

# 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

VIERNES, 6 DE SEPTIEMBRE DE 2019

### MESAS ESPONTÁNEAS

#### ME13. Epidemiología histórica de las enfermedades transmisibles, de la peste negra a la gripe rusa

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 9:30-11:30  
Aula B

Coordina: Adrián Hugo Aginagal Llorente

#### 619. SOBREMORTALIDAD EPIDÉMICA EN LAS PROVINCIAS VASCAS EN LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA (1808-1814)

A.H. Aginagalde Llorente, P. Peremiquel Trillas, A.A. Abeal Adham

*Museo Vasco de Historia de la Medicina (UPV/EHU); Servicio de Medicina Preventiva y Epidemiología, Hospital Universitari Vall d'Hebron; Academia de Ciencias Médicas de Bilbao; Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario de Cruces.*

**Antecedentes/Objetivos:** Durante la Guerra de la Independencia (1808-1814) las provincias vascas sufrieron una epidemia de “calenturas pútridas” o “fiebres atáxico-nerviosas” identificada como tifus exantemático. Las primeras localidades afectadas fueron Tolosa y Vitoria, en agosto y septiembre de 1808, con la entrada de 180.000 efectivos de la Grande Armée a través del Camino de Castilla (Irún, Tolosa, Vitoria). Su desarrollo se prolongó durante el invierno de 1814, meses después de la finalización de los enfrentamientos bélicos.

**Métodos:** Análisis del Índice de Mortalidad anual (IMa) de las 26 localidades vascas (82.655 habitantes, 28,08% de la población) más pobladas: Gipuzkoa (10; 33,20% pob.), Araba (8; 23,36% pob.) y Bizkaia (8; 26,16% pob.). Base 100 para IMa: 1800-1804. Análisis del Coeficiente de Sobremortalidad mensual (CSm) e Índice de Dupaquier (ID) de Vitoria, Donostia y Bilbao. Periodo de referencia (libre) para CSm y Índice de Dupaquier: 1800-1804 y 1815-1819. Fuentes: libros de fallecidos 1800-1819 (Diócesis de Bilbao, Donostia y Vitoria) y censo de Thouvenot (1810).

**Resultados:** Se registraron al menos 2 ondas epidémicas, la 1ª en 1809 (IMa: 135,42%) y la 2ª entre 1813 (IMa: 182,63%) y 1814 (IMa: 139,46%), afectando especialmente a la provincia de Gipuzkoa tanto en la 1ª (IMa: 163,36%) como en la 2ª (1813-1814; IMa: 256,51-221,97%). En la 1ª onda las localidades más afectadas fueron Tolosa (448,9%) y Hondarribia (330,2%), frente a Bermeo (46%) y Azkoitia (87,9). En la 2ª onda (IMa 1813-1814) las localidades con mayor sobremortalidad fueron Donostia (373,7-570,9%), Tolosa (361,0-527,2%), Irun (372,5-310,5%) y Durango (458,3-96,4%) y Ondarroa (392,2-68,6%). De las 3 capitales, el tifus afectó primero a Vitoria (nov. de 1808; CSm: 220%), aunque fue Donostia donde se registró un mayor impacto y extensión (ene.-mar. de 1809; CSm: 268,29-223% ID: 12,32, magnitud 4, crisis mayor) en 1809. En la 2ª onda (sep. 1813-mar 1814), fue Donostia la más afectada (ID: 54,99, magnitud 6, crisis catastrófica), alcanzando la intensidad máxima en diciembre de 1813 (CSm: 527%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** De las 3 crisis de mortalidad de inicios del siglo XIX (1804, 1809 y 1812), la intensidad y duración de la última fue mayor en el País Vasco (magnitud 5, gran crisis). El patrón estacional de la sobremortalidad coincide con las fuentes históricas y la identificación con el tifus epidémico. El paso de los contingentes armados a través del Camino de Castilla y la instalación de hospitales militares a su paso parece explicar la desigualdad entre localidades en su desarrollo e impacto demográfico.

#### 628. LA PROVINCIA DE MADRID EN CÓLERA: IMPACTO Y EVOLUCIÓN DE LA EPIDEMIA DE 1834

M. Fontán Vela, A.H. Aginagalde Llorente

*Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario Infanta Leonor; Museo Vasco de Historia de la Medicina y la Ciencia (UPV/EHU).*

**Antecedentes/Objetivos:** El cólera (*Vibrio cholerae*) es una enfermedad infecciosa de transmisión fecal-oral que desde el siglo XIX ha provocado 6 ciclos pandémicos (1817, 1829, 1852, 1863, 1881-96 y 1899-1923). En España, la primera epidemia de cólera se dio entre los años 1833-1835 produciendo más de 100.000 fallecidos. En la Villa de Madrid, esta epidemia comenzó el 26 de junio de 1834 y se prolongó hasta el 18 de noviembre. El objetivo de este estudio es estudiar la progresión e impacto de la epidemia en la Villa de Madrid.

**Métodos:** Estudio descriptivo de la epidemia de cólera en la Villa de Madrid durante el año 1834. Fuentes: fallecidos por cólera (Estado

Sanitario del Reino, Gazeta de Madrid, 1834), censo de la Villa de Madrid (1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1836 y 1837; Instituto Nacional de Estadística) y defunciones anuales (Libros de Defunciones de la Parroquia de San José, San Martín y anejos y Santa Cruz del Archivo Histórico Diocesano de Madrid). Se calcularon el coeficiente de sobremortalidad (CS) y el Índice de Dupaquier (ID) para las parroquias, así como la tasa de mortalidad específica (TME) por cólera, las tasas mensuales anualizadas (TME<sub>m</sub>) y la tasa de letalidad (TL) global y por municipio.

**Resultados:** La epidemia de cólera causó un total de 8.739 afectados y 1.539 fallecidos (TL: 17,6%). El CS y el ID global de las parroquias fue 181,2% y 671,6% respectivamente. San Martín fue la más afectada (CS: 251,91%; ID: 613,24), seguida por la de San José (CS: 139,7%; ID: 314,8%). Sin embargo, la epidemia apenas tuvo impacto en la de Santa Cruz (CS: 41,9%; ID: -179,7%). La TME en el periodo de la epidemia fue de 4,2%. Los meses con mayor TME<sub>m</sub> fueron julio (28%) y agosto (19,4%). El pico epidémico se alcanzó entre el 31 de julio y el 6 de agosto con 4,7 casos/1000 habitantes, descendiendo posteriormente con mínimos repuntes entre el 2-8 de octubre y el 16-22 de octubre. Los municipios con más casos fueron Colmenar de Oreja (10,1%) y Alcalá de Henares (10%). Aquellos con más fallecidos fueron Arganda (19,9%) y Colmenar de Oreja (10,1%); mientras que los de mayor letalidad fueron Alcobendas (TL: 100%) y Daganzo de Abajo (TL: 77,8%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La epidemia de cólera de 1834 afectó de manera desigual a la Villa de Madrid y causó convulsiones sociales, como la matanza de frailes acusados de envenenar las aguas de la ciudad. Las autoridades implementaron fuertes medidas de prevención y control como los acordonamientos, control de los viajeros, guardias vecinales y expulsión de pobres o trabajadores con menos de 10 años en la Villa. A nivel internacional, su impacto fue mayor que la epidemia de Filadelfia de 1832, pero menor en comparación con las de Berlín, Viena o París del mismo año.

## 908. LA PANDEMIA GRIPAL DE FINALES DEL SIGLO XIX EN LAS CAPITALES DE PROVINCIA ESPAÑOLAS

D. Álvarez Vaca, A.H. Aginagalde Llorente

*Hospital Universitario Doctor Peset; Museo Vasco de Historia de la Medicina y de la Ciencia (UPV/EHU).*

**Antecedentes/Objetivos:** En octubre de 1889 se inició una epidemia de influenza denominada gripe rusa, con origen en Asia Central, en el Imperio Ruso. Esta epidemia fue la primera en considerarse pandémica, debido a que afectó a gran parte del hemisferio norte, y se extendió rápidamente hacia el oeste alcanzando las principales capitales europeas en noviembre y llegando a España en diciembre. Objetivo: medir el impacto de la pandemia y de sus recurrencias en las capitales de provincia españolas entre los años 1889 y 1892.

**Métodos:** Estudio descriptivo de la mortalidad en las 49 capitales de provincia españolas. Se analizó la tasa bruta de mortalidad mensual anualizada (TBM<sub>m</sub>), el coeficiente de sobremortalidad mensual (CS<sub>m</sub>) y el índice de Dupaquier (ID), calculados mediante las defunciones mensuales de cada capital entre 1887 y 1893 y la población total censada en dichas ciudades. Fuentes: Gaceta de Madrid, Gaceta Sanitaria de Barcelona y censos de población de 1887 y 1897 (Instituto Nacional de Estadística).

**Resultados:** Se identificaron dos olas epidémicas: la primera entre diciembre de 1889 y enero de 1890, con su máximo en enero (TBM<sub>m</sub> 90,89%, CS<sub>m</sub> 148,13%, ID 8,09, crisis mayor) y la segunda entre octubre de 1890 y enero de 1891, con su máximo en diciembre (TBM<sub>m</sub> 58,88%, CS<sub>m</sub> 114,11%, ID 2,86, crisis media). La primera ola se produjo en el espacio de dos meses, afectando primero a las ciudades de A Coruña y Madrid. La mayor TBM<sub>m</sub> se registró en Toledo (94,64%), seguida de Madrid (77,01%). Las ciudades menos afectadas fueron

Santa Cruz de Tenerife, Almería, Donostia y Palma de Mallorca. La recurrencia de 1890-1891 se extendió durante cuatro meses. La ciudad más afectada fue Zamora (TBM<sub>m</sub>: 74,73%), seguida de Segovia (68,07%) y León (64,73%), y el número de capitales en las que no se registró un incremento de TBM<sub>m</sub> fue mayor (Santa Cruz, Palma, Barcelona, Tarragona, Almería y Donostia).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La pandemia alcanzó España en dos ondas epidémicas, en invierno de 1889 a 1890 y en el otoño e invierno de 1890 a 1891. La primera tuvo un gran impacto, considerándose una crisis mayor, y se distribuyó rápidamente por las distintas capitales de provincia. La segunda ola epidémica tuvo un desarrollo menos claro, viéndose solapada en su inicio por otros fenómenos epidémicos en agosto y septiembre que elevaron fuertemente la mortalidad en algunas ciudades de la meseta (especialmente en Toledo y Cuenca). En conjunto, esta onda tuvo un impacto más reducido, considerándose crisis media, y su distribución fue más lenta y desigual por el territorio español, con una afectación baja de la región mediterránea y muy limitada en las islas.

## 909. IMPACTO DE LA PANDEMIA GRIPAL DE 1889-1890 EN BILBAO Y SAN SEBASTIÁN

A. Alonso Jaquete, A.H. Aginagalde Llorente, A. Abeal Adham

*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla; Museo Vasco de Historia de la Medicina y de la Ciencia (UPV/EHU).*

**Antecedentes/Objetivos:** En el siglo XIX se registraron, al menos, tres epidemias de gripe (1830-1831, 1833-1834 y 1889-1890), siendo la de 1889-1890 (gripe rusa) la que alcanzó una distribución mundial. Se inició en Kirguistán/Kazajistán en octubre de 1889, alcanzó San Petersburgo y Moscú en 10 días, Berlín, Viena y París en noviembre, y España en la segunda mitad de diciembre. Objetivo: estudiar su impacto y desarrollo en Bilbao y San Sebastián entre los años 1889 y 1892.

**Métodos:** Análisis de la mortalidad a través de la tasa bruta de mortalidad anual y mensual anualizada (TBM<sub>m</sub>), coeficiente de sobremortalidad mensual (CS<sub>m</sub>), índice de Dupaquier (ID) y tasa de mortalidad específica (TME; fallecidos por enfermedades respiratorias + epidémicas/población total). Periodo de referencia (libre de epidemia) para CS<sub>m</sub> e ID: 1886-1888 y 1893-1895. Población: Villa de Bilbao y las anteiglesias de Abando y Deusto (1889: 61.872 habitantes) y San Sebastián y las parroquias de Igueldo y Alza (26.856). Fuentes cuantitativas: registros parroquiales de fallecidos (Diócesis de Bilbao y San Sebastián), Registro Civil de defunciones y censos de población municipales de Bilbao y San Sebastián; cualitativas: hemeroteca de prensa diaria (El Noticiero Bilbaíno, El Nervión, La Voz de Guipúzcoa y El Fuerista).

**Resultados:** El efecto de la primera onda pandémica se registró en enero 1890, alcanzando una TBM<sub>m</sub> de 56,72% (San Sebastián) y 59,36% (Bilbao), con su máximo de fallecidos la 2ª (n = 63) y 3ª (n = 94) semana respectivamente. El exceso de fallecidos e impacto en la capital vizcaína (CS<sub>m</sub>: 188,75%; ID: 4,71) fue superior al de Donostia (CS<sub>m</sub>: 160%; ID: 2,53). El impacto de la segunda onda en Bilbao se registró entre noviembre de 1891 y enero de 1892 (TBM<sub>m</sub>: 61,06; ID<sub>m</sub>: 5,70; CS<sub>m</sub>: 207,45), y superó en duración e intensidad a San Sebastián, donde se concentró en el primer mes (TBM<sub>m</sub>: 53,53; ID<sub>m</sub>: 2,58; CS<sub>m</sub>: 161,17%). Durante la primera onda la tasa de mortalidad específica (anual) en Bilbao, se incrementó de 12,13% (1888) a 17,48% (1890), en la segunda alcanzó 27,63% (1891) y 22,48% (1892).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El análisis de la mortalidad señala la existencia de, al menos, dos ondas pandémicas, una primera breve y menos intensa (enero 1890) y otra segunda (noviembre 1891-enero 1892) de mayor impacto. Las diferencias observadas en la intensidad y duración podrían estar en relación con la densidad y crecimiento demográfico. El incremento de la mortalidad detectado en

San Sebastián en enero de 1893 precisa de estudio para determinar su compatibilidad con posibles recurrencias ulteriores.

## 921. LA PESTE DE PASAJES DE 1781 EN GUIPÚZCOA: CÓMO UNA EPIDEMIA AFECTA A LA POLÍTICA MORTUORIA DE UN PAÍS

B.E. Fernández-Pacheco González-Echavarri,  
A.H. Llorente Aguinagalde, B. Vila Cordero

*Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario de Toledo;  
Museo Vasco de Historia de la Medicina y de la Ciencia (UPV/EHU);  
Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Clínico San Carlos.*

**Antecedentes/Objetivos:** En marzo de 1781, una epidemia sin filiar causó 120 enfermos y 83 fallecidos en la localidad guipuzcoana de Pasajes de San Juan. Este suceso dio origen a la promulgación de la Real Cédula del 3 de abril de 1787 por la que se prohibía la inhumación en el interior de las iglesias y el establecimiento de cementerios en el exterior, la primera indicación de construcción de recintos específicamente dedicados a la recepción de cadáveres. Objetivo: describir la evolución y el impacto de la epidemia de 1781 en Guipúzcoa.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de la mortalidad a través del análisis del coeficiente de sobremortalidad mensual (CSm), índice de Dupaquier (ID) y tasa bruta de mortalidad (TBM) en el periodo a estudio (1780-1781). El periodo de referencia para el CS y el ID fue 1778-1780 y 1782-1834. Para el cálculo de la TBM se estimó la población anual entre los dos censos disponibles. Población: 88 localidades de Guipúzcoa. Fuentes: registros parroquiales de fallecidos (San Sebastián) y censos de Floridablanca (1785-1787) y Aranda (1768-1769).

