto porcentaje de la población incorpora cambios en su vida diaria producto de la

experiencia de acoso a lo largo de su vida con el objetivo de enfrentar una nueva experiencia o no exponerse a ella.

### 300. LA EPIDEMIA SILENCIOSA DE FEMICIDIOS EN CHILE DURANTE EL PERÍODO 2008-2018

M. Carrasco-Portiño, E. Riquelme-Yáñez, C. Manríquez-Vidal, J. Torrubiano-Domínguez, C. Vives-Cases

*Departamento de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción; Grupo de Investigación de Salud Pública, Universidad de Alicante, España; Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Dr. Guillermo Grant Benavente, Concepción; Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción; CIBER de Epidemiología y Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** El femicidio es la más extrema expresión de violencia contra la mujer. En Chile se registran oficialmente los femicidios desde el año 2008, desconociendo su distribución temporal y características en la última década. El objetivo de este estudio es explorar el impacto epidémico de los femicidios en Chile en los últimos once años.

**Métodos:** Estudio epidemiológico descriptivo basado en los datos del Ministerio de la Mujer y Equidad de Género, Red Chilena contra la violencia hacia las mujeres, entre otras (período 2008-2018). Se calculó el índice epidémico (IE) mensual (razón entre las muertes por VCI sucedidas en el mes correspondiente (los casos acumulados hasta el último día del mes) y la mediana de muertes del quinquenio anterior). Se calculó un índice ajustado o suavizado ante las fluctuaciones presentes en el IE. De esta forma se calcula el Índice epidémico subyacente (IES) el cual es el promedio de los IE de los 12 meses anteriores. Por tanto el primer año con disponibilidad de resultados del IES es 2014. Para ello, fueron necesarios los datos de muertes desagregados por meses y años del período de estudio. El primer año con disponibilidad de resultados de este indicador es 2013, porque los primeros datos con los que se cuenta para calcular el IE de femicidio son del año 2008. Se consideró incidencia normal cuando el valor resultante se encontraba entre 0,76 y 1,24; incidencia baja si era = 0,75, e incidencia alta si el valor era = 1,25.

**Resultados:** Se registraron 511 femicidios en los últimos once años en Chile. El 33% de los meses de estudio fue epidémico. La epidemia de femicidio según el IES se mantuvo constante entre los años 2014 a 2015, observando un descenso en el año 2016, pero esta se incrementó a partir de 2017 hasta la fecha.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los femicidios habían descendido, pero aumentaron en los últimos dos años, confirmados por el IES, coincidiendo con la movilización feminista que se ha activado en todo el país hasta la fecha.

### 290. VIOLÊNCIA NO NAMORO: CONHECIMENTOS E CARATERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES DE INTIMIDADE NA ADOLESCÊNCIA

C.M. Rocha Cruzeiro, C.M. Figueira Veríssimo, D.S. Venâncio Figueirinha, M.C. Vieira Neto, M.C. Alegre de Sá

*Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.*

**Antecedentes/Objetivos:** A violência entre jovens é um problema com repercussões sociais e humanas que pode agravar-se ao longo das suas vidas podendo esta violência exteriorizar-se de diversas formas sendo uma delas a violência no namoro. A literatura existente considera plausível que alguns destes casos se prolonguem na vida dos casais convertendo-se em violência doméstica. Objetivos: identificar os conhecimentos que os estudantes que frequentam o 12º ano das Escolas de um Concelho da Região Centro de Portugal têm sobre

Violência no Namoro (VN); caracterizar as suas relações de intimidade; determinar a prevalência de VN existente entre eles.

**Métodos:** Estudo descritivo, quantitativo e transversal. A recolha de dados foi efetuada através da aplicação de um questionário para caracterização sociodemográfica, académica e familiar dos estudantes que frequentam o 12º ano das Escolas de um Concelho da Região Centro de Portugal e para caracterização dos conhecimentos a escala (CVRI-S) Conhecimentos sobre Violência nas Relações de Namoro (Leitão et al. 2013). A amostra recaiu nos estudantes que voluntariamente aceitaram responder aos questionários.

**Resultados:** Dos 75 participantes a maioria é do sexo feminino (55,6%), média de idades de 17,7 anos, 84% refere ter ou ter tido um relacionamento amoroso, a média de idades de início de namoro é 14,55 anos e o início da atividade sexual com a média de 16,29 anos. As relações de namoro apresentaram uma duração média de 5,4 meses nas relações com menos de um ano, e de 2,09 anos nas relações mais duradouras a grande maioria refere relações breves com duração inferior a 6 meses. Verificou-se que a taxa de violência psicológica é igual à taxa de violência física (6,5%) e nenhum refere ter sido vítima de violência sexual. No score obtido pela escala de conhecimentos, a amostra acertou em média 38,65 (DP = 5,02) das proposições, tendo obtido a pontuação máxima (100%) de respostas corretas as proposições: "a violência no namoro não existe" e "a violência no namoro só tem consequências físicas" e a pontuação de 58,7% de respostas erradas a proposição: "só mantém uma forma de relação de namoro violento quem quer". Relativamente aos conhecimentos verifica-se uma avaliação global positiva, com uma média de SCORE de 38,65 (s = 5,023) de respostas corretas.

**Conclusões/Recomendações:** Conclui-se que relativamente à caracterização das relações afetivas 84% da amostra já tinha experienciado uma relação de namoro, traduzindo o início do estabelecimento de relações de intimidade. Sendo a escola um local fundamental na educação para a cidadania dos jovens, torna-se urgente a implementação de um Projeto no âmbito da Saúde Escolar para sensibilização das questões ligadas à violência no namoro.

## 278. INTERPOSICIÓN DE DENUNCIA Y DEMANDA DE SERVICIOS FORMALES E INFORMALES ANTE LA VIOLENCIA DE PAREJA CONTRA LAS MUJERES

C. Fernández, C. Vives-Cases, L. Otero-García, E. Briones Vozmediano, I. Goicolea, B. Sanz Barbero

ISCIH; CIBERESP; Universidad de Alicante; Universidad Autónoma de Madrid; Universidad de Lérida; Universidad de Umeå.

**Antecedentes/Objetivos:** Analizar la frecuencia y factores asociados a la interposición de denuncias y utilización de servicios formales e informales entre mujeres de diferentes edades expuestas a situaciones de violencia de pareja contra la mujer (VPM).

**Métodos:** A partir de la Macroencuesta de Violencia contra la Mujer de 2014, se estimó, entre las mujeres que han sufrido alguna vez en la vida violencia física y/o sexual o miedo por parte de su pareja/expareja, la frecuencia de denuncias contra el agresor, la utilización de servicios formales -socio-sanitarios, servicios legales, organizaciones sociales, teléfono 016, etc.- y la de servicios informales -familiares, amigos/as, profesores/as, etc.- Dichas variables dependientes se describen y analizan según variables sociodemográficas, variables relativas a la violencia: tipo, intensidad y afectación del bienestar. Se calcularon razones de prevalencia (RP) mediante modelos de Poisson multivariantes con varianza robusta. Los análisis se estratificaron según edad: jóvenes -16-29 años-, adultas -30-49 años- y mayores -50 años y más-.

**Resultados:** Un 30,5% de las mujeres que ha sufrido VPM alguna vez en su vida denunció a su agresor, el 48,3% utilizó los servicios

formales a causa de la violencia y un 80,5% los servicios informales. La frecuencia de denuncia (34,7%) así como de utilización de servicios formales (51,2%) fue mayor en la población adulta, mientras que el uso de servicios informales fue mayor en la población joven (85,8%). Las mujeres españolas jóvenes (RP: 1,6) y adultas (RP: 1,3) tienen una probabilidad significativamente mayor de utilizar los servicios formales que las nacidas en el extranjero. La presencia de hijos/as menores testigos de la VPM incrementó el uso de todos los servicios entre las mujeres adultas y mayores. La exposición a la VPM física incrementó la denuncia entre mujeres adultas (RP: 1,6) y mayores (RP: 2,3), el uso de servicios formales en jóvenes (RP: 2,0) y el uso de servicios informales entre las mujeres mayores (RP: 1,2). Según incrementa la gravedad y la afectación del bienestar de las mujeres, aumenta el uso de servicios; aunque este incremento difiere en función del tipo de servicio y de la edad.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se observa un uso diferencial de los recursos por edad. La gravedad de la VPM, el impacto en el bienestar y la presencia de menores testigos de la VPM son las vivencias que llevan a una mayor activación de recursos. Las mujeres inmigrantes parecen tener más dificultades de acceso a los servicios formales.

Financiación: Proyecto "Violencia de pareja en jóvenes en España: epidemiología, impacto en salud, accesibilidad y utilización de los servicios sociosanitarios" PI17CIII/00022.

## 573. VIOLENCIA Y FACTORES SOCIOECONÓMICOS: LOS HOMICIDIOS EN LA ESPAÑA DE LA CRISIS

C.C. Gil-Borrelli, P. Latasa Zamalloa, M.D. Martín-Ríos, M.A. Rodríguez-Arenas

Escuela Nacional de Sanidad, ISCIH; Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.

**Antecedentes/Objetivos:** Los niveles de violencia interpersonal son sensibles a factores socioeconómicos. Estos son mayores allí donde las políticas de protección social son débiles y existen grandes desigualdades en los ingresos y aumentan cuando el conjunto de la sociedad atraviesa por un periodo de cambio social y político. El objetivo de este estudio es explorar la relación entre los homicidios y la exposición a ciertos factores socioeconómicos en España.

**Métodos:** Se diseñó un estudio ecológico tomando a las Comunidades y Ciudades Autónomas de España como unidades de estudio en el periodo 2002-2011. Se describieron las Tasas de Mortalidad por Homicidio y se analizó su correlación con indicadores de desigualdad (Gini, Ratio 90/10 y Ratio 80/20), de presupuesto (Educación, Sanidad, Servicios Sociales, Empleo, Cultura, Seguridad ciudadana y Vivienda) y sociales (Población en riesgo de exclusión, Desempleo, Abandono escolar y Renta). Los resultados se desagregaron por sexo.

**Resultados:** Los indicadores de presupuesto presentan correlaciones negativas, de mayor magnitud en las mujeres, con coeficientes moderados ( $r > |0,40|$ ) para Educación, Sanidad y Servicios sociales, y bajos ( $|0,26| < r < |0,38|$ ) para Empleo, Cultura, Seguridad ciudadana y vivienda. Los indicadores de desigualdad presentan correlaciones positivas bajas, de mayor magnitud en hombres ( $0,29 < r < 0,36$ ). Los indicadores de exclusión social presentan correlaciones variables de intensidad baja, siendo mayor Desempleo en hombres ( $r = 0,22$ ) y Abandono escolar en mujeres ( $r = 0,40$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las tasas de violencia en España se han visto reducidas, en parte gracias al desarrollo socioeconómico y la disminución de la desigualdad. El escenario actual de desinversión pública en servicios sociales estratégicos (sanidad, educación) y la inversión de los índices de empleo e igualdad, puede conducir a un aumento de la violencia.

Financiación: AES PI13/02267.