**Resultados:** Desde agosto de 1780 hasta mayo de 1781, la localidad de Pasajes de San Juan registró un incremento de la mortalidad (CSm: 1200-2400%) en comparación con los años libres del fenómeno. El máximo incremento se registró en marzo (ID: 16,26; CS: 2400%). En las localidades limítrofes de Donostia (Ago.1780; CSm: 360%), Hondarribia (Nov.1780; CSm: 240%), Irún (Dic.1780; CSm: 490,91%) y Oiartzun (Ene.1781; CSm: 270%) se encontraron aumentos de la mortalidad mensual superiores al doble. En el conjunto de la provincia, entre agosto de 1780 (CSm: 128,36%) y mayo de 1781 (CSm: 92,89%) se registró un CSm < 150% frente a la sobremortalidad hallada en las localidades colindantes con Pasajes (CSm: 257,14% - 147,95%). De acuerdo con las fuentes históricas, la enfermedad alcanzó en Pasajes una incidencia acumulada de 15,48% y una tasa bruta de mortalidad (anual) de 107,1%.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El análisis de la mortalidad mensual permite contrastar los fenómenos epidémicos recogidos en la literatura, aunque presenta limitaciones significativas a la hora de estimar su impacto en núcleos pequeños. La sobremortalidad registrada en Pasajes y las localidades cercanas parece situar la epidemia entre junio de 1780 y marzo de 1781, alcanzando una magnitud 5 (gran crisis), mientras que su impacto en el conjunto de la provincia resultó menor. La aplicación de la primera medida de policía sanitaria mortuoria derivada de esta epidemia se prolongó hasta mediados del siglo XIX.

## 929. LA PESTE NEGRA (1596-1601) EN EL PAÍS VASCO

E. Plans Beriso, C. Giesen, A. Aginagalde

*Escuela Nacional de Sanidad; Hospital General Universitario Gregorio Marañón; Museo Vasco de Historia de la Medicina y de la Ciencia (UPV/EHU).*

**Antecedentes/Objetivos:** La peste (*Yersinia pestis*) es una zoonosis que ha causado tres ciclos pandémicos a nivel mundial (S. VI, XIV-XVII y XIX). La epidemia de 1596-1601 entró en España por Santander (1596), se extendió desde los puertos del norte al interior y se estima

que causó medio millón de fallecidos hasta 1602. En el País Vasco se ha señalado la localidad de Irún como punto de entrada y San Sebastián y Oñate como los núcleos más afectados.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo de la mortalidad anual y mensual a través de los coeficientes de sobremortalidad (CS) e índice de Dupaquier (ID). Periodo de referencia (CS e ID): 1590-1595 y 1602-1605 Fuentes: registros de fallecidos del padrón histórico de Euskadi de 140 municipios vascos: Guipúzcoa (51 municipios), Álava (47 municipios) y Vizcaya (42 municipios).

**Resultados:** La 1ª onda epidémica se registró primero en la región noreste de Guipúzcoa (enero de 1590), y alcanzó una mayor intensidad entre agosto y diciembre (1590), periodo en el que se produjeron el 86,07% de los fallecimientos anuales en municipios como Pasaia. En los dos años posteriores, se extendió hacia Elgoibar (1592: 49 fallecidos; CS: 293,41%) y Asteasu (1592: 37 fallecidos; CS: 188,79%), hasta cruzar la frontera de Vizcaya y Álava. Desde 1595 hasta 1597 descendió el número de muertes, excepto en Treviño (104 fallecidos, CS: 161,71%) y Vitoria-Gasteiz (98 fallecidos, CS: 161,71%). En el mes de agosto de 1597 hubo un segundo incremento de la mortalidad, menor que los anteriores, tanto en Vizcaya (ID: 2,23 y CSm: 190,08%) como en Guipúzcoa (ID: 2,02 y CSm: 200,00%). La 3ª onda se inició en Guipúzcoa a mediados del año 1598 (agosto, ID: 1,92 y CSm: 195,24%) y se extendió hasta alcanzar el mayor pico de mortandad registrado en el periodo, el mes de agosto de 1599 (ID: 9,22; CSm: 557,1%). Esta onda de mayor sobremortalidad e impacto, se extendió por tres territorios observándose en agosto en Vizcaya (ID: 12,3; CSm: 576,78%), y en los municipios de Oion y Samaniego (ID: 12,3 y 7,43, respectivamente). La última onda (1601), afectó casi exclusivamente a Álava, especialmente en el mes de julio de 1601 (ID: 3,41; CSm: 557,3%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** A pesar de las limitaciones derivadas de las fuentes primarias, el incremento cíclico de la mortalidad, observada entre 1596-1601 en las 140 localidades estudiadas, concuerda con las epidemias anuales de peste negra registradas en las fuentes históricas, debido al patrón estacional estival (junio-septiembre) de las crisis de mortalidad, como por su distribución geográfica (gradiente costa-interior). Precedida de la hambruna de 1594, la intensidad máxima se alcanzó en 1599 (junio-septiembre), con excepción de las localidades alavesas (1601).

## ME14. Programas de registro y de vigilancia perinatal en España y en Portugal

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 9:30-11:30  
Aula C

*Coordina: Daniel Virella*

## 205. LA TETRALOGÍA DE FALLOT EN EL REGISTRO POBLACIONAL DE ANOMALÍAS CONGÉNITAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA, 2007-2016

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

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

**Antecedentes/Objetivos:** La tetralogía de Fallot (TF) es una enfermedad rara caracterizada por la presencia de cuatro anomalías congénitas (AC) cardíacas: comunicación interventricular, dextroposición

de la aorta, estenosis pulmonar e hipertrofia ventricular derecha. Objetivo: describir la tendencia temporal y distribución de la TF en la Comunitat Valenciana (CV), en menores de un año nacidos entre 2007-2016.

**Métodos:** Se identificaron los casos a través del Registro Poblacional de AC de la CV (RPACCV). Este registro obtiene información del Conjunto Mínimo Básico de Datos, Registro de Mortalidad Perinatal y Registro de Interrupciones Voluntarias del Embarazo (IVE) como fuentes primarias y del Registro de Metabopatías como fuente complementaria. La confirmación de los casos se realizó mediante la revisión de documentación clínica. Se seleccionaron los casos del RPACCV con TF (código Q21.3 de la 10ª Clasificación Internacional de Enfermedades) entre 2007-2016. Se calculó la prevalencia por 10.000 nacidos de la TF con sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) y se describió su evolución temporal y sus características sociodemográficas y clínicas.

**Resultados:** Se identificaron 146 pacientes (45,2% niños, 31,5% niñas y 23,3% no consta) con TF. La prevalencia global de la TF fue de 3,0/10.000 nacidos (IC95%: 2,5-3,5), siendo el año 2015 el de mayor prevalencia (4,3/10.000 nacidos) y el año 2011 el de menor (1,8/10.000 nacidos). Estos cambios se debieron principalmente al aumento y descenso del número de casos de IVE respectivamente. El 89,0% fueron embarazos simples y el 54,8% de los casos fueron diagnosticados prenatalmente. El 74,7% de afectados fueron nacidos vivos, el 22,6% fueron IVE y el 2,7% nacidos muertos. La prevalencia en nacidos vivos fue 2,2/10.000 nacidos (IC95%: 1,8-2,6) y en IVE fue 0,7/10.000 nacidos (IC95%: 0,4-0,9), identificándose en esta última una tendencia en aumento a lo largo del periodo. El 11,0% de los nacidos vivos fallecieron durante el primer año de vida. El 45,9% de los casos tenían otra AC asociada a la TF, siendo el 52,7% de estas AC cardíacas. El 66,4% de las madres de afectados con TF tenían más de 30 años, siendo el grupo más frecuente el de edades entre 30-34 años (30,1%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La prevalencia obtenida en la CV fue inferior a la de EUROCAT (Red Europea de registros poblacionales para la vigilancia epidemiológica de las AC) 3,5/10.000 nacidos (IC95%: 3,3-3,6) durante el mismo periodo. EUROCAT también ha identificado la diferencia entre la prevalencia en nacidos vivos (2,9 (IC95%: 2,8-3,0)) e IVE (0,5 (IC95%: 0,5-0,6)) y la tendencia en aumento de esta última observada en este estudio. La comparación fue posible al seguir el RPACCV la metodología establecida EUROCAT.

#### 749. LIGAÇÃO DE DADOS: EXEMPLO DOS REGISTOS NACIONAIS DE MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS E DE PARALISIA CEREBRAL

P. Braz, T. Folha, L. Antunes, A. Machado, C. Dias, D. Virella

*Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Portugal; Escola Nacional Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa; Departamento da Mulher, Criança e Adolescente, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central.*

**Antecedentes/Objetivos:** A vigilância de condições pouco frequentes e o estudo dos seus fatores determinantes necessita informação de qualidade. Os registos de base populacional que mantêm um processo continuado de recolha de dados, que privilegiam a exaustividade e a validade da informação, são essenciais. Em Portugal existem dois registos de base populacional que monitorizam os nascimentos com anomalias congénitas e paralisia cerebral, nomeadamente o Registo Nacional de Anomalias congénitas (RENAC) e o Programa de Vigilância Nacional de Paralisia Cerebral (PVNPC). Ambos participam num estudo internacional que estuda o papel das anomalias congénitas (AC) na paralisia cerebral (PC), pela ligação das matrizes de dados. Esta permite melhorar a informação em saúde, a adequação de recursos e um seguimento facilitador do estudo dos processos causais.

Pretendeu-se descrever os resultados da ligação entre estas matrizes de dados.

**Métodos:** Ligação probabilística das 2 matrizes de dados. Critérios de inclusão: crianças com pelo menos uma AC major, nascidas entre 2001 e 2009 (n = 7.167) e crianças com PC confirmada aos 5 anos de idade (n = 1.461). Porque não existe número único de identificação do caso, as variáveis de ligação foram: data de nascimento, sexo, semanas de gestação, peso ao nascer, residência e idade da mãe na altura do parto.

**Resultados:** Foram encontrados 195 possíveis pares de casos e 32 foram considerados verdadeiros pares. Destes 21,9% tinha pelo menos uma AC referenciada em ambos os registos e 9,4% tinha exactamente a mesma informação; 62,5% tinha múltiplas AC, sendo mais frequentes as cardíacas e do sistema nervoso central. Dos casos do PVNPC com malformação cerebral confirmada por RMN, 6,1% tinha sido notificado ao RENAC. Considerando os casos que não foram ligados, observou-se que há uma potencial recuperação de casos para o RENAC (n = 230) e potenciais casos para o PVNPC, após confirmação clínica (n = 1.770). Detectaram-se também pares de casos que não foram identificados pelo método e variáveis de ligação utilizadas.

**Conclusões/Recomendações:** A ligação permitiu uma melhoria qualitativa e validação da informação. Verificou-se potencial recaptura para o RENAC e sinalização de casos para o PVNPC, após confirmação clínica aos 5 anos. No entanto, a ausência de número único identificador do caso não permitiu a identificação de todos os pares de casos comuns. Apesar desta limitação demonstrou-se o potencial de complementaridade da informação e de seguimento destes casos, com conseqüente possibilidade de prevenção primária e secundária.

#### 977. REGISTRO DE ANOMALÍAS CONGÊNITAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO (RACAV)

J.R. Aja, L. Etxebarriarteun, M. Oribe

*Salud Pública y Adicciones, Departamento de Salud del Gobierno Vasco.*

**Antecedentes/Objetivos:** El RACAV es un registro de base poblacional puesto en marcha en 1989 por iniciativa del Departamento de Salud del Gobierno Vasco mediante la colaboración de la Sociedad Vasco-Navarra de Pediatría e integrado en EUROCAT (European Concerted Action on Congenital Anomalies and Twins) desde 1990, que recoge datos de 43 registros de 23 países europeos. Los objetivos, en línea con EUROCAT son: Conocer la prevalencia real de anomalías en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Proporcionar información epidemiológica sobre las anomalías congénitas en la CAPV. Facilitar el planteamiento de estudios etiológicos. Posibilitar la evaluación de la efectividad de la prevención primaria. Evaluar el impacto del desarrollo del cribado prenatal.

**Métodos:** Se estudian todos los nacimientos de madres residentes (antes del tercer trimestre de embarazo y según el padrón municipal) en la CAPV, tanto nacidos vivos como nacidos muertos (> 22 semanas y/o > 500 gramos) con anomalía congénita, así como las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) tras diagnóstico de anomalía en cualquier momento de la gestación. Actualmente el registro y codificación se hace según criterios de EUROCAT, usando la codificación CIE10-BPA (British Paediatric Association) y excluyéndose las anomalías menores. Fuentes de datos: Conjunto Mínimo Básico de Datos de alta hospitalaria (CMBD), Registro de recién nacidos de la CAPV, historias clínicas, cribado prenatal de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud y Eustat (Instituto Vasco de Estadística).

**Resultados:** Entre 2011-2015 se identificaron 2.759 casos (66,9% recién nacidos, 32,7% IVE y 0,4% mortinatos) con una tasa de prevalencia media por 10.000 nacimientos de 277,43, y de 207,75 excluyendo

las anomalías cromosómicas. Las anomalías más frecuentemente diagnosticadas son las cardíacas, seguidas de las cromosómicas, urina-rias, de las extremidades y del sistema nervioso. Dentro de las cromosómicas, la anomalía más frecuente es el síndrome de Down, seguida de la trisomía 18 y la trisomía 13.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El RACAV ha ido mejorando año tras año logrando unas prevalencias que están dentro de los estándares de calidad de EUROCAT. Algunos aspectos a mejorar son el subregistro de mortinatos, la entrega de datos en plazo y la estabilidad del personal. La situación actual nos anima a continuar mejorando el RACAV en los próximos años.

### 799. DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD Y AUDITORÍA PREVIO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL CRIBADO DE PREECLAMPSIA DEL PRIMER TRIMESTRE EN ESPAÑA. ANÁLISIS SECUNDARIO DEL ESTUDIO PREVAL

V.Rolle-Sóñora, D. Cuenca Gómez, C. de Paco Matallana, N. Valiño Calviño, B. Adiego Burgos, R. Revello Álvarez, B. Santacruz Martín, M.M. Gil Mira

ISPA; Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario de Torrejón.

**Antecedentes/Objetivos:** La preeclampsia (PE) es una de las principales causas de muerte materna y perinatal así como de secuelas a largo plazo, especialmente en aquellos casos que requieren finalización del embarazo antes del término (PE-pretérmino). La aspirina se ha mostrado eficaz en prevenir dicha complicación hasta en un 65% de los casos cuando se administra desde el primer trimestre en gestantes identificadas como de alto riesgo mediante cribado de PE en semanas 11-13 de gestación. En una población blanca como la española, la tasa de detección (TD) esperada de este cribado es del 75% para una tasa de falsos positivos (TFP) del 15%. El objetivo es elaborar un sistema de control de calidad y auditoría que asegure la correcta realización del cribado de preeclampsia en el primer trimestre antes de su implementación en España.

**Métodos:** El estudio PREVAL pretende validar el cribado de PE en el primer trimestre en 20.000 gestantes en Cataluña, Coruña, Madrid y Murcia. Para la elaboración del sistema de control de calidad y auditoría se desarrollaron una serie de scripts en el software estadístico R que, con periodicidad mensual, generasen de manera automática representaciones gráficas de los parámetros auditables: tensión arterial media (TAM), índice de pulsatilidad de las arterias uterinas (IPAut), placentar growth factor (PIGF) y proteína plasmática asociada al embarazo A (PAPP-A). Para la valoración del rendimiento, se calculan la curva ROC, la TD y la TFP una vez se van obteniendo los resultados finales de los embarazos estudiados.

**Resultados:** Desde el 15 de septiembre de 2017 hasta el 1 de marzo de 2019 se reclutaron 9.185 pacientes. Se observó una desviación de las MoMs de la TAM a una mediana de 0,95, y del PIGF y la PAPP-A a 0,85 y 1,08 MoM. Se comprobó la correcta estimación del IPAut. Tras la retroalimentación a los investigadores se corrigió la TAM a una mediana de 0,99 MoM y el PIGF y la PAPP-A permanecieron estables, por lo que actualmente se está elaborando una ecuación correctora. En las primeras 1.800 pacientes con resultado perinatal completo se estimó una TD de PE-pretérmino del 75% para un 22% de tasa de falsos positivos (TFP) en comparación con la TFP esperada del 15% en una población mayoritariamente blanca.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Como en cualquier sistema de cribado, la auditoría y control de calidad continuos son imprescindibles para asegurar su rendimiento. Como muestran nuestros resultados, cualquier desviación en cada uno de los parámetros puede implicar un gran deterioro del rendimiento global del cribado.

## COMUNICACIONES ORALES

### CO33. Cáncer de mama/Câncer de mama

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 9:30-11:30  
Aula F

#### 281. MAMMOGRAPHIC DENSITY, BENIGN BREAST DISEASE, AND THE RISK OF BREAST CANCER OVER TIME

J. Louro, X. Castells, R. Alcántara, M. Posso, M. Prieto, L. Peñalva, J. del Riego, C. Vidal, M. Román, et al.

Hospital del Mar Medical Research Institute (IMIM); Cancer Screening Program: Asturias; Parc Taulí University Hospital; Catalan Institute of Oncology.

**Background/Objectives:** No previous study has evaluated the shared role of mammographic density and previous benign breast disease on the risk of breast cancer in the context of population-based screening using as reference women without benign breast disease. In order to improve the effectiveness of breast cancer screening programs, the combined effect of mammographic density and benign breast disease is of utmost importance to design personalized screening strategies aiming to stratify women according to their individual risks.

**Methods:** We conducted a retrospective cohort study of 294,943 women aged 50-69 years with at least one mammographic screening participation in any of four areas of the Spanish Breast Cancer Screening Program (Costa de Ponent, Vallés Oriental, Sabadell-Cerdanyola, and Cantabria) between 1995 and 2015, and followed up until 2017. Rates of breast cancer by presence or absence of a previous benign breast disease and BI-RADS density category were calculated. We used partly conditional Cox proportional hazard models to estimate the adjusted hazard ratios and 95% confidence intervals (95%CI) of the association between benign breast disease, mammographic density and risk of breast cancer. We examined the adjusted survival curves of breast cancer for benign breast disease within breast density strata.

**Results:** The risk of breast cancer increased with increasing mammographic density and with the presence of a benign breast disease. No significant interaction was found between a previous benign breast disease and mammographic density ( $p = 0.84$ ). The risk of developing breast cancer diverged over time among women with and without a benign breast disease, independently of the density category. For women without a benign breast disease, the probability of remaining free of breast cancer 15 years after the baseline screening examination decreased with increasing mammographic density, ranging from 97.0% (95%CI = 96.4-97.7) for women with almost entirely fat breast, to 92.9% (95%CI = 91.8-94.0) for those with extremely dense breast. The probability at 15 years for women with a benign breast disease was higher in almost entirely fat breasts and similar within the three highest categories of breast density.

**Conclusions/Recommendations:** We found that a benign breast disease and high mammographic density independently predicted the risk of breast cancer. The risk remained elevated over 15 years for women with and without a benign breast disease independently of the mammographic density category. Women with benign breast disease and extremely dense breasts had the highest risk for breast cancer.

Funding: Instituto Salud Carlos III FEDER: PI15/00098; PI17/00047.

### 609. OBESITY MODIFIES THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND BREAST CANCER RISK: MCC-SPAIN STUDY

B. Peñalver-Argüeso, M. Pollán, M. Kogevinas, T. Fernández, M. Ederra, P. Amiano, I. Gómez-Acebo, J. Alguacil, B. Perez-Gómez, et al.

*ENS, CNE y CIBERESP (ISCIII); ISGlobal; Universidades de León, Cantabria, Huelva, Oviedo y Granada; ISP-Navarra; DGSP Gipuzkoa; FISABIO; DGSP Madrid; UAM; UERCC.*

**Background/Objectives:** Recent studies have found an association between high intensity and long-term tobacco use and an increased risk of breast cancer (BC). However, the role of cigarette smoking on this tumour remains controversial, as tobacco has both carcinogenic and antiestrogenic effects. Several authors suggest that the relationship between tobacco use and BC may be modulated by menopausal status and obesity. Our main objective was to study the risk of BC associated with active smoking. Our secondary aim was to assess risk differences by menopausal status or body mass index.

**Methods:** MCC-Spain is a multicase-control study that collected epidemiological data on 10,106 participants, including 1,738 breast cancer cases and 1,903 population-based female controls. We obtained information regarding all known and suspected risk factors for breast cancer, including smoking history and alcohol consumption. We evaluated the effect of smoking as BC risk factor in all women, and by menopausal status using unconditional logistic models and adjusting for confounding variables. Differences between pre- and postmenopausal women were tested introducing an interaction term. In a similar way, we studied differences in tobacco effect on BC according to body mass index ( $< 25 \text{ kg/m}^2$  and  $= 25 \text{ kg/m}^2$ ) among postmenopausal women.

**Results:** Increased breast cancer risk related with tobacco consumption was only observed among premenopausal women, and specifically in those smoking for more than 30 years (adjusted odds ratio = 1.75; 95%CI 1.04-2.94) or who started smoking after age 18 (OR = 1.54; 95%CI 1.08-2.20). Postmenopausal women with light ( $< 10$  pack-years) to moderate (10-25 pack-years) cumulative exposure had a significantly reduced risk of breast cancer when compared to never smokers (OR = 0.68; 95%CI 0.47-0.98; OR = 0.62; 95%CI 0.42-0.92, respectively). However, after stratifying by body mass index in the postmenopausal group, the protective effect of smoking was restricted to overweight and obese women.

**Conclusions/Recommendations:** Our results support the hypothesis of a dual carcinogenic-antiestrogenic action of smoking on the breast, with different effect by menopausal status. After menopause, the adipose tissue is the main source of estrogens in postmenopausal women, and the antiestrogenic effect of tobacco exposure is clearly seen in overweight and obese postmenopausal women.

Funding: Acción Transversal del Cáncer, ISCIII-FEDER, Fundación Marqués de Valdecilla.

### 634. CHANGES IN EMPLOYMENT STATUS UP TO 5 YEARS AFTER BREAST CANCER DIAGNOSIS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY

I. Monteiro, S. Morais, A.R. Costa, L. Conceição, N. Araújo, F. Fontes, T. Dias, S. Pereira, N. Lunet

*FMUP; EPIUnit-ISPUP; IPO-Porto.*

**Background/Objectives:** Breast cancer is the most frequent cancer among women, with nearly 2.1 million new cases diagnosed in 2018. Improved access to early diagnosis and effective treatments, including new adjuvant drugs and less aggressive surgeries, have contributed to a growing number of patients surviving breast cancer and returning to their professional life. Thus, the aim of this study was to

assess how sociodemographic, clinical and treatment characteristics impact employment status, namely changes to unemployment, early retirement and sick leave among breast cancer patients employed at baseline and followed prospectively for five-years.

**Methods:** A total of 462 women with incident breast cancer from the Breast Clinic of the Portuguese Institute of Oncology of Porto, recruited in 2012, were evaluated before treatment and followed for up to five-years. To quantify the relation between sociodemographic and clinical characteristics at baseline and cancer treatments, and employment status following breast cancer diagnosis, adjusted odds ratios (OR) with 95% confidence intervals (95%CI) were computed through multinomial logistic regression.

**Results:** Among women who were employed prior to diagnosis, 66.8% remained employed, 10.9% became unemployed, 11.3% entered early retirement, 5.5% entered normal retirement and 5.5% were on sick leave at the five-year follow-up. The odds of being unemployed increased with age ( $= 55 \text{ vs } < 55$  years OR = 4.32; 95%CI: 1.49-12.58 and OR = 5.21; 95%CI: 1.00-10.34 at three- and five-years, respectively) and decreased with education ( $> 4 \text{ vs } = 4$  OR = 0.35; 95%CI: 0.13-0.95 and OR = 0.25; 95%CI: 0.09-0.67 at three- and five-years, respectively). Axillary surgery, hormonal therapy and targeted therapy also influenced employment status (unemployment at five-years OR = 4.57; 95%CI: 1.16-17.95; unemployment at three-years OR = 0.29; 95%CI: 0.10-0.83 and sick leave at three-years OR = 3.68; 95%CI: 1.06-12.75, respectively).

**Conclusions/Recommendations:** Five years after diagnosis, one out of every four women with breast cancer became unemployed, entered early retirement or were on sick leave; older and less educated women were more likely to be unemployed, while axillary surgery was the only treatment associated with employment status. As a result, in order to reduce the burden of breast cancer in the long-term, these women may benefit from social support when returning to work, which may be promoted by political interventions aiming to increase schedule flexibility, the adaptation of work functions and legal protection.

Funding: POCI-01-0145-FEDER-016867, PTDC/DTP-EPI/7183/2014; POCI-01-0145-FEDER-006862, ID/DTP/04750/2013; POCI-01-0145-FEDER-032358, PTDC/SAU-EPI/32358/2017; SFRH/BD/102181/2014; SFRH/BD/119390/2016; CPM-FMUP; Grünenthal.

### 716. INGESTA DE POLIFENOLES Y RIESGO DE CÁNCER DE MAMA: ESTUDIO MCC-SPAIN

F. Vitelli-Storelli, T. Fernández-Villa, R. Zamora-Ros, M. Pollán, P. Amiano, M. Guevara, G. Castaño-Vinyals, T. Dierssen-Sotos, V. Martín

*GIIGAS-IBIOMED-Universidad de León; ICO-IDIVEL; ISCIII; Departamento de Salud Pública de Guipúzcoa; ISGLOBAL; IDIVAL-Universidad de Cantabria; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** La ingesta de flavonoides y lignanos puede tener un diferente resultado sobre el cáncer de mama (CM) según los diferentes compuestos y el tipo de cáncer. El objetivo del presente estudio es investigar la asociación entre los diferentes tipos de cáncer de mama y la ingesta de los diferentes tipos de polifenoles.

**Métodos:** Se incluyeron 1472 casos de CM y 1577 controles del proyecto MCC-Spain. La ingesta de polifenoles se estimó a partir de un cuestionario de frecuencias alimentarias y la base de datos phenoll explorer. Los contenidos de los polifenoles se ajustaron para la energía total mediante el método residual. Se calcularon las odds ratios (OR) con su intervalo de confianza (IC) del 95% de acuerdo con log2 de consumo de polifenoles mediante un modelo mixto de regresión logística estratificando según el estatus (pre y postmenopáusicas) y tipo de CM (receptores hormonales +, Erb2 y triple negativo).

**Resultados:** Nuestro estudio encontró efecto protector estadísticamente significativo para chalconas (ORa = 0,94; IC95% = 0,90-0,98), dihidroflavonoles (ORa = 0,96; IC95% = 0,92-0,99), stilbenos (ORa = 0,96; IC95% = 0,92-1,00) e hidroxycumarinas (ORa = 0,93; IC95% = 0,89-0,98). No se han observado diferencias en los efectos ni por estatus ni por tipo de CM. Las fuentes principales de estos flavonoides son la cerveza y el vino.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El presente estudio sugiere que existen diferencias en el efecto sobre el CM según los diferentes tipos de polifenoles pero no según el estatus o tipo de CM. Que las principales fuentes de polifenoles sean bebidas alcohólicas fermentadas puede ser debido a un sesgo de información que debe de ser analizado.

Financiación: ISCIII, FEDER, Junta Castilla y León.

## 771. TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD POR CÁNCER DE MAMA, COLORRECTAL Y CUELLO DE ÚTERO EN LA COMUNIDAD DE MADRID, 1988-2017

N. Aragonés Sanz, D. Parra Blázquez, B. Zorrilla Torras

Dirección General de Salud Pública; Consejería de Sanidad (CM); CIBERESP.

**Antecedentes/Objetivos:** En 2017, el cáncer fue la primera causa de muerte en la Comunidad de Madrid (CM), con un total de 13257 defunciones. En este trabajo se analiza la tendencia de la mortalidad en los últimos 30 años para aquellos cánceres para los que existen programas de cribado en marcha (mama y cáncer colorrectal) y para el cáncer de cérvix, tumor para el cual existen actualmente recomendaciones para el desarrollo de cribado poblacional.

**Métodos:** Se han utilizado las estimaciones de población a 1 de julio de cada año y las defunciones por causa, edad, sexo y año disponibles en el Instituto Nacional de Estadística (INE). Se han calculado tasas anuales específicas por edad, tasas brutas y tasas estandarizadas, usando como referencia la población estándar europea, y se ha estimado el porcentaje de cambio anual (PCA) y posibles cambios en la tendencia mediante el software Jointpoint del National Cancer Institute.

**Resultados:** En 2017 se produjeron, en mujeres, 829 defunciones por cáncer de mama, 576 por cáncer de colon, 199 por cáncer de recto y ano, y 95 por cáncer de cérvix. En conjunto, la mortalidad por estos 4 tumores supuso el 30% de la mortalidad por cáncer en mujeres. En hombres, las defunciones registradas en 2017 por cáncer de colon y recto fueron 743 y 308, respectivamente (14% de la mortalidad por todos los tumores). Globalmente, durante el periodo estudiado, las tasas estandarizadas de mortalidad por cáncer de mama descendieron de 23,9 por 100.000 en 1988 a 15,1 en 2017. La tendencia anual, sin embargo, fue ascendente entre 1988 y 1994 (PCA = 1,1), y descendió a partir de 1994, a un ritmo de 2,4% por año. Las tasas de mortalidad por cáncer de colon en mujeres fueron de 10,1 y 8,4 defunciones por 100.000 en 1988 y 2017, respectivamente. Sin embargo, la tendencia fue ascendente en la primera parte del periodo, con un PCA de 2,8% por año entre 1988 y 1996, detectándose un cambio en la tendencia en 1996, para descender posteriormente (PCA = -1,7). Las tasas de mortalidad por cáncer de cérvix y por cáncer de recto han descendido durante todo el periodo en mujeres (PCA = -1,2% para cérvix; PCA = -0,9 para recto). En hombres, la mortalidad por cáncer de colon en 1988 fue de 15 defunciones por 100.000, y de 16,5 en 2017; el análisis de la tendencia muestra un punto de cambio en 1995: las tasas aumentaron entre 1988 y 1995 un 5,8% por año, y desde 1995 presentan un descenso anual de un 1,2%. La mortalidad por cáncer de recto en hombres se ha mantenido estable durante el periodo estudiado.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La vigilancia del cáncer es necesaria para conocer la carga de enfermedad que conlleva este conjunto

de enfermedades, evaluar intervenciones preventivas, así como para priorizar esfuerzos dirigidos al control del cáncer.