## 571. VIOLENCIA DE ODIOS EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS DE TERCER NIVEL EN LA COMUNIDAD DE MADRID

C.C. Gil-Borrelli, P. Latasa Zamalloa, M.A. Rodríguez-Arenas, M.D. Martín-Ríos, L. López-Corcuera, B. Reche, M. Noguerol, L. Dani Ben-Abdellah, S. Alejandro

*Escuela Nacional de Sanidad, ISCIII; Dirección General de Salud Pública, MSCBS; Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz; Servicio de Urgencias, Hospital Universitario La Paz.*

**Antecedentes/Objetivos:** La violencia de odio (VO) es un problema emergente en nuestro medio por la magnitud que está alcanzando, sus consecuencias en salud, su impacto en los servicios sanitarios y sus repercusiones en las diferentes comunidades, que disminuyen la cohesión social. El objetivo de este estudio es describir los casos de violencia de odio atendidos en Servicios de Urgencias.

**Métodos:** Estudio transversal de una serie de casos de agresión atendidos en los Servicios de Urgencias de dos hospitales de tercer nivel en la ciudad de Madrid, abril 2015 a marzo 2018. Se utilizó un cuestionario elaborado para el estudio, que recoge información socio-demográfica, clínico-epidemiológica y del incidente. Se presenta un análisis descriptivo de los casos de VO y su comparación con otros tipos de violencia interpersonal.

**Resultados:** Se realizaron cuestionarios a 147 personas, de las que el 49% refirió haber sido víctima de violencia de odio. El 61% son hombres, la media de edad es de 36 años y un 48,5% tenía estudios medios-altos. Hay más mujeres víctimas de VO que por otras violencias (39% frente a 25%;  $p < 0,08$ ). Las personas extranjeras son agredidas por odio más que por las otras violencias (50% frente a 32%;  $p < 0,05$ ). Los motivos más frecuentes fueron el aspecto físico y la nacionalidad y origen étnico. Entre las mujeres, el 40% de las agresiones fueron por el hecho de ser mujeres. El lugar de la agresión es la calle en casi la mitad de los casos y en un 18% en el hogar (sobre todo en las mujeres) y estaba sola en el 54% de las ocasiones. En el 61% de los casos la agresión fue perpetrada por más de una persona (48% en otro tipo de violencias), el 83% hombres, desconocidos por la víctima. La lesión más común fue la contusión (71%), dándose menos fracturas y, sobre todo, heridas abiertas (8% frente a 24% en otras violencias;  $p < 0,01$ ). La localización más frecuente fue la cabeza y el cuello (71%), y los miembros superiores (37,5% frente a 19% de otras violencias;  $p < 0,01$ ). El pronóstico fue leve en más del 80% de los casos, aunque un 8% requirió ingreso. El 89% de las víctimas manifestó intención de denunciar.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En nuestro estudio, una de cada dos personas atendidas por agresión lo habían sido por violencia de odio, con una proporción elevada de mujeres (pese a no incluir la violencia de género) y una sobre-representación de personas extranjeras. La vigilancia de estos casos permitiría conocer con mayor exactitud la magnitud real y las características de este problema de salud y ofrecer una atención de calidad e intersectorial a las víctimas de la violencia de odio.

Financiación: AES PI13/02267.

## 277. PERCEPCIONES DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD SOBRE EL ABORDAJE SANITARIO DE LA VIOLENCIA DE ODIOS

C.C. Gil-Borrelli, M.D. Martín-Ríos, E. Valenti, M.A. Rodríguez-Arenas

*Escuela Nacional de Sanidad, ISCIII; Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz; Departamento Clínico, Universidad Europea de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** En el marco del proyecto SIVIVO, se ha diseñado un estudio cualitativo con el objetivo de explorar ideas, opi-

niones y percepciones de las y los profesionales de salud sobre las necesidades de las víctimas y el papel del sistema de salud en la respuesta al fenómeno de la violencia de odio.

**Métodos:** Diseño cualitativo centrado en la realización de 4 entrevistas en profundidad a personal sanitario y 3 grupos de discusión, 2 con personal sanitario y uno con profesionales de ONG que ofrecen apoyo psicológico, jurídico y social a víctimas de delitos de odio, entre octubre de 2017 y agosto de 2018. Entrevistas y grupos fueron grabados y transcritos y sus datos se procesaron mediante el programa informático específico QSR N-Vivo 10, para extraer dimensiones y categorías. Se realizó un enfoque deductivo de arriba abajo, siguiendo dos estrategias: un enfoque semántico para asociar los hallazgos con investigaciones anteriores y un enfoque latente para interpretar los datos a partir de las experiencias de quienes atienden a las víctimas.

**Resultados:** El personal sanitario reclama la creación de herramientas prácticas que faciliten la detección y el diagnóstico (criterios claros) de la víctima de violencia de odio, cuya ambigüedad complica su labor. También evidencian la necesidad de una relación clínica más empática que permita atender la ansiedad y el estrés emocional. Reclaman formación para tener competencias específicas que en la actualidad no se ofrecen en urgencias ni en atención primaria. El personal no sanitario reclama la necesidad de participación de los servicios sanitarios en la atención a las víctimas y coordinación para responder a sus necesidades específicas. El papel del sistema de salud debería armonizarse con el de los servicios sociales y judiciales para ofrecer a las víctimas una atención centrada en sus necesidades y una continuidad, que en la actualidad está siendo cubierto por ONG y trabajo social.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La necesidad de diseñar una estrategia específica en el sistema de salud para detectar y responder a la violencia de odio es compartida por el personal sanitario y no sanitario, que reclaman una atención especializada, formación específica y la organización de los servicios asistenciales que permitan respuestas no solo en urgencias, sino también en atención primaria y en coordinación con los servicios sociales y judiciales.

Financiación: Acción Estratégica en Salud PI13/02267.

## CP07. Zoonosis y vectores/Zoonoses e vetores

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-19:15  
Aula I

### 727. BROTES POR NOROVIRUS EN GERIÁTRICOS: RELACIÓN ENTRE CARGA VIRAL Y PRESENCIA DE SINTOMATOLOGÍA

I. Parrón, I. Barrabeig, M. Alseda, E. Camprubí, E. Razquin, T. Cornejo, L. Coronas, M. Jané, A. Domínguez

*Agència de Salut Pública de Catalunya; Agència de Salut Pública de Barcelona; CIBER de Epidemiología y Salud Pública; Universitat de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** Estudiar los brotes de Norovirus (NV) en residencias geriátricas de Cataluña durante 2017-18. Conocer los genogrupos del virus y la relación de la carga viral en las personas infectadas según presentación clínica.

**Métodos:** Estudio descriptivo. Se recogieron muestras de heces de las personas expuestas para detectar la presencia de los genogrupos I, II y IV por real-time RT-PCR. Se calculó las tasas de ataques (TA) global y específica según tipo de transmisión y persona afectada (re-



sidente/trabajador). Se estimó el riesgo de enfermar mediante OR e IC del 95% para las variables cualitativas. Se calculó la media y desviación estándar (DE). Para la comparación de las medias se realizó el test de la t de Student o Anova, según categorización de la variable.

**Resultados:** Se estudiaron 22 brotes por NV (7 de transmisión alimentaria, y 15 de persona-persona) que afectaron a 245 personas, con una tasa media global de 74,9% (245 afectados/327 expuestos). La TA en los brotes de transmisión alimentaria fue 74% (111/150) y en los de persona-persona 75,7% (134/177) ( $p = 0,4$ ). Los residentes tuvieron una TA superior que los trabajadores (80,5% y 58,3%,  $p < 0,01$ ). En los brotes de transmisión persona-persona, los cuidadores y personal sanitario tuvieron más riesgo de enfermar respecto a otros trabajadores del centro (OR: 5,71; 1,2-28,1) Se recogieron 243 muestras clínicas, en 38 se identificó GI (32 en pacientes sintomáticos y 6 en asintomáticos) y en 109 GII (94 en pacientes sintomáticos y 15 en asintomáticos). No se encontraron diferencias significativas en el riesgo de enfermar respecto al genogrupo detectado (OR: 0,85; 0,3-2,4) La carga viral media de los pacientes con detección GI fue 32,1 (DE  $\pm 7$ ) en enfermos y 29,5 (DE  $\pm 6$ ) en asintomáticos ( $p = 0,4$ ). Para GII las cargas medias fueron 24,41 (DE  $\pm 5,5$ ) y 26,2 (DE  $\pm 4,5$ ), respectivamente ( $p = 0,2$ ). No se observaron diferencias significativas en las cargas virales medias entre pacientes con síntomas o asintomáticos respecto a la presencia de comorbilidad ( $p = 0,5$ ), su ausencia ( $p = 0,1$ ), ser trabajador ( $p = 0,7$ ) o el grado de dependencia de los residentes ( $p = 0,9$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** GII fue el genogrupo más detectado en los brotes estudiados, tanto si la transmisión fue alimentaria o persona-persona. No se detectó GIV en ningún brote. No se observó relación entre la carga viral y la presencia de síntomas, lo cual refuerza la conveniencia de adoptar medidas de control siempre que se detecta un brote en este tipo de instituciones.

Financiación: FIS PI16/02005 y AGAUR (2017/SGR 1342).

## 700. BROTE DE TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA POR SALMONELLA VIRCHOW EN UN EVENTO DE ACCESO PÚBLICO

M.L. Forn Cantón, E. Molinero Ruiz, A. de Andrés Aguayo, R. Planell Cerezo, B. Ramírez García, P. Balfagón Marzal, A. Artigas Baeza, A. Hernández Pineda, C. Rius Gibert

SEPID, Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB); SMICRO, ASPB; SECAI, ASPB; CIBER de Epidemiología y Salud Pública.

**Antecedentes/Objetivos:** Las toxiinfecciones alimentarias son un problema de salud pública de primer orden. La presencia de establecimientos de venta ambulante de comida tipo "foodtruck" es cada día más habitual en eventos públicos. El objetivo es describir la investigación epidemiológica de un brote por toxiinfección alimentaria que se produjo en un evento de acceso libre en la ciudad de Barcelona entre los días 29 y 30 de junio de 2018.

**Métodos:** Diseño: estudio de casos y controles. Población y periodo de estudio: personas que acudieron al evento el 29 y/o 30/06/2018. Definición de caso: persona de la población de estudio con diarrea y fiebre en las 6-72h posteriores a su asistencia. Búsqueda de casos: cuestionario distribuido con estrategia de bola de nieve y a través de plataformas digitales. Se realizó el estudio microbiológico de heces. Análisis estadístico: distribución de casos y no casos (n, %) según sexo y edad, y según exposición a las variables de riesgo. Se calculó la OR cruda (IC95%), la fracción atribuible entre expuestos y entre población (IC95%).

**Resultados:** Se recogió información de 84 personas, de las que 47 que cumplían criterios de caso. 15 coprocultivos fueron positivos para Salmonella virchow. Entre el 83,2% y el 98,8% de los casos de la población de estudio se debieron a haber comido en una "foodtruck"; entre el 97% y el 99,9% de los casos entre los expuestos a la "foodtruck" se habrían evitado si no hubieran comido allí. Específicamente, un 71%

de los casos de la población de estudio fueron debidos al consumo de "focaccia" de pollo. No se pudo recoger muestras de los alimentos sospechosos porque no quedaron restos de los mismos, que fueron servidos en la "foodtruck". En la investigación alimentaria se levantó acta al titular que recogió sus manifestaciones sobre la elaboración, almacenaje y transporte de las comidas servidas en la "foodtruck". Se recogió la documentación del origen de los alimentos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La toxiinfección alimentaria por Salmonella virchow se produjo por la ingesta de alimentos elaborados en una "foodtruck" en el marco de un evento público. La utilización de plataformas digitales facilita el acceso a poblaciones dispersas. Es posible que el carácter no sedentario y temporal de las "foodtrucks" dificulte su control y, en este caso, la investigación del brote.