## 916. NIGHT SHIFT WORK EXPOSURE AND RISK OF BREAST OR GYNECOLOGICAL CANCER

C. Schwarz, A. Pedraza, B. Pérez Gómez, M. Pollán, R. Barriuso Pastor, V. Lope Carvajal

ISCIII.

**Background/Objectives:** Night shift work involving circadian disruption (NSW) was classified as probably carcinogenic by the International Agency of Research on Cancer. Reports suggest that long-term NSW (> 15 years) might be associated to a higher degree to breast cancer than short-term NSW. In addition, the possible differences of this association in regard to menopausal status are an interesting point. NSW might also be involved in gynecological malignancies. The aim of the present work is to perform a systematic review and, when appropriate, to meta-analyze the available information on the association between NSW and a) Breast cancer risk, focusing on long-term NSW, taking into account menopausal status and retirement age, and b) Gynecological cancer.

**Methods:** This review follows the Prisma and Moore guidelines. We searched for original articles in PubMed/Medline, Embase and in the Web of Science published until September 2017. For breast cancer (BC) and long NSW exposure (> 15 years), a meta-analysis was undertaken. Pooled relative risks (RRs) and corresponding 95% confidence intervals (CIs) were estimated using random effects, while Funnel plot asymmetry was visually assessed and statistically tested with Begg's and Egger's test. Sub-metaanalyses were conducted by menopausal status and for those studies in which most of the women could still be working (mean age of BC diagnosis lower than legal retirement age). The Newcastle-Ottawa scale was used to evaluate the study quality for studies on BC and gynecological cancer.

**Results:** The search for long-term NSW and BC yielded 15 reports with 17 original studies (7 cohort, 5 nested case control and 5 case control studies). The pooled RR for NSW & BC were: RR<sub>global</sub> = 1.15 (95%CI: 1.02-1.30; I-squared = 59,4% p = 0,009), RR<sub>premenopausal</sub> = 1.27 (95%CI: 0.96-1.68; I-squared = 32,0% p = 0,196) and RR<sub>postmenopausal</sub> = 1.05 (95%CI: 0.90-1.22; I-squared = 50,4% p = 0,060), and for BC among probably working women RR = 1.31 (95%CI: 1.09-1.58; I-squared = 50,3% p = 0,023). In general, there was a high heterogeneity among and within study design group in the analyses. In regard to gynecological cancer, we only found 6 reports.

**Conclusions/Recommendations:** Long-term exposure to NSW was associated with higher risk of BC; however, we found high heterogeneity by study design. This possible relationship seems clearer in pre- than in post-menopausal BC, though this might also be due to a higher prevalence of current NSW in younger women. Our search yielded too few studies to evaluate whether there is any relationship between NSW and gynecological cancer.

## 240. TENDENCIAS DE LA INCIDENCIA Y MORTALIDAD DEL CÁNCER DE MAMA POR EDAD EN TARRAGONA, 1982-2013

F. Saladié, J. Mallafré, C. Victorio, C. Miracle, J. Bigorra, A. Ameijide, X. Cardó, M. Carulla, J. Galceran

Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama Tarragona-Terres de l'Ebre; Registre de Càncer de Tarragona; Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer, Reus.

**Antecedentes/Objetivos:** El cáncer de mama (CM) es la neoplasia maligna más común y la principal causa de mortalidad por cáncer en

las mujeres de la provincia de Tarragona. Sus tasas de incidencia fueron aumentando en las décadas de los ochenta y noventa para estabilizarse en los últimos años. En Tarragona, el programa de cribado de CM se implementó gradualmente entre 1998 y 2001. Desde entonces, las mujeres de 50 a 69 años son invitadas a realizar una mamografía de cribado cada dos años. El objetivo del estudio fue analizar las tendencias de la incidencia y la mortalidad de CM en la población femenina de Tarragona entre 1982 y 2013 y evaluar la posible influencia del programa de cribado.

**Métodos:** Los datos de incidencia y mortalidad del CM fueron proporcionados por el Registro de Cáncer de Tarragona. El estudio incluyó todos los CM invasivos diagnosticados entre 1982 y 2013 y los CM in situ diagnosticados entre 1986 y 2013. Se evaluaron las tendencias en la incidencia y la mortalidad del CM invasivo y las tendencias de la incidencia del CM in situ mediante regresiones joinpoint y se calcularon los porcentajes anuales de cambio (PAC). Los análisis se realizaron para todas las edades y para grupos de edad (< 50, 50-69, 70+).

**Resultados:** La incidencia del CM invasivo aumentó significativamente desde 1982 a 2001 (PAC = 2,06%), para luego estabilizarse (PAC = 0,28%). Sólo las mujeres mayores de 70 años presentaron un descenso en la incidencia desde 1994 (PAC = -0,53%). La incidencia de CM in situ aumentó a lo largo del período de estudio en todos los grupos de edad (PAC = 4,72%) y especialmente en el grupo de 50 a 69 años (PAC = 6,54%). La mortalidad del CM aumentó un 8,63% anual hasta el año 1988 para posteriormente, sufrir un descenso anual del 2,39%. En el grupo de 50 a 69 años, la mortalidad aumentó un 3,51% anual hasta el año 1990 para disminuir desde entonces (PAC = -3,14%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El aumento de la incidencia observado los primeros años del programa no fue muy intenso debido al cribado oportunístico previo y a la implementación gradual del cribado sistemático. La incidencia se estabilizó en las dos últimas décadas pero disminuyó en las mujeres de más de 70 años, todo ello probablemente motivado por la saturación del cribado. La incidencia de CM in situ aumentó fuertemente durante el período de estudio probablemente debido al programa de cribado. La disminución de la mortalidad comenzó 10 años antes del inicio del programa debido a mejoras en las terapias y a la detección oportunista.

## 125. THE ROLE OF DETECTION MODE AND TREATMENT IN PREDICTING BREAST CANCER RECURRENCE & COMPLICATIONS FOR DUCTAL CARCINOMA IN SITU (DCIS) BREAST CANCER

J. Politi, M. Sala, L. Domingo, M. Vernet-Tomas, M. Román, F. Macià, X. Castells

*Servei d'Epidemiologia i Avaluació, Hospital del Mar, Barcelona; IMIM (Hospital del Mar Medical Research Institute); Health Services Research on Chronic Patients Network (REDISSEC); Universitat Autònoma de Barcelona; Universitat Pompeu Fabra.*

**Background/Objectives:** The benefits offered by population breast cancer (BC) screening programs have been questioned for ductal carcinoma in situ (DCIS). We aimed to assess the risk of BC recurrences, hospital readmissions and long-term complications of women diagnosed with DCIS, according to detection mode and type of treatment.

**Methods:** Retrospective cohort study of 211 DCIS identified through a hospital cancer register, diagnosed between 2000-2010 and followed up to 2016. The median follow-up was 8.4 (range: 0.4-16.5) years. The effect of detection mode (screen-detected, non-screen-detected) and type of treatment (mastectomy, breast conservative surgery (BCS) alone, BCS + radiotherapy) on BC recurrences was evaluated through a Cox proportional hazards model. Readmissions and long-term complications were evaluated through a multivariate logistic regression analysis.

**Results:** Most DCIS were screen-detected (63.5%) and the main treatment was BCS+ radiotherapy (78.2%). Screen-detected tumors were smaller ( $p = 0,002$ ), and had a lower proportion of mastectomies than non-screen-detected DCIS, while no differences were found in tumor biology. On multivariate logistic regression, the risk of readmissions and long-term complications was higher for non-screen-detected DCIS. Recurrence risk did not differ by detection mode but was considerably higher in those treated with BCS (HR = 6.40;  $p = 0,04$ ) compared to BCS + radiotherapy.

**Conclusions/Recommendations:** Screen-detected DCIS was detected earlier, allowing more conservative surgery, and being less likely to present readmissions and long-term complications. Recurrence did not differ by detection mode. However, BCS alone had a higher risk of recurrence, reinforcing the need for radiotherapy. These findings may be useful to guide informed decisions regarding the advantages of screening and election of treatment type.

**Funding:** Instituto de Salud Carlos III FEDER (grant numbers: PI11/01296, PI15/00098, and PI16/0024); Research Network on Health Services in Chronic Diseases (REDISSEC: RD16/0001/0013).

## 254. ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE CÁNCER DE PULMÓN EN MUJERES QUE PARTICIPAN EN UN CRIBADO POBLACIONAL DE CÁNCER DE MAMA

A. González-Marrón, J.C. Martín-Sánchez, F. García-Aleman, E. Martínez-Martín, N. Matilla-Santander, À. Cartanyà-Hueso, C. Vidal, M. García, J.M. Martínez-Sánchez

*Group of Evaluation of Health Determinants and Health Policies, Universitat Internacional de Catalunya; Screening Cancer Unit, Cancer Prevention and Control Program, Institut Català d'Oncologia.*

**Antecedentes/Objetivos:** La mortalidad por cáncer de pulmón está aumentando en mujeres. Se ha proyectado que en España pueda superar a la mortalidad por cáncer de mama, actualmente la principal causa de mortalidad por cáncer en mujeres, en pocos años. El objetivo de este estudio es estimar la proporción de mujeres que presentan alto riesgo de desarrollar cáncer de pulmón en un grupo de participantes en un cribado poblacional de cáncer de mama.

**Métodos:** Estudio transversal de una muestra de mujeres que participaron en un cribado poblacional de cáncer de mama en el año 2016 en Hospitalet de Llobregat ( $n = 1601$ ). El riesgo elevado de cáncer de pulmón se definió según los criterios del National Lung Screening Trial (NLST) (edad entre 55 y 74 años, con un consumo acumulado de al menos 30 paquetes-año y, en el caso de las exfumadoras, haberlo dejado hace menos de 15 años) y del Dutch-Belgian randomised lung cancer screening trial (NELSON) (edad entre 50 y 75 años, con un consumo acumulado de al menos 25 años fumando más de 15 cigarrillos al día o al menos 30 años fumando más de 10 cigarrillos al día y, en el caso de las exfumadoras, haberlo dejado hace menos de 10 años). Se estimó la proporción sobre el total de mujeres fumadoras y exfumadoras de aquéllas que presentan un alto riesgo de desarrollar cáncer de pulmón según los criterios NLST y NELSON y se estratificó por diferentes variables (edad, ronda de cribado en la que participa, dependencia a la nicotina clasificada por el test de Fagerström breve y estado de cambio).

**Resultados:** Alrededor de un 20% y un 40% de fumadoras según los criterios NLST y NELSON, respectivamente, y alrededor de un 20% de exfumadoras según ambos criterios, se encuentran a alto riesgo de desarrollar cáncer de pulmón. Se observa una tendencia positiva, estadísticamente significativa, entre la proporción de mujeres a alto riesgo y la dependencia a la nicotina medida por el test de Fagerström breve.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Una alta proporción de participantes en este cribado de cáncer de mama tienen un riesgo elevado de desarrollar cáncer de pulmón y serían elegibles para participar en un programa de cribado de cáncer de pulmón.



### 273. FACTORES ASOCIADOS CON LOS REINGRESOS EN MUJERES CON CÁNCER DE MAMA PARTICIPANTES EN PROGRAMAS DE CRIBADO

C. Miret, L. Domingo, J. Louro, T. Barata, M. Baré, J. Ferrer, M.C. Carmona-García, X. Castells, M. Sala

IMIM-Hospital del Mar; REDISSEC; Servicio Canario de Salud; Parc Taulí; Hospital de Santa Caterina; Registro de Cáncer de Girona.

**Antecedentes/Objetivos:** El objetivo fue determinar factores asociados con los reingresos tempranos, tardíos y a largo plazo en mujeres con cáncer de mama participantes en programas de cribado, considerando la vía de detección, características de las mujeres, de los tumores, tratamientos recibidos y complicaciones.

**Métodos:** Estudio observacional multicéntrico con información de 1086 mujeres de 50-69 años participantes en programas de cribado de España, diagnosticadas de cáncer de mama entre 2000-09, seguidas hasta 2014 (cohorte CAMISS). Se consideró reingreso cualquier ingreso producido después del tratamiento primario del tumor relacionado con la enfermedad y/o complicaciones del tratamiento, agrupado en: no reingreso, reingreso temprano (< 30 días), tardío (30 días-1 año) y a largo plazo (> 1 año). Se compararon las características de las mujeres (edad, comorbilidades, vía de detección: cribado/intervalo), los tumores (estadio, fenotipo), tratamiento (tipo de cirugía, tratamiento adyuvante) y complicaciones asociadas al tratamiento (quirúrgicas/médicas) según tipo de reingreso, utilizando el test chi-cuadrado. Se estimaron las odds ratios ajustadas (ORa) e intervalos de confianza al 95% (IC95%) a partir de modelos regresión logística para conocer los factores asociados con los reingresos tempranos, tardíos y a largo plazo.

**Resultados:** Se incluyeron 1.055 mujeres de las cuales 76 (7,2%) presentaron un reingreso temprano, 87 (8,2%) reingreso tardío y 71 (6,7%) reingreso a largo plazo. Se observó un mayor porcentaje de mujeres < 60 años entre aquellas que reingresaron respecto las que no, sin observar diferencias en comorbilidades, vía de detección o estadio del tumor. Las mujeres con reingreso temprano habían recibido más frecuentemente tratamiento conservador frente a las que no reingresaron (40,5% frente a 32,8%;  $p = 0,001$ ), mientras que las mujeres con reingresos a largo plazo presentaron un mayor porcentaje de cirugía radical (36,2% frente a 18,3%;  $p = 0,001$ ). Las complicaciones quirúrgicas se asociaron con un mayor riesgo de reingresos tempranos (ORa = 3,62 (IC95%: 1,27-10,29)), y las complicaciones médicas con los reingresos tardíos (ORa = 8,72 (IC95%: 2,83-26,86), y a largo plazo (ORa = 4,79 (IC95%: 1,41-16,31)).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El estudio explora por primera vez los factores asociados con reingresos en mujeres cribadas. Los resultados sugieren que presentar complicaciones quirúrgicas o médicas aumenta el riesgo de reingreso, mientras que los tratamientos recibidos no muestran asociación. Esta información puede ser útil para informar mejor a las mujeres, en relación a las opciones terapéuticas utilizadas.

Financiación: PI12/00387.

### 800. ASOCIACIÓN ENTRE DENSIDAD MAMARIA Y LESIÓN BENIGNA EN UN PROGRAMA DE CRIBADO POBLACIONAL

L. de la Torre, I. Torá-Rocamora, M. Aldea, J. Grau, X. Bargalló

Servicio de Medicina Preventiva y Epidemiología, Hospital Clínic, Barcelona; Centro de Diagnóstico por la Imagen, Hospital Clínic, Barcelona.

**Antecedentes/Objetivos:** La alta densidad mamaria y las lesiones benignas mamarias son factores prevalentes y se han asociado con mayor riesgo de cáncer. Se estima que el 40% de las mujeres que se someten al cribado de cáncer de mama presentan mamas densas en la mamografía. Hasta ahora, la asociación entre densidad mamaria y aparición de lesión benigna ha sido poco analizada en el contexto de

programas de cribado. El objetivo del estudio es la evaluación de la asociación entre densidad mamaria y la presencia de lesiones mamarias benignas, así como explorar la influencia de la edad y del territorio de referencia.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo en mujeres participantes en el cribado de cáncer de mama entre 2012-2018 en tres distritos de la ciudad de Barcelona del área de referencia del Hospital Clínic de Barcelona. La densidad mamaria se evaluó según las guías ACR (4ª edición), y se categorizó en mama grasa (ACR 1 y 2) y mama densa (ACR 3 y 4). Se compararon participantes con diagnóstico de lesión benigna frente a mamografía normal. La comparación se hizo mediante ji-cuadrado. Se calcularon los OR crudos y ajustados por edad en el momento de la mamografía y el distrito mediante modelos de regresión logística.