## 765. DE LO LOCAL A LO GLOBAL: PAPEL DEL ÁREA SANITARIA EN LA INVESTIGACIÓN DE UN BROTE EXTENSO DE SALMONELOSIS ALIMENTARIA

N. Méndez Menéndez, M.P. Alonso Vigil, E. Prieto Rodríguez, J.M. Guerra Martínez, V.M. Amador Tejón, L.C. Rodríguez García, M. Bances González, A. Fernández Verdugo

Dirección de Atención Sanitaria y Salud Pública, Área Sanitaria III, Avilés; Hospital Universitario San Agustín; Unidad Territorial del Área III; Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo; Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad de Asturias.

**Antecedentes/Objetivos:** La salmonelosis es la primera causa de brotes alimentarios en España. En 2015-16 se estudió en Asturias un brote comunitario de 350 casos por S. enteritidis fagotipo 56, detectado en España en 2014 por el Centro Nacional de Microbiología (CNM) y no aislado antes en alimentos. El estudio epidemiológico situó su origen en huevos producidos en una granja de otra Comunidad Autónoma (CA) con amplia distribución nacional e internacional. Para confirmarlo, al ser negativas las muestras de huevos tomadas en el distribuidor de Asturias y al disponerse pocas veces de restos de huevos o alimentos implicados, se diseñó un sistema de intervención precoz y recogida prospectiva de muestras domésticas de huevos o platos sospechosos antes de que fueran desechados o consumidos.

**Métodos:** Se estableció un circuito de notificación rápida de casos incidentes (incluyendo sospechas) por los médicos asistenciales a la Unidad de Salud Pública del Área III, que contactaba de inmediato con los afectados en el hospital o por teléfono para realizar encuesta epidemiológica y consejo preventivo. Si había relación con huevos y quedaba alguno del mismo envase, se les pedía que los entregaran a los Veterinarios Inspectores de la Unidad Territorial de Área para estudiar su origen y enviar al Laboratorio de Salud Pública si se confirmaba el caso.

**Resultados:** En el verano/otoño de 2016 hubo en el Área 43 avisos, detectándose 63 casos y 10 brotes familiares. Hubo muestra alimentaria de 8 domicilios siendo positiva en 4 (2 casos y 2 brotes); el CNM identificó en huevos, en casos o ambos, un total de 8 cepas de S. enteritidis (incluido el nuevo fagotipo), detectando en los 2 brotes la misma cepa en huevos y casos. Se comunicó a la CA de la granja, realizándose inspección, toma de muestras, desinfección y sacrificio de 778.000 gallinas a finales de 2016. En 2017-18 la salmonelosis en Asturias se redujo un 50%, el nivel más bajo desde 2013.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La hipótesis causal se confirmó microbiológicamente, si bien disponer de la secuenciación genómica lo corroboraría. Un aumento de incidencia de salmonelosis y/o la aparición de fagotipos emergentes pueden reflejar un brote comunitario/supracomunitario difícil de esclarecer y controlar, siendo clave para ello la coordinación entre servicios asistenciales y de Salud Pública en el territorio. Los riesgos asociados a huevos de producción masiva pueden tener gran impacto, por lo que debe mantenerse la educación en prácticas de consumo seguro.

## 905. CAMPILOBACTERIOSIS Y SALMONELOSIS: PERFIL DE RIESGO EN EL ÁREA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE GRANADA Y METROPOLITANO, 2018

D. Almagro, V. Del Prete, D. Cárdenas, M. Álvarez, B. Gómez, F. García

*Distrito Granada Metropolitano; Hospital Universitario San Cecilio; UGC Interniveles de Prevención, Vigilancia y Promoción.*

**Antecedentes/Objetivos:** La campilobacteriosis y la salmonelosis son enfermedades bacterianas que se caracterizan por diarrea, dolor abdominal, fiebre, náusea y vómito. Difieren en la duración del cuadro clínico y periodo de incubación. El reservorio es especialmente las aves de corral y ganado vacuno por lo que las medidas de prevención se dirigen a controlar este agente en la cadena alimentaria. El objetivo del estudio fue describir la situación de estas infecciones en el ámbito de atención primaria: población afectada y variación estacional durante el año 2018.

**Métodos:** Se analizaron los resultados de todos los coprocultivos que nos informó el laboratorio de microbiología de los hospitales de referencia del área de atención primaria en 2018. La definición de caso fue haberse identificado un aislamiento de las enterobacterias en coprocultivos. Se analizaron las variables edad, sexo, mes de aislamiento, lugar y especie. Se utilizó la prueba  $\chi^2$  para comparar la distribución entre la campilobacteriosis y salmonelosis según las variables utilizadas. Se utilizó el SPSS v15 y Excel.

**Resultados:** Se notificaron 5.088 muestras de heces procesadas, 4.634 fueron negativas a enterobacterias (91,1%). De las 454 positivas destacan las infecciones por *Campylobacter* sp con 301 (66,3%) y *Salmonella* sp con 108 (23,8%). Para la campilobacteriosis, el perfil fue 32% en menores de 3 años, 55,8% en hombres, 42,5% ámbito rural; la estacionalidad fue de los meses de octubre/noviembre (27,3%) y mayo/junio (20%). Para la salmonelosis, el perfil fue de 20,4% en menores de 3 años, 50,9% en hombres, 48,1% ámbito rural; la estacionalidad fue de septiembre/octubre (36,1%) y abril (10,2%). Entre las dos enfermedades, encontramos diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,04$ ) por edad (49,5% en menores de 15 años) siendo la salmonelosis más frecuente en más edad (38% en menores de 15 años); no hay diferencias por sexo, ámbito o estacionalidad agrupada en trimestres. De las *Campylobacter* tipificadas más frecuentes fue la jejuni y de la *Salmonella* el grupo D.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El número de infecciones por *Campylobacter* fue más frecuente que la de *Salmonella*. Hay diferentes perfiles de enfermos entre una infección y otra, siendo más frecuente la salmonelosis en adultos. Aunque el porcentaje de muestras negativas para enterobacterias es alta y pueden ser virus, se podría plantear un estudio epidemiológico de casos controles para la identificación de factores de riesgo de enfermar por ambas causas.

## 658. CAMPYLOBACTER EN GALICIA (2012-2017)

T. Seoane-Pillado, A. Pousa-Ortega, M.A. Rodríguez-Muiños, A. Malvar-Pintos

*Departamento de Ciencias de la Salud, Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de A Coruña; Dirección Xeral de Saúde Pública, Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia.*

**Antecedentes/Objetivos:** *Campylobacter* es un enteropatógeno que se encuentra, de forma asintomática, en aves de corral, ganado bovino, ovino y porcino. La infección en humanos sucede tras la ingesta de alimentos contaminados o consumo de alimentos crudos o poco cocinados y presenta una alta incidencia. El objetivo fue describir la incidencia, analizar la estacionalidad y la tendencia de infección por *Campylobacter* en Galicia entre 2012 y 2017.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de los aislamientos de *Campylobacter* notificados los hospitales públicos de Galicia con la-

boratorio de microbiología, periodo 2012-2017. Se registraron variables del paciente y del episodio. Se calcularon las tasas brutas y ajustadas, en casos por 100.000 habitantes ( $c/100.000h$ ), por el método directo y se representaron geográficamente por comarcas. Se determinó el comportamiento de los casos y de las tasas mediante series temporales. Para el análisis de la tendencia se utilizó regresión joinpoint y se calculó el porcentaje de cambio anual (PCA).

**Resultados:** Se registraron 7.591 casos, 44,8% en Pontevedra y 41,2% en A Coruña. El 48% de los casos eran menores de 5 años y el 84% de los aislamientos fueron *Campylobacter jejuni*. La tasa bruta global fue de 51,6  $c/100.000h$ -año y la tasa ajustada 54,4  $c/100.000h$ -año (IC95%: 53,2-55,7). Las tasas ajustadas más bajas se observaron en el área sanitaria de Ourense-Verín. Se detectó un incremento de casos en los meses estivales, la componente estacional representa una curva casi lineal, destacando un leve decremento al final del periodo. El análisis joinpoint para toda la población detectó un punto de cambio en 2014, la tendencia fue creciente en 2012-2014 (PCA = 9,6%) y decreciente en 2014-2017 (PCA = -5,2%). En el análisis por áreas sanitarias Ferrol y Ourense-Verín muestran una tendencia creciente. Las áreas de Pontevedra-Salnés, A Coruña y Santiago-Barbanza, con distintos porcentajes de cambio anual, muestran una tendencia decreciente. En el área de Vigo se objetiva un cambio significativo de la tendencia en 2015, en 2012-2015 se observa una evolución creciente. Una pauta similar se observa en Lugo con punto de cambio significativo en 2014.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La tasa de infección es elevada pero inferior a lo detectado en la UE. La especie aislada más frecuente fue *Campylobacter jejuni*. Los menores de cinco años son los más afectados. El *Campylobacter* presenta un patrón estacional, detectándose un incremento de casos y tasas crudas en los meses estivales. En el total de áreas estudiadas se detecta una tendencia creciente hasta el año 2014, en el periodo 2014-2017 la tendencia es decreciente.

## 868. TRATAMIENTO MASIVO CON IVERMECTINA PARA EL CONTROL DE UN BROTE DE SARNA EN UN CENTRO DE DISCAPACITADOS

N. Borrell, C. Cañizares, J. Ribó, G. Ferrús, R.M. Vileu, C. Gómez, P. Peralta, S. Minguell

*Servei de Vigilància Epidemiològica i Salut Pública del Camp de Tarragona, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; Àrea Bàsica de Salut del Vendrell; Farmàcia, Hospital del Vendrell; Salut Laboral Mutua Asepeyo.*

**Antecedentes/Objetivos:** El prolongado periodo de incubación de la sarna típica en nuestro entorno y la falta de precisión diagnóstica, facilita la aparición de brotes especialmente en población interna en centros de larga estancia. Las medidas para su control incluyen, tratamiento de casos, estudio de contactos y medidas higiénicas. El tratamiento de elección en la sarna típica es la permetrina. La ivermectina, puede ser de utilidad en casos de sarna costrosa y para control de brotes en administración masiva. El objetivo de este estudio es describir un brote de sarna en un centro de discapacitados y las medidas adoptadas para su contención.

**Métodos:** Estudio clínico-epidemiológico de casos sospechosos de sarna entre septiembre-noviembre de 2018 en un centro de discapacitados con 17 usuarios en residencia, 18 en pisos tutelados, 77 en servicio de atención diurna (SAD) y 70 trabajadores. La permetrina 5% y la ivermectina (200  $\mu g/kg$ ) se administró en dosis única o en 2 tandas separadas 7-10 días según diagnóstico.