**Resultados:** Un total de 37.602 mujeres y 70.863 mamografías se incluyeron en el análisis. En 455 (0,64%) de las mamografías fue detectada una lesión benigna. La media de edad fue 59,54 años (DE 5,6), siendo el 54,93% de las mamografías de mujeres con 60 años o menos. En el 65% de todas las mamografías se reportó una densidad mamaria grasa, llegando hasta el 72% en mayores de 65 años. De las mamografías en las que no se detectó lesión benigna, un 34,87% presentaba mama densa, frente al 48,57% de las mamografías en las que se detectó lesión benigna ( $p < 0,001$ ). El hecho de presentar una mama densa supuso un 76% más de probabilidad de detección de lesión benigna, ORc = 1,76 (IC95% 1,46-2,12) y Ora = 1,47 (1,22-1,77).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se ha encontrado una asociación significativa entre la densidad mamaria y la presencia de lesiones benignas en mamografías de cribado. Esta asociación se mantiene significativa en el análisis ajustado. Los resultados pueden ser útiles para explorar posibles estrategias específicas de prevención en los programas de cribado.

### CO34. Economía de la salud/Economía da saúde

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 9:30-10:30  
Aula G

#### 55. IMPLICACIONES DE LA UTILIZACIÓN DEL SF-6D Y EL EQ-5D EN ESTUDIOS DE ECONOMÍA DE LA SALUD: UNA APLICACIÓN EN EL CAMPO DEL TRATAMIENTO DE LA ADICCIÓN

B. Casal, E. Rodríguez, B. Rivera

Universidad de A Coruña; Universidad de Vigo.

**Antecedentes/Objetivos:** Comparar los índices de utilidad y los efectos de tratamiento en el ámbito de la dependencia al consumo de sustancias, utilizando como instrumentos el EQ-5D-5L, el SF-6D con lotería estándar (SF-6Dsg) y el SF-6D con doble lotería (SF-6Dpg).

**Métodos:** 94 pacientes diagnosticados con una dependencia a sustancias fueron incluidos en el estudio. El SF-6D y el EQ-5D-5L se administraron al inicio del tratamiento y a los seis meses, calculándose los respectivos índices de utilidad. Las diferencias en las valoraciones de utilidad obtenidas entre instrumentos se estimaron para el periodo basal. Las diferencias en el efecto del tratamiento se estimaron comparando las ganancias de utilidad después de los seis meses de tratamiento. Todos los análisis fueron reproducidos para dos submuestras de pacientes en función de la gravedad de su estado de salud.

**Resultados:** Tanto las valoraciones obtenidas en el periodo basal, como el efecto del tratamiento son extremadamente sensibles al ins-

trumento utilizado, con diferencias que varían según la gravedad de los estados de salud. Para estados graves, el SF-6Dpg (SF-6Dsg) estima la utilidad más baja (más alta). Para los estados leves, el SF-6Dpg nuevamente estima la utilidad más baja, pero el EQ-5D-5L estima la más alta. Con respecto al impacto del tratamiento, el EQ-5D-5L y el SF-6Dpg estiman efectos muy similares para los estados severos (y ambos estiman mayores efectos que el SF-6Dsg). Para los estados leves, el SF-6Dpg (EQ-5D-5L) estima el mayor (menor) impacto. Estos resultados sugieren que existe un efecto techo para el EQ-5D-5L, un efecto suelo para el SF-6Dsg, así como una menor presencia de ambos sesgos para el SF-6Dpg.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Estos resultados tienen implicaciones relevantes para los análisis de coste-utilidad. La relación coste-utilidad incremental de los programas, y por lo tanto las decisiones de políticas públicas, puede depender en gran medida del instrumento utilizado para evaluar la utilidad.

**Financiación:** Este estudio fue financiado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (Proyecto N. 2013I027) y por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad de España (Proyecto ECO2015-69334-R).

### 103. ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL MULTIVARIABLE DEL COSTE SANITARIO POR CASO DE TOS FERINA EN CATALUÑA

P. Plans, G. Carmona, P. Godoy, M. Jané

Agencia de Salud Pública de Cataluña; CIBERESP.

**Antecedentes/Objetivos:** Desarrollar un modelo de regresión lineal múltiple para explicar los costes sanitarios directos de la tos ferina en los casos confirmados en Cataluña.

**Métodos:** Se incluyeron en el estudio todos los casos de tos ferina confirmados en 2012-13 con datos validados de vacunación contra la tos ferina. Se determinaron los costes sanitarios directos sanitarios (tratamiento, detección y quimioprofilaxis en contactos) asociados con cada caso estudiado a partir de la información clínica y epidemiológica recogida. Los casos de tos ferina se clasificaron según la severidad en graves, moderados y leves, y según las vacunas contra la tos ferina recibidas en vacunados (4-5 dosis) y no vacunados/parcialmente vacunados (0-3 dosis). Se evaluó la correlación bivariante entre los costes sanitarios y las variables cuantitativas y dicotómicas estudiadas mediante los coeficientes de correlación de Pearson y Spearman, respectivamente, considerando una  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo. Se desarrolló un modelo de regresión lineal multivariante completo (programa IBM-SPSS) para explicar los costes sanitarios por caso en función de todas las variables estudiadas. Se desarrolló un modelo de regresión lineal multivariante reducido que incluía las variables con una correlación significativa bivariante con los costes sanitarios. La bondad de ajuste de los modelos se evaluó mediante el test F y la R múltiple, considerando una  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 821 casos de tos ferina, de los cuales 455 (55,4%) se clasificaron como vacunados y 366 (44,6%) como no vacunados o parcialmente vacunados. El modelo multivariante completo era estadísticamente significativo, con una  $F = 25,5$ ,  $R$  múltiple = 0,425, y  $p < 0,001$ . El modelo completo mostró que las variables que se asociaban con los costes sanitarios eran la severidad de la enfermedad (4.203 €), la confirmación por laboratorio (111 €), ser un caso primario (360 €) y el sexo femenino (195 €); mientras las variables que se asociaban con una reducción de costes sanitarios eran la vacunación durante la infancia (-249 €), la edad (-4 €), y la detección pasiva del caso (-110 €). El modelo multivariante reducido era estadísticamente significativo, con una  $F = 35,3$ ,  $R$  múltiple = 0,422, y  $p < 0,001$ . El modelo reducido explicaba los costes por caso en función de la severidad de la tos ferina (4.194 €), la vacunación durante la infan-

cia (-193 €), la edad (-2 €), la confirmación por laboratorio (-86 €) y la detección pasiva del caso (10 €).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El análisis de regresión múltiple muestra que las variables con un mayor efecto sobre los costes sanitarios de tos ferina son la severidad de la enfermedad y la vacunación durante la infancia.

### 351. COSTE ATRIBUIBLE AL DOLOR EN ESPAÑA

M. Alonso García, A. Sarría Santamera

Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario Fundación Alcorcón; ENS IMIENS-UNED ISCIII.

**Antecedentes/Objetivos:** El dolor es una percepción sensorial y subjetiva con una alta prevalencia en la población. Se asocia con un importante impacto en la calidad de vida y estado funcional, aumento en la utilización de servicios sanitarios y limitaciones sociales y laborales. El objetivo del estudio ha sido estimar los costes (directos e indirectos) atribuibles al dolor en España.

**Métodos:** Se utilizaron los datos de la Encuesta Nacional de Salud del año 2017. Se consideró al sujeto positivo para la variable "dolor" si refería al menos una de las siguientes: Limitación en las actividades habituales durante las dos últimas semanas por dolor/dolor en las últimas 4 semanas/Ver afectada sus actividades cotidianas por dolor. Se evaluaron costes directos (Nº consultas -médico general y especialista-, Nº visitas a Urgencias, Nº hospitalizaciones, fisioterapia, psicólogo, consumo de medicamentos) e indirectos (Nº de días en cama, Nº de días de restricción). Se realizaron modelos multivariantes (logística, Poisson, binomial negativa) para obtener el efecto atribuible del dolor para cada una de las variables. Para determinar los costes directos se utilizaron las tarifas de las Comunidades Autónomas para cada servicio evaluado y la información sobre la Prestación Farmacéutica del Informe Anual del Sistema Nacional de Salud. Para los costes indirectos se utilizó la Encuesta de Estructura Salarial del Instituto Nacional de Estadística.

**Resultados:** Se analizaron los datos de 23.089 pacientes. El 51,3% fueron mujeres. La edad media fue de 48,6 años (DE = 18,9). La prevalencia de dolor fue del 19,9%. Tras los análisis multivariantes, controlando por factores de confusión relevantes, se demostró que presentar dolor incrementa la utilización de todos los servicios sanitarios de manera significativa, destacando que multiplica por 2,1 las Consultas al Médico Especialista. Los costes atribuibles al dolor en sujetos mayores de 14 años en España ascienden a 30.217 millones de euros, siendo el 82,4% costes indirectos. Estos costes suponen el 2,3% del PIB español del año 2017.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El dolor se asocia con un importante incremento de los costes, siendo los costes indirectos los que constituyen un mayor porcentaje. Las intervenciones orientadas a reducir el impacto del dolor, normalmente aplicadas desde el sistema sanitario (que pueden requerir incrementos de costes directos para el sistema de salud), pueden tener impactos en el ámbito social y laboral (que se trasladarían a reducciones de costes indirectos para la sociedad).

Financiación: REDISSEC.

### 644. MEASURING HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE IN A SUBSTANCE DEPENDENT POPULATION: IMPLICATIONS OF USING ALTERNATIVE INSTRUMENTS TO ASSES THE DISEASE BURDEN

B. Casal, E. Rodríguez, B. Rivera

Universidad de A Coruña; Universidad de Vigo.

**Background/Objectives:** HRQoL measures have been gaining popularity in health economic studies as a method for analysing disease

burden. The EuroQoL-5 dimensions (EQ-5D) and the short-form 6 dimensions (SF-6D) are widespread instruments to assess utility in economic evaluations. Studies also exist showing the limitations of these instruments in detecting the impact of Drug and Alcohol Dependence (DAD) in the HRQoL. The main objective of this study is to analyse whether using each of the two instruments would generate different disease burden estimations among a sample of patients with DAD whose health state is of varying severity.

**Methods:** Patients with substance dependence were recruited and the SF-6D and EQ-5D-5L were administered at the onset of treatment. Utility scores were then computed. The utility scores for the general population derived from these instruments were also computed using two independent general population samples. The impact of using different instruments in estimating the disease burden was assessed comparing the difference between the patients' scores and those of the general population, once these had been controlled by sex and age. The analysis was reproduced taking into account the severity of the patients' health state.

**Results:** The instruments generate different estimations for the disease burden, whose pattern varies by severity group. This pattern is consistent with the existence of the floor effect in the SF-6DSG, the ceiling effect in the EQ-ED-5L and a smaller presence of both biases in the SF-6DPG.

**Conclusions/Recommendations:** The cost-of-illness analysis may be influenced by the instrument used to assess intangible costs. This estimation, as a first step towards economic assessment, could determine differences in cost-effectiveness ratios and thus influence policy makers in decisions related to the allocation of resources.

#### 654. COSTE-EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO CON LENALIDOMIDA EN PACIENTES CON MIELOMA MÚLTIPLE QUE HAN SIDO SOMETIDOS A TRASPLANTE AUTÓLOGO DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS EN ESPAÑA

A. Olry de Labry Lima, V. Gimeno Ballester, R. Ríos Tamayo, D. Epstein, A. Matas Hoces, E. Ríos Sánchez, L. García Mochón, E.J. Alegre del Rey

*Escuela Andaluza de Salud Pública; CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Instituto de Investigación Biosanitaria ibs; Hospital Universitario Miguel Servet; Hospital Virgen de las Nieves; Universidad de Granada; Centro Andaluz de Información del Medicamento (CADIME); Hospital Universitario Puerto Real.*

**Antecedentes/Objetivos:** La incidencia de MM en España se sitúa en 2.420 casos/año, lo que significa una tasa de 3,5 casos cada 100.000 habitantes. La disponibilidad de nuevas opciones terapéuticas ha contribuido a una mayor supervivencia de los pacientes, a cambio de un impacto considerable en el presupuesto sanitario. Objetivo: analizar el ratio coste-efectividad e impacto presupuestario del tratamiento con lenalidomida para pacientes con mieloma múltiple que han sido sometidos a trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos, en el Sistema Nacional de Salud español.

**Métodos:** Los análisis se basaron en los ensayos clínicos CALGB 100104 y IFM 2005-02, desde la perspectiva del SNS. Las alternativas comparadas fueron el tratamiento con lenalidomida frente al no tratamiento (M<sub>ST</sub>) en mantenimiento. Las medidas de eficacia utilizadas fueron los años de vida ganados (AGs) y los años de vida ajustados por calidad (AVAC).

**Resultados:** Considerando los datos del ensayo CALGB 100104, el coste sanitario promedio de los pacientes tratados a 120 meses con lenalidomida fue de 836.534,31€ y de 528.963,63€ sin tratamiento. La efectividad del grupo lenalidomida fue de 7,59 AGs (5,72 AVAC) frente a 6,58 del no tratamiento (4,61 AVAC). El ratio coste utilidad incremental (RCUI) fue de 277.456,72€/AVAC y el ratio coste efecti-

vidad incremental (RCEI) de 303.191,05€/AGs. Los análisis a partir del ensayo IFM 2005-02 obtuvieron 5,13 AVAC en el grupo lenalidomida frente a 4,98 AVAC del grupo M<sub>ST</sub>, siendo el RCUI de 1.502.780,55€/AVAC. El tratamiento con lenalidomida costaría 633,52 millones de euros, en comparación con los 423,50 millones de euros del tratamiento estándar, lo que significa una diferencia de 210 millones de euros.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El balance beneficio/riesgo/coste hace aflorar un cuestionamiento económico, especialmente en pacientes sin alto riesgo de recidiva. Los análisis de evaluación económica muestran un elevado ratio coste-utilidad incremental e impacto presupuestario, lo que añade incertidumbre respecto a la máxima duración prudente de tratamiento.

### CO35. Salud urbana y desastres/Saúde urbana e desastres

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 10:30-11:30  
Aula G

#### 83. MODOS DE TRANSPORTE AL SERVICIO DE LA LOGÍSTICA HUMANITARIA: MODELOS DE ELECCIÓN

N.E. Flórez Oviedo, C. González Penagos

*Universidad Católica Luis Amigó; Fundación Universitaria Autónoma de las Américas.*

**Antecedentes/Objetivos:** La logística humanitaria son los sistemas y procesos involucrados en movilizar personas, recursos, habilidades y conocimientos para ayudar a poblaciones vulnerables afectadas por un desastre. El número de los desastres naturales se encuentra alrededor de 500 sucesos anuales con una cifra cercana de 75.000 muertos y de 2.000.000 de damnificados en promedio. Por ello la importancia de la aplicación de la logística humanitaria para cada tipo de calamidad ya que minimizan las consecuencias negativas originadas por estos sucesos. Objetivo: Diseñar un modelo de elección de modos de transporte basado en la logística humanitaria para la atención de zonas de desastre en la región de Urabá (Antioquia-Colombia).

**Métodos:** En un grupo focal se reunieron expertos pertenecientes a los organismos de prevención y atención de desastres, Cruz Roja, Defensa Civil, entre otros. Las respuestas a las preguntas realizadas fueron fundamentales para diseñar el cuestionario de preferencias declaradas por medio de la aplicación de las tablas de diseño de Kocur. Se tuvieron en cuenta tres variables: a) tiempo de preparación y tiempo de viaje (TPTV), b) Carga a distribuir en toneladas (CDT) y c) Costo del transporte por viaje (CTV). Adicional, se evalúan niveles para cada variable; para TPTV: Tiempo mínimo, promedio, y máximo, para CDT: carga mínima, promedio y máxima, y para CVT: costo mínimo y máximo. A partir del diseño de la encuesta con los diferentes niveles y atributos, se escogieron nueve casos y en cada uno los encuestados seleccionan un medio de transporte para el suministro de ayuda humanitaria a la zona de desastre, teniendo en cuenta las características de las vías de acceso y los puntos de pre-posicionamiento. Para el trayecto de Medellín a la bodega de Urabá debían escoger entre helicóptero y volqueta. De la bodega a la zona de ocurrencia de desastre entre campero, barcaza y bus escalera.

**Resultados:** Escalera modelando los resultados y teniendo en cuenta de la teoría del logit multinomial y con el apoyo del software

Biogeme® se evidencia la preferencia por el helicóptero en el primer trayecto y la barcaza en el segundo. Este resultado explica la importancia de la variable tiempo y carga que arrojaron un valor significativo en el modelo. La variable de costo es la de menor valor, esto se justifica que en la logística humanitaria y en las personas involucradas lo importante es salvar vidas sin importar el costo.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se prefiere el modo aéreo por su rapidez y el modo fluvial es eficiente al momento de entregar la ayuda humanitaria debido a las fuentes hídricas existentes en la región.

Financiación: Universidad Católica Luis Amigó.

### 483. EFECTO DE UN PROGRAMA DE REGENERACIÓN URBANA EN LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD EN CHILE

N. López-Contreras, V. Puig-Barrachina, P. Olave-Müller, M. Gotsens

*Agència de Salut Pública de Barcelona; Universitat Pompeu Fabra; Universidad de La Frontera, Chile.*

**Antecedentes/Objetivos:** En Chile, el Programa de regeneración urbana Quiero mi Barrio (PQMB), tiene como objetivo contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de barrios que presentan problemas de deterioro urbano y vulnerabilidad social, a través de la intervención del entorno físico y la convivencia vecinal. Estas intervenciones pueden mejorar la salud mediante algunos mecanismos como la interacción social, el aumento de la seguridad y el acceso a ambientes más saludables. El PQMB no evalúa salud, pero es posible aproximarnos a través de sus determinantes sociales. El objetivo fue analizar el efecto del PQMB en el entorno físico y social, en las personas residentes en los barrios intervenidos entre los años 2011 y 2013.

**Métodos:** Estudio pre-post sin grupo comparación. Población de estudio: personas encuestadas residentes en 45 barrios intervenidos entre 2011 y 2013 por el PQMB. Se usaron los cuestionarios aplicados por el PQMB antes y después de la intervención (máximo 4 años de diferencia). Variables dependientes: frecuencia de uso de las plazas, percepción de seguridad en las plazas, confianza en los vecinos, y participación en proyectos. Variables independientes: edad, nivel educativo, región y tipo de barrio. Se realizó un análisis descriptivo de la encuesta pre-intervención. Se compararon los resultados pre y post intervención (test McNemar). Se ajustaron modelos mixtos de Poisson con varianza robusta para medidas repetidas, para calcular razones de prevalencia (RP) e intervalos de confianza al 95%(IC). Estratificación: sexo (mujeres = M; hombres = H).

**Resultados:** Se encuestaron 677 personas (M = 58%). La mayoría tenía entre 35-64 años, educación secundaria incompleta o más, vivían en la región central del país y en barrios ubicados en la zona periférica de ciudades intermedias. Después de la intervención del PQMB, la percepción de seguridad en las plazas aumentó (M: 52% a 75% RP = 1,38 IC = 1,21-1,57; H: 51% a 81% RP = 1,45 IC = 1,28-1,64) así como la confianza en los vecinos (M: 49% a 87% RP = 1,79 IC = 1,57-2,05; H: 59% a 89% RP = 1,51 IC = 1,36-1,68). También aumentó la probabilidad de uso de las plazas (M: RP = 1,45 IC = 1,05-2,01; H: RP = 1,38 IC = 1,07-1,78). No sucediendo lo mismo con la participación en proyectos (M: RP = 1,12 IC = 0,95-1,33; H: RP = 1,18 IC = 0,89-1,57).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Se observa una mejora en los determinantes de la salud de las personas encuestadas posterior a la intervención del PQMB. La confianza en los vecinos, el uso de los espacios y la seguridad percibida, son elementos que condicionan salud, a través del fomento de interacciones y flujo de información, y por el acceso a ambientes saludables. Es necesario insistir en la inclusión de salud en los instrumentos de evaluación de políticas no sanitarias.

### 884. ACTIVOS Y NECESIDADES DE SALUD: UNA COMPARATIVA DE LA PERCEPCIÓN DE LA CIUDADANÍA Y LOS PROFESIONALES

M. Morteruel, A. Bacigalupe, U. Martín

*OPIK; Universidad del País Vasco.*

**Antecedentes/Objetivos:** La planificación local en salud requiere de diagnósticos que aborden el modelo social de la salud. Las metodologías participativas pueden aportar las visiones de actores municipales que influyen en la salud urbana, así como de la ciudadanía con respecto a los activos y necesidades de salud que las actuaciones municipales han de considerar. Para el desarrollo del I Plan Municipal de Salud de Bilbao, se llevó a cabo un diagnóstico participativo de salud en el que tomaron parte profesionales municipales de diferentes ámbitos y vecinas/os de los barrios. El objetivo es analizar las principales diferencias en la conceptualización de la salud y en la identificación de activos y necesidades de salud en Bilbao y sus barrios por parte de profesionales y ciudadanía.

**Métodos:** Se realizaron 13 sesiones world-café con profesionales y vecinas/os de los barrios de los diferentes distritos de Bilbao orientadas a la conocer la conceptualización de la salud y la identificación y priorización de activos y necesidades de salud a nivel de barrio y de ciudad. Los elementos priorizados resultantes fueron tipificados y clasificados estableciendo una comparativa entre ambos colectivos.

**Resultados:** En cuanto al concepto de salud, la ciudadanía lo relacionó principalmente con ausencia de enfermedad y como estado de bienestar físico y mental, así como con aspectos emocionales y psicosociales. En el caso de las/os profesionales, se asoció en mayor medida con las condiciones de vida y como un derecho hacia el que orientar los recursos públicos. En cuanto a la identificación de activos y necesidades de salud, las/os profesionales se aproximaron a aspectos intangibles -recursos públicos de carácter social o comunitario o la implicación por parte de las profesionales-, mientras que la ciudadanía identificó aquellos con impacto tangible en su cotidianidad. Entre las problemáticas identificadas por la ciudadanía destacaron elementos como la calidad o mantenimiento de los espacios, el ruido, la percepción de inseguridad o de pérdida de la vida de barrio. Los/as profesionales identificaron problemáticas sociales como la desigualdad social desde una visión más estructural, mientras que la ciudadanía hizo referencia a sus manifestaciones -desempleo, infravivienda, dificultad económica para adquirir alimentos saludables o la violencia de género-. La ciudadanía reportó en algunos casos una falta de atención institucional, frente la identificación de numerosos recursos públicos por parte de las/os profesionales, si bien en algunos barrios se reportó una falta de actuación en red de los mismos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las diferentes formas de concebir la salud y de percibir activos y necesidades en salud han de ser recogidas y tenidas en cuenta en una planificación local que avance en un modelo de buena gobernanza por la salud.

### 958. VIVIENDA Y SALUD GENERAL EN HABITANTES DE VIVIENDA SOCIAL EN CHILE: RESULTADOS PRELIMINARES

F. Baeza, A. Cortínez, F. González, F. Angelini, L. Orlando, C. Schmitt, A. Vives

*Pontificia Universidad Católica de Chile.*

**Antecedentes/Objetivos:** Es reconocida la importancia de la vivienda para la calidad de vida y la salud de sus habitantes. Conocer esta relación en contextos vulnerables es clave para la evaluación y diseño de políticas habitacionales. En Chile, a modo de experimento natural, se está evaluando el programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales. Aquí se presentan resultados de línea base para un

conjunto en Viña del Mar para la relación entre percepción sobre calidad de la vivienda en diversas dimensiones y salud mental y general.

**Métodos:** Los datos provienen de una encuesta a 238 hogares en abril de 2018, respondida por un informante clave por hogar. Aquí se presentan resultados únicamente del informante clave, que son mayoritariamente a mujeres (72,7%) dueñas de casa. Las variables analizadas son satisfacción general con la vivienda, con la cantidad de espacio, con la temperatura, con la luz natural y con el aislamiento acústico (escalas Likert); hacinamiento (> 2,4 habitantes por dormitorio) y confort térmico (percepción de frío en invierno y calor en verano). Mediante regresiones logísticas ajustadas por sexo, edad y nivel educacional se evalúa la asociación entre éstas y la salud general autorreportada y salud mental (GHQ-12).

**Resultados:** El 9,2% de las viviendas presenta algún grado de hacinamiento, el 25,6% de los informantes se declara insatisfecho con la vivienda en general, 41,6% con el espacio disponible, 22,4% con la temperatura interior, 18,6% con la luz natural, y 62,0% con el aislamiento acústico. El 46,3% señala que la vivienda es casi siempre o siempre muy fría en invierno y 33,3% muy calurosa en verano. El 15,5% reporta mala o muy mala salud general y el 19,3% presenta sospecha o presencia de depresión (puntaje GHQ > 4). Existe una asociación (cruda) entre mala salud autorreportada y hacinamiento, insatisfacción con la vivienda en general, el espacio y el aislamiento acústico. La sospecha de depresión se asocia con insatisfacción con la vivienda en general, el espacio, el aislamiento acústico y el frío excesivo. Ajustadas, sólo son significativas ( $p < 0,05$ ) las asociaciones entre mala salud general y hacinamiento e insatisfacción general con la vivienda.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La asociación observada entre hacinamiento e insatisfacción general con la vivienda y salud autorreportada contribuye a la evidencia internacional sobre la relación entre vivienda y salud, a pesar de las limitaciones propias del bajo tamaño muestral. En futuras mediciones podremos evaluar longitudinalmente el impacto de la ampliación de las viviendas sobre el bienestar y la salud de la población estudiada, que se espera sea favorable dada su intervención en estas variables predictoras.

Financiación: SALURBAL-Wellcome Trust 2017.

## C036. Otras adicciones/Outros vícios

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 9:30-10:30  
Salón de Grados

### 470. ESTIMACIÓN DE LA PREVALENCIA DE USUARIOS DE DROGAS A TRAVÉS DE MÉTODOS INDIRECTOS EN LITUANIA: UN EJEMPLO APLICABLE A TODA EUROPA

M.R. Lorenzo-Ortega, M.T. Manzanera, B.I. Indave, R. Villanueva, D. Martínez-Hernández, R. Albaladejo, D. Álvarez del Arco, L. Sordo

*Agencia Sanitaria Costa del Sol; Instituto de Salud Carlos III; Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** La estimación del número de usuarios de drogas de alto riesgo (UDAR) en una población, indica la magnitud del problema ofreciendo información necesaria para la planificación de servicios. Los métodos indirectos, que utilizan extrapolaciones estadísticas, son los más utilizados, siendo más fiables que los métodos directos (encuestas). El proyecto europeo HAREACT, cuya área de Reducción del daño lideró el grupo 21 del CIBERESP, tenía como objetivo reducir la infección por VIH en UDAR en Europa. Como primer paso,

era necesario conocer la población diana, estableciéndose un pilotaje previo a su recomendación a nivel europeo. Lituania (2,8 millones de habitantes), sin datos desde 2007, fue el país elegido. El objetivo fue determinar la prevalencia de UDAR, y la cobertura de los programas de tratamiento sustitutivo con opiáceos (TSO) y de intercambio de jeringuillas (PIJ), en 2016 en Lituania.

**Métodos:** Se utilizaron diferentes métodos indirectos de estimación de prevalencia (multiplicador de VIH y mortalidad, captura-recaptura, Poisson truncado y método de indicador multivariante). Para ello se utilizaron múltiples fuentes de datos: registro nacional de mortalidad, seguro de salud obligatorio, PIJ en diferentes ciudades, registros policiales, registros del centro lituano de enfermedades transmisibles y el Estudio de prevalencia de VIH de 2012.

**Resultados:** Se estima que en Lituania, en 2016 hubo entre 8.371 y 12.444 usuarios de droga por vía parenteral (UDVP) y entre 4.854 y 8.652 usuarios de opiáceos de alto riesgo (UOAR). Esto corresponde a tasas por cada 1 000 habitantes entre 15-64 años de 4,4-5,3 y 2,5-6,5, respectivamente. La mayor concentración de UDAR se encontraba en Vilna, con 3.893 (2.755-6.710) UOAR y 3.239-4.572 UDVP (8,8 a 12,4 por 1.000 habitantes). Entre el 9,9 y el 25,5% de UOAR estuvieron en TSO en el período de estudio. Las personas que se inyectan drogas en Lituania obtuvieron de 19 a 29 jeringas persona-año a través de PIJ.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El empleo de esta metodología es sencillo y permite su repetición periódica sirviendo para la detección precoz del aumento del consumo de drogas, en especial las inyectadas. La prevalencia de UDAR en Lituania es similar a la de otros países del este de Europa, aunque tiene más consumo inyectado y menor cobertura de los servicios de PIJ y TSO, por lo que esta determinación impulsó acciones políticas destinadas a dar servicios a esta población y reforzar sus sistemas de prevención primaria y terciaria (reducción del daño).

### 396. CONSUMO DE ANSIOLÍTICOS EN UN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA: ANÁLISIS DEL PERFIL DE LA PERSONA CONSUMIDORA

I. Toral López, A. Moreno Arco, M. Expósito Ruiz, C. Argüello Gutiérrez, E. Mañas Pérez

*Servicio Andaluz de Salud; Fundación para la Investigación Sanitaria Andalucía Oriental.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los psicofármacos son uno de los grupos de fármacos más prescritos en España aunque es conocido que provocan dependencia y consecuencias no deseables sobre la salud. En un estudio de 2015 realizado en el centro de salud de Cartuja sobre una población de 2816 personas mayores de 18 años que consumen estos fármacos durante 6 meses o más, se encontró que los fármacos consumidos con más frecuencia son diazepam, (46,15%), alprazolam (21,22%), bromazepam (20,69%), los hombres son más jóvenes que las mujeres cinco años de promedio, no existen diferencias en consumo por sexo y una mayor edad se relaciona con mayor consumo. Objetivos: analizar las tasas de consumo de ansiolíticos e hipnóticos e identificar el perfil de persona consumidora.