**Resultados:** En la semana epidemiológica 36 de 2018, se detectó un primer caso de sarna entre los usuarios de la residencia. En la semana 40, el primer caso y 2 usuarios más de la residencia presentaron lesiones cutáneas con diagnóstico de picadura de insecto. No fue hasta la semana 43, que los 3 casos se diagnosticaron de sospecha de sarna y

se iniciaron las medidas de control de brote. La revisión de contactos permitió detectar nuevos casos en pisos tutelados (5) y trabajadores (7). A pesar de las medidas aplicadas, aparecieron nuevos casos en SAD (9) hasta la semana 47, lo que obligó a replantear la estrategia. En la semana 48, se revisó simultáneamente a todos los usuarios y se administró ivermectina de manera masiva. Los trabajadores se revaluaron el mismo día. El seguimiento clínico hasta la semana 6 post-intervención solo detectó casos secundarios en familiares de 4 afectados que fueron retratados. El brote de sarna se cerró en la semana 8 de 2019 incluyendo 24 afectados (13 mujeres y 11 hombres entre 29-79 años) con una tasa de ataque del 13,1%.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En este centro, la dificultad para establecer los contactos y la falta de garantía en la correcta aplicación de permetrina, obligó a replantear la estrategia de control de brote. La revisión sistemática y administración masiva de ivermectina a usuarios simultáneamente con la revisión y tratamiento de trabajadores del centro, demostró ser efectiva para control del brote. El seguimiento posintervención permitió la detección de casos secundarios en familiares y fue esencial para evitar la reintroducción de casos en el centro.

### Comunicación retirada

### 950. ANISAKIOSIS EN EL CMBD DE CASTILLA Y LEÓN. AÑOS DE 1997 A 2014

R. Álamo Sanz, J.E. Lozano Alonso, M. García López, A. Ordax Díez, N. Palacios Hernando, T.A. Vega Alonso

*Servicio de Información de Salud Pública, Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad, Junta de Castilla y León; Centro de Salud La Victoria, Valladolid.*

**Antecedentes/Objetivos:** La anisakiasis humana es un problema de salud pública cuya incidencia está aumentando en los últimos años, ocasionado infestaciones, respuestas alérgicas y, se sospecha, cáncer. El primer caso español se publicó en 1990, originado por el consumo de pescado parasitado sin tratamiento térmico. A pesar de la creciente preocupación social que ocasiona se carece de un sistema de información para cuantificar su impacto en salud. El tratamiento de las infestaciones requiere atención especializada (laparoscopia o cirugía), al igual que algunas las manifestaciones alérgica más graves. Se analiza el CMBD de Castilla y León de los años 1997 a 2014 para conocer su impacto en Castilla y León.

**Métodos:** Se analiza el Conjunto mínimo básico de alta hospitalaria de Castilla y León para los años 1997 a 2014, ambos incluidos, código CIE-9 127.1 Anisakiosis, en cualquiera de sus variables C1 a C14. Los resultados se distribuido por centro hospitalario/año y se agrupa por provincia. Se eliminan casos duplicados. Para el cálculo de tasa se toma la población a 1 de enero de 2006 del INE.

**Resultados:** En los 18 años estudiados se obtienen 434 casos, de los que 162 (37,32%) son la causa del alta (C1). La distribución anual se sitúa entre los 40 de los años 2001 y 2008 y los 2 de 1998. El mayor número de C1 se registra en 2002 con 30 casos y el menor en 2000 sin ninguno. La distribución provincial queda comprendida entre los 228 (52,64%) de Burgos y los 3 (0,69%) de Segovia. La tasa media anual del periodo para Castilla y León es 1,23 por 100.000 habitantes. La tasa provincial es de 0,72 en Ávila; 4,50 en Burgos; 0,34 en León; 1,61 en Palencia; 0,14 en Salamanca y en Segovia, 0,38 en Soria, 1,39 en Valladolid y 0,36 en Zamora.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La elevada variabilidad de las tasas interprovinciales, sin que existan razones epidemiológicas que lo justifiquen, indicarían que el CMBD no sería un sistema de información adecuado para conocer el impacto sanitario de la anisakiosis.

### 615. EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO CEARÁ, 2007 A 2017

A. de Avelar Sampaio, A.M. Correia Pequeno, N. Santos de Oliveira, C.R. Andrade Guimarães, A.J. Jesus Evangelista, C. Aquino Moreira Nunes, C. Tonin Beneli Fontanezi, J.E. Ribeiro Honório Júnior, M.V. Brandão dos Santos

UNICHRISTUS.

**Antecedentes/Objetivos:** A leishmaniose visceral é uma doença endêmica, constituindo uma zoonose de grande importância para a saúde pública. Dentre os Estados brasileiros, o Ceará é responsável por, aproximadamente, 15% dos casos ocorridos no Brasil. Objetiva-se descrever os aspectos clínicos e epidemiológicos dos casos de leishmaniose visceral no Ceará, no período de 2007 a 2017.

**Métodos:** Estudo epidemiológico descritivo, quantitativo e transversal, baseado em uma série histórica entre o período de 2007 a 2017. Obteve-se dados epidemiológicos no Sistema de Informação de



Agravos de Notificação (SINAN) junto à Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Foram incluídos todos os casos humanos notificados e confirmados. Na análise dos dados fez-se o cálculo das frequências relativas. Os mapas utilizados para a demonstração da estratificação de risco dos municípios foram produzidos com o programa QGIS.

**Resultados:** Foram confirmados 6.302 casos em 147 municípios. A média de letalidade foi 6,3% e 66,49% dos casos eram masculinos, sendo que 23,21% eram crianças com idade entre 1 a 4 anos. 19,31% eram indivíduos com ensino fundamental incompleto; 5,9% dos casos evoluíram para óbito. O menor número de casos ocorreu em 2012 (403); e o maior em 2007 (721). Quanto às manifestações clínicas, 5.834 (92,5%) apresentaram febre, 4.647 (73,7%) fraqueza, 4.627 (73,4%) aumento do baço e 4.492 (71,2%) emagrecimento. Dentre os 6.302 casos incluídos 4.592 (72,8%) evoluíram para cura, e 372 (5,9%) para óbito. Em 676 (10,7%) casos, o registro da evolução era ignorado/branco. Quanto à estratificação de risco, que classifica os municípios nas categorias de transmissão, no período de 2007-2009, 38 (20,6%) foram classificados sem transmissão, 103 (55,9%) com transmissão esporádica, 20 (10,8%) moderada e 23 (12,5%) intensa. Em 2011-2013, 46 (25%) sem transmissão, 101 (54,8%) esporádica, 16 (8,6%) moderada e 21 (11,4%) intensa. Em 2015-2017, 37 (20,1%) sem transmissão, 101 (54,8%) esporádica, 27 (14,6%) moderada e 19 (10,3%) intensa.

**Conclusões/Recomendações:** O número de casos no Ceará diminuiu no período, mas manteve um elevado coeficiente de incidência anual e taxa de letalidade. Entre os anos de 2007 e 2017 observou-se uma redução no número de casos no Estado do Ceará, podendo ser atribuído aos programas e ações de controle, cujas medidas evitaram a disseminação da doença. Entretanto, observa-se que ainda há um elevado coeficiente de incidência anual e taxa de letalidade, caracterizando o Ceará como uma importante área endêmica para a doença.

### 372. TRIQUINELOSIS EN FAUNA SILVESTRE: ¿UNA ENFERMEDAD EMERGENTE? ¿RIESGO PARA LA SALUD?

L. Fernández Calle, Y. González González, A. Grau Vila, O. Mínguez González

*Servicio de Sanidad Animal, Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias, Consejería de Agricultura y Ganadería, Junta de Castilla y León.*

**Antecedentes/Objetivos:** La triquinosis es una zoonosis causada por nematodos. Para el hombre, la más importante es la *T. spiralis* que afecta a porcinos, relacionada con el consumo de carne infectada poco cocinada. En el jabalí se transmite por necrofagia con su propia especie. Síntomas son náuseas, diarrea, vómitos, fatiga, fiebre, tos, lagrimeo y diarrea/estreñimiento. Una alta tasa de larvas ingeridas puede resultar fatal. En España hay un Plan Nacional de Contingencia frente a Triquina, hecho por el Ministerio de Sanidad, Agricultura y Ciencia, para los controles que se hacen en mataderos, lugares de despiece de carne de caza (DCC), matanzas domiciliarias, etc. El estudio pretende evaluar los casos notificados por mataderos y DCC de España de jabalíes procedentes de Castilla y León, para ver su distribución y evolución, y analizar resultados y discutir nuevas actuaciones sanitarias.

**Métodos:** Existe un plan de control en carne de cerdo mediante los análisis: a) Digestión: usado en mataderos y DCC; b) Visualización mediante microscopio en matanzas domiciliarias. El Servicio de Sanidad Animal ha recopilado todos los casos positivos notificados entre los años 2011 y 2018 y ha procesado los datos para establecer su evolución en el tiempo y su distribución.

**Resultados:** Durante el período 2011 a 2018, se observa un aumento significativo de los casos de triquina en jabalíes notificados. Análisis de significancia: agrupados los años 2011 a 2015, y los años de 2016 a 2018, con un nivel de significancia de 0,05, hay un aumento significativo de los casos en el segundo tramo de años ( $t = 4,29$ ). La distribución de los positivos no es uniforme: el 60% de proceden de Ávila.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Hay un aumento de casos en el jabalí en Castilla y León. Hipótesis 1: Aumento positivos por una mejora diagnóstica: publicación en 2015 Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1375 que cambia la prueba diagnóstica en mataderos y DCC. Hipótesis 2: Aumento de la población de jabalíes que sucede a nivel europeo, por falta de depredadores naturales y disminución del nº de cazadores. Diversos estudios relacionan el aumento de la población de jabalíes con la tuberculosis, dado que se son reservorios y la reactiva en animales domésticos. Puede ocurrir lo mismo con la triquinosis. Donde el jabalí y el porcino en extensivo conviven, hay un riesgo para el porcino doméstico. Es imprescindible, evaluar las prevalencias, y hacer un control poblacional de los jabalíes. Viendo que esta tendencia al alza no se reduce (19 en 2019), se hace recomendable la puesta en marcha de mecanismos de información y formación para la comunidad sanitaria así como para los consumidores.

### 126. PICADURAS DE GARRAPATAS EN UN MEDIO RURAL DE CASTELLÓN: INCIDENCIA Y ESPECIE. SEGUNDO AÑO DE ESTUDIO, 2018

J.B. Bellido-Blasco, J. de la Torre, J.V. Falcó-Garí, L. Safont-Adsuara, M. Barberá, A. Vizcaíno-Batlles, C. Escóin, N. Meseguer-Ferrer, R. Jiménez-Peydró, et al.

*Sección de Epidemiología, Centro de Salud Pública de Castellón; Universidad de Valencia; Zona Básica de Salud Vall d'Alba; CIBER-ESP Grupo 41; Universitat Jaume I (UJI).*

**Antecedentes/Objetivos:** Las enfermedades transmisibles por vectores han cobrado importancia en los últimos años. Estas son capaces de transmitir una gran variedad de enfermedades. Con el fin de conocer la frecuencia, características de los casos humanos de picaduras por garrapata y especie de garrapata en una zona rural de Castellón, se realizó un estudio epidemiológico en 2017 cuyos resultados fueron difundidos en la anterior Reunión de la SEE en Lisboa. Durante 2018, en la misma zona, se ha proseguido y mejorado el estudio y cuyos resultados se presenta ahora.

**Métodos:** Período del estudio: 8 meses, de mayo a diciembre de 2018. Territorio: área cubierta por el Punto de Atención Continuada (PAC) del Centro de Salud de Vall d'Alba (Castellón), con una población de 12569 personas de 9 municipios. Estudio descriptivo: (a) notificación semanal de casos atendidos en el PAC por picaduras de garrapata, (b) encuesta epidemiológica y (c) recogida garrapatas para su clasificación. Variables: edad, sexo, fecha, municipio, número de picaduras, lugar anatómico, contacto con animal, síntomas, seguimiento de dos meses. Cálculo de tasas por municipio y mes. Clasificación de las garrapatas (cátedra de Control de Plagas de la Universidad de Valencia).

**Resultados:** 118 casos notificados: 26 mujeres y 92 hombres; 4 niños, 64 adultos y 50 mayores de 65 años. Diez casos con más de una picadura. Solo se dieron reacciones locales. Incidencia acumulada en 8 meses = 8,6 por 1.000 h (IC95% = 7,0-10,2), con un máximo de 17,1 en un municipio. El mes de mayor incidencia fue julio (32 casos, 2,6 por 1.000 al mes). Garrapatas: 112 ejemplares clasificados hasta ahora (*Hyalomma lusitanicum*, 103; *Rhipicephalus sanguineus*, 6; *Dermacentor reticulatus*, 3).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Este es el segundo estudio en la misma zona en dos años consecutivos, lo cual le confiere un valor añadido. Se aportan datos sobre incidencia de picaduras por garrapatas atendidas en un PAC rural. En nuestro país es escasa la información de este tipo. En el estudio de 2017 hubo 30 casos, en el actual 118. Aportamos datos sobre características de los pacientes y especies de garrapatas ancladas en algunos de ellos. Se confirma la presencia predominante de *Hyalomma lusitanicum*; esta especie es vector del virus de la fiebre Crimea-Congo. *Rhipicephalus sanguineus* puede ser vector de FEM. Alguna especie de *Dermacentor* puede ser vector de tularemia y otras enfermedades. La vigilancia entomológica de las es-

pecies activas antropofílicas es un tema de interés en salud pública que requiere la participación de especialistas diversas disciplinas.

#### 468. CARACTERÍSTICAS DE LAS HOSPITALIZACIONES POR DENGUE EN ESPAÑA DESDE 1997 HASTA 2016

L. Redondo-Bravo, C. Ruiz-Huerta García de Viedma, Z. Herrador, A. Román Vidal, D. Gómez-Barroso, A. Benito

*Hospital Universitario La Paz; Hospital Central de la Cruz Roja; Centro Nacional de Medicina Tropical; Hospital Universitario Ramón y Cajal; Centro Nacional de Epidemiología.*

**Antecedentes/Objetivos:** El dengue es un problema de salud pública emergente por su incidencia creciente y la infraestimación de la carga de enfermedad en el mundo. En España, se ha asociado históricamente a casos importados y desde 2015 es una enfermedad de declaración obligatoria. La reciente notificación de 6 casos autóctonos y la expansión geográfica del vector han aumentado la percepción de riesgo de transmisión autóctona. Nuestro objetivo fue caracterizar las hospitalizaciones por dengue producidas en España entre 1997 y 2016.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo del Conjunto Mínimo Básico de Datos hospitalarios. Se seleccionaron las hospitalizaciones en las que figuraban los códigos CIE9: 061 (Dengue), 065.4 (Fiebre hemorrágica transmitida por mosquitos); y CIE10: A90 (Dengue) y A91 (Dengue hemorrágico) en cualquier posición diagnóstica. Se realizó análisis de frecuencia, test t de Student y regresión lineal para identificar factores de riesgo asociados a una mayor estancia hospitalaria.

**Resultados:** Entre 1997 y 2016 se produjeron 588 hospitalizaciones por dengue en España. La edad media fue de  $34 \pm 14.1$  años y el 49% eran mujeres. La estancia media fue de 4,4 días y el 7% se clasificaron como hospitalizaciones con severidad mayor o extrema. La letalidad fue del 0,2%. Las comorbilidades más frecuentes fueron hepatitis (2,6%) y diabetes mellitus (1,7%). El 1,9% eran embarazadas. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron trombopenia (18%) alteraciones leucocitarias (8%) y anemia (4%). La estancia media en hospitalizaciones con mayor severidad fue 2,3 días más (IC95%: 1,4-3,1;  $p < 0,05$ ) que en las clasificadas como menos severas. La anemia se asoció con un incremento de 1,9 días de estancia hospitalaria (IC95%: 0,7-3,1;  $p < 0,05$ ), la pancitopenia de 3,5 días (IC95%: 1,5-5,6;  $p < 0,01$ ) y la coagulación anormal 4,5 días (IC95%: 1,7-7,2;  $p < 0,01$ ). De las comorbilidades, la enfermedad renal crónica se asoció a un incremento en la estancia de 6 días (IC95%: 2,8-9,2) y el VIH de 3,6 días (IC95%: 0,4-6,8).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las características de los pacientes hospitalizados concuerdan con el perfil de viajero joven. Las alteraciones hematológicas aumentan la estancia hospitalaria, lo que concuerda con la definición de dengue grave de la Organización Mundial de la Salud. Las hospitalizaciones por dengue representan sólo la punta del iceberg, ya que la mayoría de casos de dengue son leves o asintomáticos. Para mejorar la vigilancia y el control de esta enfermedad, es necesario mejorar el conocimiento del personal sanitario, de la población y fortalecer los sistemas de vigilancia.

#### 70. PERCEPCIÓN COMUNITARIA DE LA MALARIA EN EL PACÍFICO COLOMBIANO: VISIÓN DE UN MUNICIPIO VULNERABLE

C.Y. Rosero Galindo, F.A. Montenegro Coral, C. García Balaguera, G.I. Jaramillo Ramírez, J.C. Dib Díaz-Granados

*Universidad Cooperativa de Colombia; Universidad del Magdalena.*

**Antecedentes/Objetivos:** La malaria afecta principalmente a poblaciones pobres, con limitado acceso a servicios básicos, condiciones ambientales deterioradas, y con barreras de acceso a los servicios de

salud. Los programas de control se diseñan sin la participación de las comunidades involucradas, desconociendo los saberes locales y las dinámicas sociopolíticas y culturales en torno a sus principales problemas de salud, lo que conlleva la imposición de medidas de control descontextualizadas que reducen la cobertura y el impacto de las intervenciones. El objetivo de este estudio fue determinar la percepción comunitaria sobre la malaria en el municipio de Olaya Herrera en el Pacífico Colombiano.

**Métodos:** El estudio se realizó en el municipio de Olaya Herrera ubicado en la costa pacífica Colombiana. Se realizó una encuesta sobre conocimientos, actitudes y prácticas sobre la malaria, así como percepción de las acciones de la secretaría de salud y el acceso a la red de servicios de salud, con un total de 45 preguntas.

**Resultados:** Se encuestaron un total de 134 personas mayores de edad, en cuyas casas viven un total de 671 personas; cerca del 80% de ellas son adolescentes y niños. El 61% de ellos han tenido malaria y para el 75,3% esta enfermedad aun es un problema; a pesar de esto, el 57,2% de las personas que enfermaron por malaria nunca fue visitada por personal de salud para realizar seguimiento. Esta población asegura que la responsabilidad sobre quién debe prevenir la enfermedad está compartida entre cada persona y la secretaría de salud, sin embargo, las acciones personales se centran en la utilización de toldillos, desconociendo otras prácticas importantes para la prevención de las picaduras. A pesar de las campañas por parte de la secretaría de salud, un 11,9% de los encuestados no sabe cómo se transmite la malaria, y un 8,96% asegura que esto se da por medio del agua. El 43,5% asegura que la secretaría de salud no realiza ningún trabajo para controlar la malaria y el 16% no sabe si se hace alguna acción. Se observa una desconexión entre las acciones de la secretaría de salud y las comunitarias para controlar la malaria en Olaya Herrera.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los entes de salud pueden diagnosticar y tratar a la comunidad con cierta "superioridad" que les autoriza a dar un trato paternalista, postura generalmente adoptada en relación con las comunidades vulnerables, lo que ha conllevado que esta población no se ocupe y preocupe lo suficiente por realizar acciones comunitarias que permitan reducir los índices de malaria en el municipio. Estas comunidades han aprendido a convivir con la malaria.

Financiación: Universidad Cooperativa de Colombia.

#### 772. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LEPTOSPIROSIS EN UN ÁREA ENDÉMICA DE LA PROVINCIA DE SEVILLA

M.C. Gómez Martín, L.M. Rodríguez Benjumeda, R. Vigo Ortega, F.J. Aznar Martín, R. Luque Márquez, L.G. Luque Romero

*UGC de Protección y Vigilancia de la Salud, Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte; UGC de Prevención, Promoción y Vigilancia de la Salud, Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte; Técnica del Proyecto, Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte; UGC de Microbiología, Hospital Universitario Virgen del Rocío; UGC de Medicina Interna-Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Virgen del Rocío; Unidad de Investigación, Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte.*

**Antecedentes/Objetivos:** La leptospirosis está producida por las espiroquetas patógenas del género *Leptospira*. Esta enfermedad presenta una mayor prevalencia en las zonas tropicales aunque también se dan casos en países de clima templado, como es el caso de España, siendo la zoonosis bacteriana de mayor distribución a nivel mundial. En Andalucía se han producido brotes de esta enfermedad en el entorno de los humedales relacionados con el cultivo de arroz en las cercanías del Parque Nacional de Doñana. El municipio de Isla Mayor con los mayores arrozales de Europa, presenta una idiosincrasia que hace presuponer que existe un riesgo poblacional con la leptospirosis. El

objetivo es identificar factores de riesgo asociados a la leptospirosis en el Municipio de Isla Mayor.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo transversal en los habitantes del citado Municipio realizado entre 01/01/2017-31/12/2017. La muestra calculada fue de 300 individuos. Variable resultado: IgG/IgM frente a *Leptospira*; v. independientes: sociodemográficas, clínicas y de protección. Análisis estadístico descriptivo, bivariado y multivariante mediante SPSS-22 y EPIDAT-3.1, nivel de confianza 95%.

**Resultados:** Se analizaron 312 personas. El 5,97% tenían IgM/IgG positiva para *Leptospira*. El 18,7% de los capturadores de cangrejo y profesionales agrícolas del arroz no utilizaban de manera adecuada los equipos de protección individual (EPI) y sólo el 44,4% realizaban lavado de manos y cuidado correcto de heridas. El perfil de riesgo es: hombre de edad media, capturador de cangrejo que no usa de manera adecuada los EPI.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La captura del cangrejo rojo es la actividad profesional que supone un mayor riesgo para la infección por leptospira.

Financiación: Proyecto de Investigación e Innovación en el ámbito de la Atención Primaria 10º periodo, 2º trimestre 2017. AP-0131-2017.