**Métodos:** Se invitó de forma intencionada a personas que responden al perfil estudiado para una entrevista semiestructurada en la que se recogen datos sobre nivel de ansiedad, apoyo social, familiar y calidad del sueño. Se realiza un análisis descriptivo de los datos, calculando frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas, y para las variables numéricas media y desviación estándar o mediana y percentiles. Para analizar las variables que se asocian al consumo de fármacos, se realizó un análisis bivariante, utilizando el test de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis, debido a la distribución no paramétrica de los datos.

**Resultados:** Se entrevistaron a 41 personas que aceptaron participar en el estudio. Hombres y mujeres se sitúan en los niveles medios

de ansiedad, aunque las mujeres registran mayor puntuación global, en ansiedad psíquica y en ansiedad somática. Tanto hombres como mujeres tienen una percepción de apoyo social normal, aunque las mujeres puntúan más bajo que los hombres. En relación a la percepción de la función familiar, los hombres puntúan en la normalidad, y las mujeres en disfunción leve. En cuanto a la percepción de calidad de vida relacionada con la salud, tanto hombres como mujeres puntúan por debajo para la media de población española. En la valoración de la calidad del sueño las mujeres como promedio necesitan fármacos para dormir más que los hombres.

**Conclusiones/Recomendaciones:** A la vista de los resultados es necesario abrir líneas de investigación sobre los factores clínicos y psicosociales que explican las diferencias en el patrón de consumo entre hombres, mujeres y ancianos. Conocer el perfil de persona consumidora proporciona a los profesionales una herramienta de trabajo para poder realizar intervenciones específicas sobre los grupos más vulnerables.

Financiación: Fundación Progreso y Salud Convocatoria Atención Primaria 2015.

### 213. VIVENCIAS Y SIGNIFICADOS DE LOS PSICOFÁRMACOS EN UN GRUPO DE PERSONAS EN TRATAMIENTO CRÓNICO A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA PARTICIPATIVA DEL PHOTOVOICE

F. Martínez-Granados, M. Palomo-López, L. Meade, E. Ronda-Pérez, E. Briones-Vozmediano

*Colectivo Alarte; Universidad de Alicante; Universidad de Lleida.*

**Antecedentes/Objetivos:** La experiencia psicofarmacoterapéutica (EPF) es un componente esencial en la comprensión y gestión de conflictos en torno a la toma de medicamentos, clave por tanto en la adherencia farmacoterapéutica. Las narrativas sobre la EPF están compuestas por emociones, vivencias y significados en torno a los medicamentos consumidos. El objetivo de nuestro estudio es explorar, de manera dialógica, colectiva y participativa, la EPF de personas en tratamiento crónico con psicofármacos.

**Métodos:** Se incluyeron 10 personas (4 mujeres y 6 hombres) entre usuarios habituales de un Centro de Rehabilitación e Integración Social, un Centro de Día y de una asociación que trabaja en salud comunitaria en la Comunidad Valenciana, consumidores crónicos de psicofármacos y con una mediana de edad de 51 años. Todos tomaron 5 fotografías en torno a su EPS, después de una primera sesión de expresión artística. A continuación, se dividieron en 2 grupos según sexo para 2 sesiones dialógicas de 3 horas cada una sobre su EPF a partir de las fotografías creadas, y basándonos formulario SHOWED. Una tercera sesión dialógica tuvo lugar en un grupo unificado con el fin de llevar a cabo la categorización de las narrativas emergentes. Las sesiones dialógicas fueron grabadas para su posterior transcripción y análisis de temas emergentes. La categorización fue llevada a cabo por los investigadores en conjunto con los participantes.

**Resultados:** Emergieron 7 categorías en torno a la EPF a partir de las narrativas grupales: (1) Calma interior, (2) Emoción, (3) Equilibrio precario, (4) Identidad, (5) Institución, (6) Recursos mermados y (7) Superación. Pueden establecerse explicaciones farmacológicas plausibles a estas conceptualizaciones y narrativas. Algunas relevantes fueron la alteración de la sexualidad o el deterioro cognitivo en la categoría 6, la contención emocional e indiferencia afectiva en la 2, o el síndrome de abstinencia, la capacidad adictógena de los fármacos, y el rebote farmacológico en la 3.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los participantes pudieron modular, y co-elaborar a través de los sistemas de representación (imagen y palabra) sus propios significados en torno a la EPF al margen de los discursos institucionales. El resultado tiene un valor extremo en la comprensión y gestión de los conflictos en torno a la toma crónica de

psicofármacos. Una de las narrativas que más condicionan la EPF tiene que ver con los procesos de neuroadaptación compensatoria de los efectos psicofarmacológicos directos (síndrome abstinencia, adicción y rebote farmacológico).

### 129. APUESTAS DEPORTIVAS EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS EN LA CIUDAD DE MADRID

E.J. Pedrero-Pérez, B. Álvarez-Crespo, R. Rodríguez Gómez, S. Morales-Alonso, A. Ordóñez-Franco, M.T. Benítez Robredo

*Madrid Salud, Ayuntamiento de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** El juego de apuestas está emergiendo como un grave problema en nuestra sociedad actual. Además de los graves problemas que provoca en adultos, ha saltado la alarma al iniciarse en su uso muchos adolescentes. El objetivo de este trabajo es conocer el porcentaje de adolescentes que ya ha apostado en webs deportivas, así como caracterizarlos en indicadores de salud asociados.

**Métodos:** Muestra representativa de adolescentes que cursan 4º curso de la ESO en la ciudad de Madrid (n = 2.341). Muestreo aleatorio estratificado por: (a) nivel de desarrollo del distrito donde se ubica el centro educativo; (b) financiación del centro (público, concertado o privado). Encuesta presencial, respondida en aula de informática bajo supervisión de sus profesores y los evaluadores. Sólo participaron aquellos cuyos padres o tutores legales firmaron autorización.

**Resultados:** Un 13,6% (n = 319; IC95% = 11,8-15,4) afirma haber realizado ya pagos en webs de apuestas deportivas, la mitad de los cuales (6,8%) lo hace de forma habitual. De ellos, el 88,1% son varones. A medida que tienen más edad la frecuencia va creciendo (12,3% a los 15 años, 15,7% a los 16, 18,6% a los 17 y 55,6% a los 18). No hay diferencias significativas ( $\chi^2 = 1,7$ ; V = 0,03) según el tipo de centro (público, concertado o privado). Quienes apuestan presentan mayor sintomatología prefrontal en la vida diaria (ISP-20; F = 31,4; p < 0,001) y mayor riesgo de mala salud mental (13,8% frente al 5,4% de quienes no apuestan).

**Conclusiones/Recomendaciones:** El hecho de que entre el 14-15% de los adolescentes escolarizados de 14-18 años participen en apuestas deportivas resulta alarmante, más aún cuando el porcentaje crece con cada año cumplido. Además, el riesgo es mayor para aquellos con inmadurez en los mecanismos de control cerebral y en quienes tienen más riesgos de desarrollar problemas de salud mental. Los datos muestran que las medidas de control del acceso de los menores a este tipo de webs no están funcionando. La proliferación desmesurada de casas de apuestas y su estrategia de captación de los más jóvenes puede incrementar estos porcentajes. Urge la toma de medidas de control, pero especialmente, educativas, fomentando el juicio y el razonamiento realista sobre el azar, las creencias disfuncionales asociadas al juego de apuestas y el autocontrol de la conducta del adolescente.

### 829. ADAPTACIÓN DEL CUESTIONARIO FAGERSTRÖM PARA EVALUAR PROBLEMAS ASOCIADOS AL USO DE INTERNET

T. Fernández-Villa, L. Santiago-Blanco, F. Vitelli-Storelli, M. G. García, M. Rubín, L. Álvarez, V. Dávila-Batista, L. García-Martínez, V. Martín

*GIIGAS-IBIOMED-Universidad de León.*

**Antecedentes/Objetivos:** El uso diario de Internet tanto en el ámbito académico, laboral o como herramienta de ocio puede relacionarse con estados de dependencia e incluso adicción. La mayoría de las herramientas desarrolladas para evaluar esta problemática se basan en los criterios diagnósticos de adicción a sustancias de los

años 90, por lo que su uso en la actualidad se encuentra desfasado, requiriéndose nuevos criterios más sencillos y adaptados. En relación a la dependencia a sustancias, el cuestionario Fagerström es una herramienta sencilla, validada y de rápida cumplimentación para evaluar dependencia a la nicotina. Dada su simplicidad, nuestro objetivo fue desarrollar una adaptación basada dicho cuestionario para evaluar problemas relacionados con el uso de Internet mediante smartphones.

**Métodos:** La adecuación fue realizada por consenso con un grupo de expertos. El cuestionario desarrollado (6 ítems) fue cumplimentado por una muestra de conveniencia de estudiantes que colaboraron voluntariamente entre diciembre 2018 - febrero 2019, mediante la plataforma SphinxOnline en dos ocasiones (test-retest). También se recogieron variables sociodemográficas y de tipos de usos en Internet. Se calcularon medias y desviaciones estándar de las variables cuantitativas y frecuencias con intervalos de confianza del 95% de variables cualitativas. Las puntuaciones del test-retest se evaluaron mediante el coeficiente de correlación de Pearson y análisis de Bland-Altman.

**Resultados:** 104 personas colaboraron en la encuesta (34% hombres frente a 66% mujeres) con una edad media de  $21,3 \pm 1,8$  años. La correlación entre la primera y segunda medición fue alta ( $r = 0,747$ ) y la diferencia de medias mediante Bland-Altman fue 0,15 (IC-0,07-0,38;  $p = 0,283$ ). Entre los resultados más relevantes, destaca un 86% de los encuestados que afirman mirar el Smartphone en la primera media hora tras levantarse (52% en los primeros 5 minutos) y un 15% se siente incómodo cuando no puede conectarse en lugares en los que está prohibido. Las utilidades principales a través de Internet fueron el uso de redes sociales (73%), chat, what's app (70%) y por motivo de trabajo/estudios (49%). No se encontraron diferencias por género ni edad.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La adaptación del cuestionario Fagerström podría considerarse una herramienta útil de screening para su utilización en el ámbito asistencial, dada su simplicidad, aunque se precisan futuras investigaciones con mayor tamaño muestral que permitan sacar conclusiones más fiables y evaluar sus propiedades psicométricas.

Financiación: ISCIII (PI16/01947).

## CO37. Promoción de la salud/Promoção da saúde

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 10:30-11:30  
Salón de Grados

### 516. MAPA DE RECURSOS COMUNITARIOS PARA LA PROMOCIÓN DE LA SALUD DE PALMA. ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DESCRIPTIVO

I. Rosauero Maqueda, M. Ingla Pol, E. Cabeza, J.M. Janer Llobera

*Centre Municipal de Promoció de la Salut, Ajuntament de Palma; Direcció General de Salut Pública i Participació de les Illes Balears; Gabinet Tècnic-Gerència d'Atenció Primària Mallorca-Servei de Salut de les Illes Balears.*

**Antecedentes/Objetivos:** El ayuntamiento de Palma está adherido a la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS (EPSP) y trabaja con la Dirección General de Salud Pública de las Islas Baleares en el nivel 2 de su implementación, cuyo objetivo es analizar los

recursos comunitarios identificados en Localizasalud, sus actividades y la distribución geográfica en relación a su peso demográfico.

**Métodos:** El proyecto consta de 3 fases: 1. Se han seleccionado los recursos de Palma incluidos en Localizasalud hasta 15/11/2018. Para cada recurso se recoge: información geográfica (dirección, coordenadas UTM...), administrativa (titularidad, gratuidad...) y actividades ofertadas; clasificados según los criterios EPSP: tipo de recurso, población objetivo y factor abordado. 2. Análisis de los recursos y actividades por distritos y barrios. Paralelamente se estudia la población de Palma según edad, sexo, nacionalidad, evolución y distribución geográfica. Mediante un Sistema de Información Geográfica se analizan la distribución de recursos entre ámbitos territoriales y su relación con variables sociodemográficas. 3. Reflexión participada: los resultados del análisis se presentarán a técnicos, políticos y ciudadanía (focus group) para su debate. Se recogerán propuestas de actuación.

**Resultados:** Se han identificado 643 recursos. Su distribución geográfica por distritos y barrios es bastante homogénea en relación a su peso demográfico. El 49% de los barrios cuenta entre 1-5 recursos/100 habitantes. Los barrios más poblados muestran una baja proporción de recursos. La mayoría de recursos son de organizaciones (44,5%) y físicos (30,6%). Los recursos destinados a la infancia y adolescentes son los más frecuentes. La población entre 29 y 64 años cuenta con pocos recursos; los mayores de 64 años no cuentan con los suficientes teniendo en cuenta su peso demográfico. El bienestar emocional y la actividad física son los factores abordados con mayor frecuencia. El 27% de los recursos ofrecen actividades que se encuentran mayoritariamente en asociaciones de vecinos, centros de salud, centros cívicos, centros de mayores, espacios jóvenes y polideportivos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El mapa es una herramienta valiosa para identificar los recursos disponibles y las actividades que ofrecen, la población que puede beneficiarse, el ámbito territorial al que dan cobertura y los factores abordados. Este análisis permitirá disponer de un diagnóstico sobre las carencias y fortalezas en la distribución de los recursos comunitarios que oriente a implementar políticas dirigidas a disminuir las desigualdades sociales.

### 894. PROYECTO SAFALIN: PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES Y PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL A NIVEL COMUNITARIO CON FAMILIAS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD

C. Homs, J. de Bont, P. Berruezo, I. Fincias, L. Estrada, S.F. Gómez  
Gasol Foundation.

**Antecedentes/Objetivos:** La obesidad infantil es uno de los mayores retos para la epidemiología, la salud pública y las sociedades en general. La prevalencia de obesidad infantil es más elevada entre la población más vulnerable por motivos económicos. Por ello resulta prioritario la promoción de estilos de vida saludables dirigida a la población infantil y sus familias desde una perspectiva comunitaria integral. La Gasol Foundation utiliza la metáfora de la Galaxia Saludable para destacar la importancia que tiene el equilibrio entre los 4 planetas clave de la salud: alimentación saludable, actividad física, horas y calidad del sueño y bienestar emocional. El objetivo de SAFALIN es la promoción de hábitos de vida saludables alrededor de estos grandes grupos de determinantes.

**Métodos:** Ensayo controlado no aleatorizado. Evaluación Pre-Post del estado ponderal y de los estilos de vida a través de herramientas científicamente validadas. Técnicas cualitativas y cuantitativas se combinan en un completo protocolo de evaluación formativa, de proceso y sumativa. Participantes: familias (niños/as de 6 a 12 y sus adultos referentes) vinculadas a través de centros socioeducativos de barrios con desigualdades sociales. Muestra: 50 familias en grupo intervención y 25 en grupo control (ratio 2:1). Intervención: un total de 8 sesiones dinámicas y basadas en los modelos sociocognitivos de

promoción de conductas saludables en que participan tanto adultos como niños/as que completan un viaje completo a través de la Galaxia saludable. Un equipo multidisciplinar de educadores y voluntarios de la Gasol Foundation y los centros socioeducativos dinamizan las sesiones. Las figuras de Pau y Marc Gasol se utilizan para la motivación de estilos de vida saludables.