## 265. BROTE DE LEPTOSPIROSIS EN ARABA/ÁLAVA. VERANO DE 2018

P. Sancho Uriarte, L. Etxebarriarteun Aranzabal

*Unida de Epidemiología Araba, Gobierno Vasco.*

**Antecedentes/Objetivos:** La leptospirosis es una zoonosis causada por espiroquetas patógenas del género *Leptospira*. Se estima que hasta un 90% de las infecciones se manifiestan como un cuadro pseudo-gripal autolimitado que puede pasar desapercibido. Los cuadros más graves provocan la afectación de diferentes órganos pudiendo causar la muerte. Es más común en zonas tropicales que en climas templados como el nuestro. Varias especies animales actúan como reservorios; los roedores se consideran los más importantes si bien animales domésticos como perros, vacas y caballos, entre otros, la pueden padecer y ser fuente de infección para las personas. Los hospedadores naturales permanecen asintomáticos y son capaces de eliminar la bacteria por la orina durante largos periodos de tiempo, incluso de por vida contaminando agua y tierra. La transmisión se produce por contacto directo o indirecto con la orina de animales infectados. Se han descrito brotes asociados a actividades acuáticas recreativas. El trabajo describe los resultados de la investigación y las actuaciones realizadas a raíz de un brote de leptospirosis.

**Métodos:** Investigación epidemiológica: La definición de caso cumple los criterios de la RENAVE; geográficamente se acota al municipio de Okondo y temporalmente al mes de agosto de 2018. Investigación microbiológica: Los laboratorios de los Hospitales Universitarios de Cruces y Basurto analizaron muestras de orina y sangre. Las técnicas fueron la PCR y la serología para *Leptospira*. El Laboratorio de Salud Pública de Araba/Álava analizó una muestra de agua.

**Resultados:** En el mes de agosto de 2018 se declara un brote de 9 casos de leptospirosis en Araba. Los casos eran hombres de 13 a 19 años; todos tenían el antecedente de haberse bañado en un río del municipio de Okondo. Siete casos se confirmaron microbiológicamente. Los dos casos no confirmados presentaron clínica compatible y vínculo epidemiológico. Actuación: se alertó a los centros de salud de los municipios adyacentes al río para que aumentasen la sospecha diagnóstica. Se contactó con el Ayuntamiento para que colocase un cartel prohibiendo el baño. Se inspeccionó el cauce del río encontrándose una fuga de aguas fecales cercana a la zona donde se bañaron los afectados.

**Conclusiones/Recomendaciones:** En el mes de agosto se produce un brote de 9 casos (7 confirmados) de leptospirosis en el municipio

de Okondo (Araba/Álava) asociados a baños en el río Izalde. La zona no está oficialmente clasificada como zona de baño por lo que no está sometida a controles oficiales. Tras la declaración del brote se colocó un cartel prohibiendo el baño. Anualmente en los meses de verano se producen baños en zonas fluviales de la Provincia que no están sujetas a ningún control oficial, por lo que no pueden descartarse brotes similares en años venideros.

## CP08. Salud sexual/Saúde sexual

Miércoles, 4 de septiembre de 2019. 17:15-18:15  
Aula M

### 624. CONSISTENCIA DEL VALOR DE LA VITAMINA D EN SANGRE DESDE EL EMBARAZO HASTA LOS 8 AÑOS

C. Suárez Calleja, T. Iglesias Cabo, J. Aza Morera, I. Riaño Galán, C. Rodríguez-Delhi, A. Tardón García

*IOUPA Universidad de Oviedo; Consultoría Estadística-Servicios Científico-Técnicos, Universidad de Oviedo; Área de Medicina Preventiva, Universidad de Oviedo; HUCA, SESPA, CIBERESP, Universidad de Oviedo; Hospital San Agustín, Avilés, SESPA; Área de Medicina Preventiva, Universidad de Oviedo, CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** La vitamina D es esencial para mantener el equilibrio mineral del cuerpo y para el desarrollo del embarazo y del niño/a. En un estudio anterior hemos comunicado que la distribución de vitamina D en embarazadas a la 12 semana de gestación tiene un papel crucial en la distribución de la vitamina D en sus hijos/as. El objetivo de este trabajo es analizar si existe consistencia en los valores de la vitamina D desde el embarazo, en el niño/a a los 4 años y a los 8 años de edad.

**Métodos:** La cohorte INMA Asturias se inicia en el año 2004 como un estudio de cohorte prospectivo de seguimiento, [www.proyecto-inma.org](http://www.proyecto-inma.org) donde se captan 494 embarazadas del área III de Avilés, Asturias. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité Ético del Principado de Asturias. Se ha realizado el seguimiento de los niños/as desde el embarazo, a los 18 meses, 4 y 8 años de edad del niño. Analizamos los niveles séricos de vitamina D circulante [25 (OH)D] durante el embarazo en la semana 12, a los 4 y a los 8 años.

**Resultados:** Encontramos que la mayoría de embarazadas a la semana 12 de gestación presentaron niveles de vitamina D en sangre suficientes, es decir, > 30 ng/ml, con un 31,15%. El 35,03% presentaron insuficiencia, valores entre 20 y 30 ng/ml y el 27,81% valores por debajo de 20 ng/ml o deficientes. En los niños/as a los 4 años, la mayoría presentó valores entre 20 y 30 ng/ml con un porcentaje de 40,47%, seguido de valores por debajo de 20 ng/ml con un 29,76% y el 27,38% valores por encima de 30 ng/ml. A los 8 años de edad la mayoría también presentó valores entre 20 y 30 ng/ml con un 45,66%, el 30,70% valores suficientes por encima de 30 ng/ml y el 23,22% valores deficientes por debajo de 20 ng/ml.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Casi un 30% de las embarazadas de la Cohorte INMA Asturias presenta déficit de Vit D al inicio de su embarazo. Los niños mantienen el déficit, un 30% a los 4 años y un 23% a los 8 años. Se encontró una elevada frecuencia de insuficiencia/deficiencia de vitamina D durante el embarazo y sobre todo en el niño/a a los 4 y 8 años de edad. Es necesario promover una alimentación rica en vitamina D especialmente durante el invierno, así como fomentar estilos de vida al aire libre que incrementen la exposición al sol y valorar la necesidad de suplementar con vitamina D en los niños de riesgo.



## 527. ACTITUDES HACIA LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD

M.J. Moreno de la Rosa, J.D. López-Torres Hidalgo, G. Blázquez Abellán  
*Universidad de Castilla-La Mancha.*

**Antecedentes/Objetivos:** Según la Sociedad Española de Fertilidad una de cada seis parejas pertenecientes a países occidentales acude a consultas de fertilidad, presentando una evolución creciente. El incremento de los problemas por infertilidad gira en torno a una esfera de desinformación ya que muchos de estos pacientes carecen de los conocimientos básicos relacionados con la salud reproductiva. El objetivo ha sido evaluar los conocimientos y las actitudes de los estudiantes universitarios en Ciencias de la Salud en materia de Salud Reproductiva, así como conocer su predisposición al uso de técnicas de reproducción asistida.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal en alumnos de los Grados de Farmacia, Medicina y Enfermería del Campus de la Universidad de Castilla-La Mancha. Considerando un total de 1.396 alumnos matriculados, se obtuvo una tasa de respuesta del 65,5%, obteniéndose 915 cuestionarios correctamente cumplimentados. Las variables de estudio incluyeron: nivel de conocimientos sobre factores relacionados con la Salud Reproductiva y actitudes hacia las técnicas de reproducción asistida, reflejando si apoyarían su uso tanto en ellos mismos como en su entorno. Otras variables fueron características de edad y sexo, curso y facultad a la que pertenecían los alumnos.

**Resultados:** La edad media de los participantes fue de 20,9 años (DE = 3,5). La mayor proporción de alumnos correspondió a Medicina (47,2%) y a los cursos 1º y 2º. En un rango de 0 a 6 la puntuación media obtenida por los alumnos en el nivel de conocimientos fue de 3,96 (DE = 1,19; IC95% = 3,88-4,03). Mediante regresión lineal múltiple, tanto la edad de los alumnos ( $r = 0,201$ ;  $p < 0,001$ ) como su titulación (Medicina:  $4,21 \pm 1,13$  DE, Farmacia:  $3,75 \pm 1,24$  DE y Enfermería:  $3,71 \pm 1,15$  DE) fueron variables asociadas con el nivel de conocimientos. En cuanto a actitudes favorables hacia el uso de las técnicas de reproducción asistida, en un rango de 0 a 12 la puntuación media obtenida fue de 9,37 (DE = 1,82; IC95% = 9,24-9,50). En este caso la edad de los alumnos ( $r = 0,080$ ;  $p = 0,02$ ) mostró una débil correlación estadísticamente significativa.

**Conclusiones/Recomendaciones:** A pesar de tratarse de estudiantes de grados biosanitarios, la puntuación obtenida refleja un nivel medio en cuestiones básicas relacionadas con la salud reproductiva. La mayoría pertenecía a cursos iniciales, por lo que es posible que estos conocimientos se afiancen a lo largo de la trayectoria académica. Los alumnos se mostraron a favor del uso general de las técnicas de reproducción asistida, aunque reflejaron una actitud más crítica cuando se referían a ellos mismos como futuros usuarios.

## 679. EDAD MATERNA A LA QUE TIENE LUGAR EL EMBARAZO Y RESULTADOS NEONATALES

L. Molina-García, E.M. Cocera-Ruiz, M.J. Fernández-Valero, C. Rosa-Garrido, M. Hidalgo-Ruiz, J.M. Martínez-Galiano

*Servicio Andaluz de Salud; FIBAO; Universidad de Jaén; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** Un embarazo de riesgo es aquel que por circunstancias que lo anteceden o por la evolución del mismo, encierra alto grado de probabilidad de aumentar la morbimortalidad perinatal y/o materna, siendo considerada la edad materna avanzada como factor de riesgo especialmente en primíparas. La literatura contempla una asociación positiva entre edad materna avanzada y resultados neonatales adversos, sin embargo, también contempla algunos beneficios a favor de la edad materna avanzada como la prolongación y éxito de la lactancia materna exclusiva. Objetivo: determinar el efecto de la edad materna sobre los resultados neonatales.

**Métodos:** Estudio observacional analítico y multicéntrico, realizado durante los años 2016-2018 con mujeres embarazadas primíparas

y sus recién nacidos, con gestación simple y mayores de edad ( $\geq 18$  años) que dieron a luz en diferentes hospitales del sur de España. Los datos se recogieron con un cuestionario previamente pilotado y heteroadministrado por personal cualificado y con conocimientos sobre el proceso de embarazo, parto, y puerperio, en el puerperio inmediato a través de una entrevista (dos horas después del parto), al alta hospitalaria y a los dos meses del parto por una llamada telefónica. Se recogió información sobre variables sociodemográficas, relacionados con el embarazo, parto, recién nacido, puerperio y lactancia. Los datos recogidos fueron procesados con SPSS v21, considerando significativo un valor  $\alpha = 0,05$ . Se llevó a cabo un análisis bivariante con los test ji-cuadrado, t-Student, ANOVA y sus equivalentes no paramétricos. Como análisis multivariante se calcularon regresión lineal múltiple y análisis de regresión logística.

**Resultados:** Participaron 373 mujeres y sus respectivos recién nacidos. Se detectó una asociación significativa entre la edad materna y la realización de contacto piel con piel ( $p < 0,001$ ) e inicio precoz de lactancia materna ( $p = 0,004$ ). En relación a otros parámetros analizados como nacimiento pretérmino, problemas de salud, complicaciones e ingreso del recién nacido, crecieron linealmente con el aumento de la edad materna, sin embargo, la asociación encontrada no fue significativa ( $p > 0,05$ ). No pudo establecerse asociación entre la edad materna avanzada y el diagnóstico de recién nacido pequeño para la edad gestacional ( $p = 0,883$ ), recién nacido de bajo peso al nacimiento ( $p = 0,635$ ) y prolongación de la lactancia materna exclusiva a los 2 meses del parto ( $p = 0,994$ ). La puntuación en el test de Apgar al minuto de vida y a los 5 minutos fue más elevada en los hijos de madres más jóvenes pero la asociación tampoco fue significativa (al minuto de vida  $p = 0,927$ ; a los 5 minutos de vida  $p = 0,826$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los indicadores de morbilidad infantil no se han asociado de forma significativa a la edad materna, pero si algunas prácticas beneficiosas para el niño como el establecimiento del contacto piel con piel y el inicio precoz de la lactancia materna.

## 671. IMPACTO DE LA EDAD MATERNA EN LOS RESULTADOS OBSTÉTRICOS

L. Molina-García, M. Hidalgo-Ruiz, A.M. Cámara-Jurado, S.C. Aguilar-Puerta, C. Rosa-Garrido, J.M. Martínez-Galiano

*Servicio Andaluz de Salud; FIBAO; Universidad de Jaén; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** Durante el año 2017 se produjeron en España 393.181 nacimientos, de los cuales, 155.243 fueron en mujeres de 35 años o más, lo que supone el 39,48% del total de nacimientos. Cada vez es más frecuente, que por razones principalmente socioculturales y económicas, la pareja postergue su embarazo en función de adquirir una mejor preparación profesional, una mejor condición económica, además de procurar una estabilidad laboral y familiar. Este retraso de la maternidad puede llevar a un posible incremento de la morbimortalidad materno-infantil. Objetivo: determinar la asociación entre las principales complicaciones que pueden aparecer en el embarazo, parto y puerperio y la edad materna.

**Métodos:** Estudio observacional analítico y multicéntrico, realizado durante los años 2016-2018 con mujeres embarazadas primíparas mayores de edad que dieron a luz en diferentes hospitales andaluces. Los datos fueron obtenidos a través de un cuestionario pilotado y heteroadministrado por personal cualificado en el puerperio inmediato y a los dos meses del parto por una llamada telefónica. Se recogió información sobre datos sociodemográficos, relacionados con el embarazo, parto, puerperio y estilo de vida. Los datos recogidos fueron procesados con SPSS v21, considerando significativo un valor  $\alpha = 0,05$ . Se llevó a cabo un análisis bivariante con los test ji-cuadrado, t-Student, ANOVA y sus equivalentes no paramétricos. Como análisis multivariante se calcularon regresión lineal múltiple y análisis de regresión logística.

**Resultados:** Participaron 358 mujeres. Se detectaron diferencias significativas entre la edad materna y la presencia de hipertensión arterial durante el embarazo ( $p = 0,020$ ) y la diabetes gestacional ( $p < 0,001$ ). En lo que respecta al parto, las madres con mayor número de inducciones de parto tenían una edad media de  $31,90 \pm 0,41$  años mientras que las mujeres con un inicio espontáneo de parto la edad media fue de  $29,74 \pm 0,42$  ( $p = 0,003$ ). También se observó una mayor finalización de partos distócicos: instrumentales y cesáreas en las mujeres con una edad media mayor; así, la edad media de las mujeres a las que se les realizó una cesárea fue de  $33,26 \pm 0,71$ , las que finalizaron en instrumental fue  $31,90 \pm 0,58$  y las que acabaron de forma eutócica la edad media fue de  $29,49 \pm 0,36$  ( $p < 0,001$ ). Se identificó una asociación positiva entre la edad materna y el alumbramiento manual ( $p < 0,001$ ). No se encontró diferencias significativas entre la edad materna y la presencia de complicaciones puerperales como la necesidad de revisión de cavidad, hemorragia o retención urinaria, entre otras ( $p = 0,122$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La edad materna más avanzada se asocia con mayor frecuencia a patología gestacional, mayor incidencia de inducciones de parto y mayor finalización distócica.

## 592. EFECTO DEL TIPO DE SUTURA EMPLEADO EN LA LESIÓN PERINEAL PRODUCIDA EN EL PARTO SOBRE LA INCIDENCIA DE MORBILIDAD PUERPERAL

J.M. Martínez-Galiano, B. Arredondo-López, I. López-Morón, A. Narváez-Traverso, L. Molina-García, M. Delgado-Rodríguez

Universidad de Jaén; CIBERESP; Servicio Andaluz de Salud.

**Antecedentes/Objetivos:** En la atención al parto se puede producir una lesión en el periné, puede ocurrir de forma espontánea o ser reallizada por el profesional. Existen diversas formas de suturar esta lesión. La más utilizada es la técnica de sutura discontinua, cerrando la piel con puntos sueltos; la sutura continua consiste en unir todas las capas de tejido perineal lesionado con un mismo hilo. La utilización de una u otra técnica puede evitar morbilidad y molestias a la mujer. Objetivo: conocer la influencia de ambos tipos de sutura sobre el dolor postparto, la necesidad de analgesia, la incidencia de incontinencia urinaria y la normalización de las relaciones sexuales.

**Métodos:** Ensayo clínico controlado, prospectivo, multicéntrico, con asignación aleatoria a dos grupos, entre 2016 y 2018. Población: mujeres primíparas que dan a luz en 4 hospitales del sur de España. Tamaño muestral calculado: 67 sujetos en cada grupo. Intervención: Al grupo A se le realizó la sutura continua y al grupo B con la sutura discontinua. Se recogen datos sociodemográficos, relacionados con el parto y de estilos de vida. Seguimiento: día del parto, a las 2 horas, 24 horas, 15 días y 3 meses. Se calcularon odds ratio (OR) y odds ratios ajustadas (ORa) mediante regresión logística condicional con un intervalo de confianza del 95% (IC).

**Resultados:** Participaron 70 mujeres en el grupo de intervención, al cual se le realizó una sutura continua, y 64 en el grupo control al que se le hizo una sutura discontinua. El 66,7% (42) requirieron analgesia a las 24 horas, frente al 52,9% (37) de las que se les sutura de manera discontinua (ORa = 0,39; IC95% = 0,18-0,86). Respecto al dolor a los 15 días postparto fue de un 31,4% (22) en el grupo experimental, frente al 53,1% (34) del grupo control (ORa = 0,38; IC95% = 0,18-0,80) A los 3 meses del parto las mujeres con una sutura continua expresaron menor dolor (ORa = 0,23; IC95% = 0,06-0,81) Se detectó una asociación negativa entre la sutura continua y la incidencia de incontinencia urinaria a los 15 días (ORa = 0,11; IC95% = 0,03-0,47). Las mujeres con una sutura continua normalizaron sus relaciones sexuales a los tres meses en mayor número que las de la sutura discontinua (ORa = 4,78; IC95% = 2,14-10,64).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Existen menores niveles de dolor, menor necesidad de analgesia a las 24 horas, una menor inciden-

cia de incontinencia urinaria y una mayor normalización de las relaciones sexuales a los 3 meses en el grupo de las mujeres que se le realizó una sutura continua.

## 547. IS THERE AN ADVANTAGE IN THE ROUTINELY USE OF INTRACYTOPLASMIC SPERM INJECTION (ICSI) IN ALL INFERTILITY CASES?

C. Fernández-Alonso, V. Castañón-Bernardo, L. Sánchez-Castro, M. García-Villarino, A. Tardón, A. Fernández-Somoano

Unit of Molecular Cancer Epidemiology, University Institute of Oncology of the Principality of Asturias (IUOPA), Department of Medicine, University of Oviedo; Assisted Reproductive Unit, Hospital Universitario Central de Asturias; Spanish Consortium for Research on Epidemiology and Public Health (CIBERESP).

**Background/Objectives:** Intracytoplasmic sperm injection (ICSI) is an assisted reproduction technique (ART) that has been conceived to solve severe male infertility. ICSI is currently the most used ART [82.9% ICSI cycles frente a 17.1% conventional in vitro fertilization (IVF) cycles] whereas male infertility represents only 22.4% of cases. The aim of this study was to evaluate and compare clinical outcomes between conventional IVF and ICSI cycles in non-male factor patients.

**Methods:** A retrospective observational study that included 202 cases of patients diagnosed with female, male, mixed or unexplained infertility. Controlled ovarian stimulation was carried out following a short protocol with gonadotropin-releasing hormone (GnRH) antagonist. Ovulation was induced by administration of human chorionic gonadotropin (hCG) except in those hyperstimulation risk cases, in which GnRH agonist were used. Oocyte retrieval was carried out 36 hours post hCG. The assisted reproductive technique used was elected based on total motility sperm count (TMSC). Patients with TMSC > 3 millions and no contraindications were selected for conventional IVF. Otherwise, ICSI was performed. Fertilization was evaluated between 18-20 hours after IVF or ICSI and embryos were observed and evaluated once a day following ASEBIR morphokinetic criteria. Other sociodemographic and reproductive data were collected from patients enrolled in the study.

**Results:** Clinical pregnancy rate reached by conventional IVF was very similar, and even slightly higher (23.40%), than the ICSI one (21.37%) with no statistically significant differences between them. In order to eliminate the intersample variability, a comparison of embryo quality obtained by IVF and ICSI was made in 32 mixed cycles. The results showed a percentage of good quality embryos (A+B) significantly higher in the ICSI derived embryos (Median = 50; IQR = 50) that in the conventional IVF derived ones (Median = 33.34; IQR = 63.54).

**Conclusions/Recommendations:** Routinely application of ICSI to patients without severe male infertility does not improve the clinical pregnancy rates with regard to conventional IVF. The quality of ICSI derived embryos is remarkably better than the conventional IVF derived ones.

## 506. IS THE ANOGENITAL DISTANCE AT AGE 4-YEARS ASSOCIATED WITH PRENATAL EXPOSURE TO PERSISTENT ORGANIC POLLUTANTS? A STUDY IN THE INMA ASTURIAS COHORT

M. García-Villarino, C. Freire, I. Riaño-Galán, A.C. Rodríguez-Dehli, E. Vizcaíno, J.O. Grimalt, A. Tardón, A. Fernández-Somoano

Spanish Consortium for Research on Epidemiology and Public Health, (CIBERESP); Unit of Molecular Cancer Epidemiology, IUOPA-Department of Medicine, University of Oviedo; Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs, Granada); Pediatric

*Endocrinology, HUCA; Pediatría, Hospital San Agustín; Department of Environmental Chemistry, Institute of Environmental Assessment and Water Research (ID/EA-CSIC).*

**Background/Objectives:** Anogenital distance is a useful sexually dimorphic biomarker to measure the effects of exposure to chemicals that act as endocrine disruptors. The aim of the study was to evaluate the association between prenatal and perinatal exposure to persistent organic pollutants and AGD in children at 4-years.

**Methods:** In the Infancia y Medio Ambiente (INMA) Asturias mother-child cohort, pediatricians measured anofourchette distance (anus to the posterior commissure of the fourchette) in females and anosrotal distance (anus to the anterior base of the scrotum) in males at age 4-years. The anogenital index (AGI) was defined as the AGD divided by child's weight at age of examination. We examined 2 hexachlorocyclohexanes isomers, hexachlorobenzene, dichlorodiphenyltrichloroethane and its derivatives, 6 polychlorobiphenyl congeners and 6 polybrominated diphenylethers congeners in maternal serum during 12<sup>th</sup> week of gestation (n = 155) and in cord blood serum (n = 229). Other anthropometric and parental sociodemographic variables were gathered through in-person interviews. Linear regression models and general additive models were used to evaluate the relationship between exposure to pollutants and the AGI, adjusted by confounders and stratified by child sex.

**Results:** We found an inverse association of male AGI at age 4 years with maternal serum concentrations of PCB-138, PCB-153, PCB-180 and PBDE-209; and with cord serum concentrations of PCB-153 and PCB-180. In females, the AGI at age 4 years was positively associated with maternal serum concentrations of PCB-101 and with cord serum levels of 4,4'-DDT and 4,4'-DDE.

**Conclusions/Recommendations:** Our findings of a shorter AGD in males associated with pre/perinatal exposure suggest an under-masculinizing effect of POPs. In females, exposure to these compounds may exert an opposite (masculinizing) effect leading to a longer AGD. Prenatal exposure to the aforementioned chemicals may cause impairments in genital development and reproductive tract alterations.

**Funding:** Miguel García-Villarino thanks CIBERESP for the PhD employment contract. This study was funded by grants from, FIS-FEDER: P104/2018, P109/02311, P113/02429, P118/00909; Miguel Servet-FEDER MS16/00085; Obra Social Cajastur/Fundación Liberbank, and Universidad de Oviedo.

### 382. ¿FORMA PARTE DE ALGO GRANDE! RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO EMIS2017

C. Folch, P. Fernández-Dávila, A. Díaz, M. Vázquez, S. Meyer, J. Casabona

*Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les ITS i Sida de Catalunya (CEEISCAT); Stop Sida; CIBERESP; Centro Nacional de Epidemiología, Unidad de Vigilancia del VIH y Comportamientos de Riesgo; Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida; Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.*

**Antecedentes/Objetivos:** Describir el perfil socio-demográfico y psico-socio-sexual en hombres gay, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (HSH) residentes en España.

**Métodos:** La European MSM Internet Survey 2017 (EMIS2017), realizado por Sigma Research (LSHTM), y parte del proyecto ESTICOM ([www.esticom.eu](http://www.esticom.eu)) financiado por el Programa de Salud de la UE 2014-2020, fue un cuestionario online en 33 idiomas y en 50 países. Desde octubre 2017 a enero 2018 se recogió información sobre conductas sexuales, consumo de drogas, salud psicosocial, prueba del VIH/ITS, entre otras. El reclutamiento se realizó principalmente en apps y páginas de contacto gay.

**Resultados:** El total de participantes en EMIS residentes en España fue de 10.634. La edad media fue de 35,2 años (DE: 11,8), siendo

Madrid, Cataluña y Andalucía las CCAA en las que residía un mayor número de encuestados (27,4%, 23,5% y 12,6%, respectivamente). El 21,5% eran inmigrantes, mayoritariamente de origen latinoamericano (56,3%). Entre los participantes que habían realizado la penetración anal con una pareja ocasional en los últimos 12 meses (n = 7.262), un 60,4% refirió no usar siempre el preservativo. El 14,1% (n = 1.482) refirió haber usado drogas estimulantes en los últimos 12 meses para hacer que el sexo fuera más intenso o que durara más tiempo, y el 9,5% (n = 1.005) las utilizó en sexo grupal. Entre los que se habían realizado el test del VIH alguna vez (n = 8.519), el 16,5% declaró tener el VIH (n = 1.408), y la prevalencia auto-declarada de alguna ITS (sífilis, gonorrea, clamidia/LGV, condilomas o VHC) en los últimos 12 meses fue de 15,2%. Entre los no diagnosticados de VIH (n = 9.209), un 1,8% estaban tomando la Profilaxis Pre-Exposición (PrEP). El 23% (n = 2.455) experimentó algún acto de homofobia social (intimidación, insultos o ataques físicos) en los últimos 12 meses.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La información de EMIS2017 permitirá describir el nivel y distribución de los determinantes de transmisión del VIH e ITS en HSH, así como las necesidades de prevención y por tanto disponer de información clave que permita mejorar el diseño de las intervenciones preventivas multinivel dirigidas a esta población. El bajo uso del preservativo, el alto consumo sexualizado de drogas, pero también otros factores estructurales como la homofobia social, en nuestro contexto continúan siendo elementos clave que deben de considerarse conjuntamente para que estas estrategias sean realmente efectivas.

### 898. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA LEISHMANIASIS HUMANA EN ESPAÑA: EL PAPEL DEL CLIMA Y LOS FACTORES AMBIENTALES

J.J. López-Moreno, B. Fernández Martínez, D. Gómez Barroso

*Escuela Nacional de Sanidad, ISCIII; Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** La leishmaniasis es una enfermedad endémica en muchos países de la cuenca mediterránea, entre ellos España. En nuestro entorno, el principal patógeno es el protozoo *Leishmania infantum* y sus vectores los dípteros del género *Phlebotomus* (principalmente *P. perniciosus*). El principal reservorio son mamíferos, tanto domésticos (principalmente cánidos) como salvajes. El impacto de diferentes factores ecológicos y climáticos sobre los patrones de distribución de la enfermedad ha sido estudiado tanto en algunos países de nuestro entorno como a nivel local y regional en España, evidenciando un importante papel en la incidencia de casos. El objetivo de este estudio es realizar un mapa de riesgo de leishmaniasis humana en España basado en factores ambientales y climáticos.

**Métodos:** Los casos confirmados (aquellos que cumplen criterios clínicos y de laboratorio) de leishmaniasis, tanto cutánea como visceral desde 2006 a 2017, se obtienen de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Los datos climáticos (19 variables bioclimáticas) se obtienen de la base mundial WorldClim a una resolución de 1 km<sup>2</sup>. Se incluye información relacionada con el uso del suelo (Corine Land Cover del Instituto Geográfico Nacional) y la densidad de población (Instituto Nacional de Estadística). La modelización de la distribución potencial se realiza con modelos de máxima entropía (Maxent). Se aplica una secuencia de selección de variables, según la contribución al modelo y las curvas de respuesta de cada variable.

**Resultados:** La distribución potencial de la enfermedad, entendida como idoneidad ambiental para la aparición de casos, muestra un patrón espacial heterogéneo y se concentra hacia el sur y el este del territorio nacional, incluyendo las Islas Baleares. Se detectan regiones con condiciones idóneas para la aparición de la enfermedad, pero sin casos incidentes detectados. Las variables que mayor peso aportan al



modelo de distribución son las relacionadas con la temperatura en los meses más cálidos, la precipitación en los meses más cálidos y secos y la variabilidad térmica. El desempeño global del modelo es aceptable bajo las condiciones propuestas (AUC 0,8-0,9).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La distribución espacial de la leishmaniasis en España muestra regiones endémicas y otras idóneas desde el punto de vista ambiental para la expansión de la enfermedad. Los factores climáticos se muestran como un factor clave y pueden implicar una importante sensibilidad de la enfermedad ante el cambio climático.

---

**\*Abstract perteneciente a la CO08. “Epidemiología en enfermedades transmisibles/Epidemiologia em doenças transmissíveis”, pág. 64.**

### 558. EFECTIVIDAD DE LA VACUNA ANTIGRIपाल EN ESPAÑA FRENTE A GRIPE TIPO A EN LA TEMPORADA 2018/19

A. Gherasim, C. Mazagatos, F. Pozo, A. Larrauri, Grupo de Trabajo cycEVA, Sistema Centinela de Vigilancia de la Gripe en España, et al.

*Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; CIBER de Epidemiología y Salud Pública; Centro Nacional de Microbiología, Laboratorio Nacional de Referencia para la Gripe, Centro Nacional de Gripe-OMS.*

**Antecedentes/Objetivos:** La temporada 2018/19 se caracterizó en España por un circulación mixta de virus de la gripe A (H1N1)pdm09 y A (H3N2). Hemos estimado la efectividad de la vacuna antigripal frente a los casos confirmados de gripe leve, atendidos en la consulta centinela de atención primaria.

**Métodos:** Se utilizaron datos del Sistema centinela de Vigilancia de gripe (ScVGE). Hemos estimado la EVA mediante un diseño de casos y controles negativos, donde los casos y controles son pacientes con

síndrome gripal y un test PCR positivo o negativo para gripe, respectivamente. Se utilizó el estudio cycEVA, integrado en el ScVGE, para confirmar las estimaciones obtenidas. Se calcularon los odds ratio (OR) de la vacunación en casos y controles, ajustando por varios confusores; la EVA se estimó con la fórmula 1-OR. Los virus gripales se caracterizaron genéticamente a través de la secuenciación del fragmento HA1 del gen de la hemaglutinina y posterior análisis filogenético. Se seleccionaron aleatoriamente virus incluidos en el estudio cycEVA para estimar la EVA específica frente a grupos de mutaciones.

**Resultados:** En el ScVGE, entre las semanas 45/2018 y 9/2019 se incluyeron en el estudio 1.436 controles y 2.050 casos de los que 1.030 (50,2%) y 940 (49,8%) fueron confirmados con A (H3N2) y A (H1N1)pdm09, respectivamente. Para todas las edades, la EVA fue 45% (IC95%: 21; 62) y -6% (IC95%: -48; 23) frente a A (H1N1)pdm09 y A (H3N2), respectivamente; para los grupos recomendados de vacunación la EVA fue 60% (IC95%: 33; 76) y 10% (IC95%: -45; 44). Resultados similares se obtuvieron con el estudio cycEVA. De los virus incluidos en el análisis se caracterizaron 1) 56 virus A (H3N2): 19 a A/Al-sace/1746/2018 (H3N2), similar a la cepa vacunal 2018/19 A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016, 33 similares a A/England/538/2018 (H3N2) y 4 a A/Coted'Ivoire/544/2016 (H3N2) y 2) 25 virus A (H1N1)pdm09 similares a A/Michigan/45/2015 (nH1N1), antigénicamente similar a la cepa vacunal 2018/19. El número de caracterizaciones no permitió una estimación de EVA específica por grupos de mutaciones de virus.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La vacuna antigripal tuvo un efecto protector moderado frente a gripe A (H1N1)pdm09, ligeramente superior para los grupos recomendados de vacunación y fue subóptima frente a A (H3N2). Se reitera la necesidad de vacuna más efectiva frente a A (H3N2) a la vez que se refuerza la importancia de la vacunación en grupos recomendados. Incluso con una EVA limitada frente a la infección confirmada de gripe, la vacuna antigripal tiene un impacto considerable en términos de reducir la carga de enfermedad en la población.

---

**\*Abstract perteneciente a la CO12. “Gripe”, pág. 101.**