**Resultados:** Población adulta participante, prevalencia sobrepeso/obesidad = 69,7%. Población infantil = 54,7%. La intervención SAFALIN muestra resultados preliminares favorables al grupo intervención, estadísticamente significativos para los hábitos de alimentación (0,6 puntos de diferencia en una escala de -4 a 12 puntos) y en las subescalas de problemas emocionales (0,7 puntos), conductuales (0,8 puntos) y con iguales (0,5 puntos) de la escala de fortalezas y dificultades (SDQ) que también mejora en su conjunto (0,85 puntos) utilizada para evaluar el bienestar emocional (rango del 0 al 10 para cada subescala).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los resultados preliminares de SAFALIN (1ª edición, febrero-junio 2018) muestran una tendencia favorable hacia la promoción de estilos de vida saludables. La 2ª edición (febrero-junio 2019) de SAFALIN permitirá confirmar o descartar esta tendencia favorable.

Financiación: Gasol Foundation.

## 961. SOCIOECONOMIC CORRELATES OF SEEKING MEDICAL CARE IN COLOMBIA

A.M. Arboleda, D. Chernichovsky, M.C. Jaramillo-Mejía, A. Esperato

*Departamento de Mercadeo, Universidad Icesi; Department of Health Systems Administration, Ben Gurion University of the Negev; Departamento de Gestión Organizacional, Universidad Icesi; World Bank.*

**Background/Objectives:** Patient satisfaction is a complex concept. Yet, it is gaining importance in the healthcare system, including the Colombian, as the patients increasingly manage their own health. Patient satisfaction is usually associated with as an overall perception of care rather than the process of care in terms of clinical and non-clinical aspects. Yet, it affects behavior and needs to be a major input in policymaking. The objective is to study the causes and problems associated with health care or not, when people have become ill.

**Methods:** The study is based on an analysis of the sample of 92,188 individuals surveyed for the 2011 Colombian Living Standards Measurement Survey. To study correlates of decisions and behavior, we use conditional probability nested Probit and related Multinomial regression estimates, to evaluate the conditional probability of falling ill; when ill the probability of seeking modern care, and when declining care, the role of cost of care, access, and quality. Personal, household, and community level characteristics are used as explanatory variables.

**Results:** 8,426 personas (9.14%), indicated that they were not well during the 30 days prior to the survey; 67.0% sought care, only 75.27% sought what could be considered modern medicine. At the outset, even reporting sick in Colombia has a socioeconomic profile. Although healthier, controlling for age (need of care) and gender, those with relatively high levels of education and Contributory Regime (CR), the publicly supported health insurance scheme for the relatively well to do, have a higher propensity to report sick. Similarly, individuals who are in the CR are less likely to decline care because illness is perceived as mild, whereas individuals in the subsidized regime are more likely to decline care because of cost-quality issues. That is, those who have higher incentives and means to seek care, indeed do so. Males are more sensitive than females to quality than to cost. The males that reporting sick are lower on 0.54%. Then, those who seek care some 28.9% are member of CR. Where care is more readily available, Colombian will decline care because of quality rather than costs

The elderly and (parents of) children have a higher propensity to report sick, seek care, and declining care because they consider the case to be mild, and less because of cost-quality issues.

**Conclusions/Recommendations:** Seeking care, even under social insurance arrangements is a socio-economic matter that can be alleviated for weak populations - as would be expected -- by reducing cost (copayments), increasing geographical access, and increasing quality of service.

## Comunicación retirada

## 672. ESTUDIO DE LA APERTURA NOCTURNA DE LA SALA DE CONSUMO SUPERVISADO CAS BALUARD

J.M. Montero-Moraga, A. Garrido, G. Barbaglia, M. Gotsens, D. Aranega, O. Parés-Badell

*Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública, Parc de Salut Mar-Pompeu Fabra University-Agència de Salut Pública de Barcelona; Agència de Salut Pública; Associació Benestar i Desenvolupament; CAS Baluard.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las salas de consumo supervisado son espacios donde las personas que usan drogas pueden consumir con mayor higiene y seguridad. El CAS Baluard de Barcelona abrió 24h al día entre julio y noviembre de 2018. El objetivo de este estudio fue (1) comparar el perfil de usuarios y el uso de la sala en un periodo de



apertura 24h frente a un periodo de apertura habitual. Y (2) comparar el perfil de usuarios y el uso de la sala en horario diurno frente al nocturno en una de estas salas.

**Métodos:** Se usaron datos de la asistencia al CAS Baluard de dos periodos, de febrero a junio (periodo 15h) y de julio a noviembre (periodo 24h) de 2018. Las variables de uso de la sala fueron el número de consumos, la sustancia, la zona de punción y si hubo una sobredosis. Primero se describieron las características de las personas usuarias únicas en el periodo 15h y el periodo 24h, y en los grupos diurno y nocturno del periodo 24h. Después se compararon los accesos entre periodos y luego entre accesos diurnos y nocturnos en el periodo 24h. Por último, se calcularon las razones de prevalencia y sus intervalos de confianza al 95% para estimar la asociación entre el uso de la SCS en el periodo 24h respecto al periodo 15h y el uso nocturno de la SCS respecto al diurno en el periodo 24h mediante regresiones de Poisson con varianza robusta.

**Resultados:** En el periodo 15h acudieron 1.185 usuarios y en el periodo 24h 1.525. Un 85% fueron hombres y un 15% mujeres. Un 40% estaba sin techo. En el periodo 24h hubo una mayor proporción de mujeres en el grupo nocturno (un 17%), respecto al diurno (un 12%). Así como una mayor proporción de personas sin techo en el grupo nocturno (47%) respecto al grupo diurno (31%). En el periodo 24h aumentó un 42% el número de accesos. En el periodo 24h hubo mayor probabilidad de consumo de cocaína por la noche y menor de heroína. Se vio cuatro veces más riesgo de sobredosis, aunque no fue significativo.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los resultados del estudio muestran que con la apertura nocturna se llegó a grupos más vulnerables dentro del colectivo de personas que usan drogas: personas sin techo y mujeres. También se logró dar atención a un patrón diferente de consumos y apunta a un mayor tratamiento de sobredosis. Dado que la mayoría de los accesos y sobredosis se produjeron en las primeras horas de la noche, una política más sostenible podría ser la extensión horaria con una hora de cierre de la SCS entre las 24h y las 2h.

#### 649. IMPLEMENTACIÓN DE LA SALUD EN TODAS LAS POLÍTICAS A NIVEL LOCAL: RETOS Y OPORTUNIDADES

A. Giné March, M. Morteruel Arizcuren, U. Martín Roncero

*Grupo de Investigación en Determinantes Sociales de la Salud y Cambio Demográfico (Opik); Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).*

**Antecedentes/Objetivos:** La implementación de la Salud en Todas las Políticas (SeTP) a nivel local permite avanzar hacia una gobernanza urbana en salud que actúe sobre los determinantes sociales de la salud (DSS) e incorpore la mirada de equidad. En la literatura científica encontramos un número limitado de publicaciones acerca de la implementación de la SeTP a nivel local en el Estado español, lo que hace necesario avanzar en el estudio de la introducción y desarrollo de la SeTP a nivel local en nuestro contexto. El último mandato del Gobierno del Ayuntamiento de Bilbao solicitó el desarrollo del I Plan Municipal de Salud de Bilbao 2019-2023 (PMSB), liderado por el Área de Salud y Consumo, en el cual se planteó incorporar el enfoque de la SeTP desde el propio proceso de elaboración del mismo. El objetivo de este estudio es describir las oportunidades y limitaciones encontradas en la implementación de la SeTP en el marco del desarrollo del PMSB.

**Métodos:** En el marco del desarrollo del PMSB se llevó a cabo un proceso de trabajo intersectorial implicando a diferentes áreas municipales para definir los objetivos del PMSB y sus actuaciones. Este incluyó una capacitación en torno al modelo de los DSS, un proceso de revisión y consenso de los objetivos específicos, así como la identificación, reformulación y planteamiento de nuevas actuaciones con el fin de avanzar en los objetivos del PMSB.

**Resultados:** Con respecto a los retos identificados, la falta de familiarización con el modelo de los DSS por parte de las áreas municipales hizo que la incorporación de la salud en sus actuaciones fuera percibida en un principio con cierto desconcierto y como un trabajo adicional. Una estructura y un funcionamiento municipal de carácter predominantemente sectorial, fue otra de las limitaciones encontradas. Respecto a los elementos facilitadores, destacan el liderazgo del equipo promotor del PMSB en su voluntad de reorientar su propia actuación hacia los DSS, así como de acompañar al resto de áreas en dicha reorientación. El compromiso de Alcaldía de considerar la salud como un elemento central de gobierno, las alianzas establecidas con las áreas municipales, y el desarrollo de un proceso inclusivo que implicara a todas ellas en la definición del PMSB fueron asimismo elementos clave.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La implementación de la SeTP es deseable desde las etapas iniciales de la planificación. Identificar las oportunidades y retos en esta temprana etapa en nuestro contexto, así como difundir las lecciones aprendidas es relevante para avanzar en la generación de conocimiento acerca de la implementación de la SeTP.

#### CO38. Enfermedades cardiovasculares/ Doenças cardiovasculares

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 9:30-10:30  
Aula D

#### 480. ACTUALIZACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN DE NO PRESCRIBIR ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS A PACIENTES CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, RENAL, HIPERTENSIÓN O CIRROSIS A TRAVÉS DE UNA REVISIÓN DE REVISIONES SISTEMÁTICAS

A. Olry de Labry Lima, E. Salamanca-Fernández, C. Bermúdez Tamayo, L. García Mochón, E. Martín Ruiz

*Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP), Campus Universitario de Cartuja; CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Instituto de Investigación Biosanitaria IbsGranada.*

**Antecedentes/Objetivos:** A partir de la iniciativa "Compromiso por la Calidad de las Sociedades Científicas" del Ministerio de Sanidad, desde las sociedades de atención primaria elaboraron recomendaciones de no hacer. Una de éstas recomendaciones (2014) fue "no recetar medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) a pacientes con enfermedades cardiovasculares, enfermedades renales crónicas, hipertensión, insuficiencia cardíaca o cirrosis hepática, y si es necesario prescribirlos con mucha precaución. Objetivo: recopilar la evidencia disponible sobre esta recomendación, mediante una revisión de revisiones sistemáticas.

**Métodos:** Revisión de revisiones sistemáticas, para ello se consultaron las siguientes bases de datos: PubMed, Embase, Scopus, The Cochrane Library, Google Scholar y la Red de Agencias de Evaluación de Tecnologías de la Salud. Dos revisiones de manera independiente realizaron el cribado y los resultados se agruparon, según la patología a estudio.

**Resultados:** Se incluyeron 26 revisiones sistemáticas. En relación a la cirrosis hepática, aquellos pacientes que usaron AINEs mostraron una hepatotoxicidad clínicamente significativa, siendo el diclofenaco el que mostró mayor proporción de eventos. El uso de AINEs en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) además de producir daño

renal, en dosis altas aumentó significativamente el riesgo de acelerar la progresión de la ERC. En pacientes con enfermedad cardiovascular, el uso de AINEs convencionales se asoció con un mayor riesgo de exacerbación de la insuficiencia cardíaca.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La prescripción de AINEs a estos pacientes debe realizarse con gran precaución y seguimiento de los pacientes. Destacar que esta evidencia se está utilizando para diseñar una intervención para reducir su uso en esta población, para mejorar la calidad de atención sanitaria.

### 753. DIETARY POLYCHLORINATED BIPHENYL EXPOSURE AND SUBCLINICAL ATHEROSCLEROSIS: THE ARAGON WORKERS' HEALTH STUDY

C. Donat-Vargas, B. Moreno-Franco, M. Laclaustra, H. Sandoval-Insauti, E. Jarauta, P. Guallar-Castillón

*Universidad Autónoma de Madrid; Environmental Medicine Institute (IMM), Karolinska Institutet; IIS Aragón, Hospital Universitario Miguel Servet, Universidad de Zaragoza; CIBERCV, Instituto de Salud Carlos III; Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo (ARAID); CIBERESP, Instituto de Salud Carlos III; Instituto de Investigación IdiPaz; IMDEA Alimentación.*

**Background/Objectives:** Few epidemiological studies have evaluated the association of polychlorinated biphenyls (PCB) exposure with subclinical atherosclerosis. We evaluated the association of dietary exposure to PCBs with the presence of coronary, carotid, and femoral subclinical atherosclerosis in healthy middle-age men.

**Methods:** We performed a cross-sectional analysis comprising 2,284 men (median age 52 years) participating in the Aragon Workers' Health Study (AWHS) with no history of cardiovascular disease. Estimates of dietary PCBs were obtained via a food frequency questionnaire. Coronary artery calcium scores (CACS) was assessed by computed tomography and the presence of carotid plaque and femoral plaque by ultrasound.

**Results:** In fully adjusted models, the odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI) for a CACS > 0 and = 100, comparing extreme quartiles of dietary PCB exposure, were 1.77 (95%CI: 1.02, 3.07) and 2.68 (95%CI: 1.07, 6.74), respectively. The corresponding OR for the presence of at least one carotid plaque was 1.45 (95%CI: 0.87, 2.41); and for the presence of at least one femoral plaque was 1.09 (95%CI: 0.65, 1.84).

**Conclusions/Recommendations:** We found that higher dietary PCB exposure was associated with higher prevalence of coronary atherosclerosis. The association between dietary PCBs and the prevalence of carotid and femoral plaque did not reach statistical significance.

**Funding:** The following grants funded data collection: FIS PI17/1709 and Excellence Integrated Projects in Health Research Institutes PIE16/00022 (State Secretary of R+D and FEDER/FSE), the ATHLOS project (EU H2020-Project ID: 635316), and CIBERCV and CIBERESP.

### 865. SÍNDROME METABÓLICA - PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS NA POPULAÇÃO RESIDENTE EM PORTUGAL EM 2015

R. Alves, A. Santos, I. Kislava, B. Nunes, A. Freire

*ARSLVT, IP-ACES Almada-Seixal; INSA, IP.*

**Antecedentes/Objetivos:** A síndrome metabólica (SM) consiste num conjunto de fatores que, quando associados, conferem o dobro do risco de desenvolver doenças cardiovasculares nos 5 a 10 anos seguintes e um aumento de 5 vezes no risco de diabetes mellitus tipo 2 ao longo da vida. A SM é comum e tem prevalência crescente em todo o mundo,

constituindo um importante e emergente problema de saúde pública. Este estudo pretende estimar a prevalência de SM na população portuguesa e avaliar possíveis associações com determinantes sociodemográficos e socioeconómicos.

**Métodos:** Realizou-se um estudo epidemiológico transversal utilizando os dados do 1º Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico, numa amostra representativa da população Portuguesa. Considerou-se como critério de exclusão os indivíduos cujas respostas omissas não permitam determinar a presença ou ausência de SM. A amostra final incluiu 4797 indivíduos com idade entre os 25 e 74 anos. SM foi definida como a presença de três ou mais das seguintes componentes: perímetro da cintura (= 94 cm nos homens e = 80 cm nas mulheres); tensão arterial (= 130 mmHg sistólica ou = 85 mmHg diastólica, ou terapêutica anti-hipertensora); c-HDL (< 50 mg/dL); trigliceridemia (= 175 mg/dl); HbA1c (= 5,7% ou terapêutica para glicemia elevada). A regressão de Poisson foi utilizada para estimar as razões de prevalências ajustadas de SM e respetivos intervalos de confiança a 95% (aRP, [IC95%]) de acordo com o sexo, grupo etário, estado civil, escolaridade, situação profissional, rendimento e distress psicológico. Todas as estimativas foram ponderadas para as diferentes probabilidades de seleção e distribuição da população por região geográfica, faixa etária e sexo.

**Resultados:** A prevalência de SM na população portuguesa foi estimada em 33,4% [IC95%: 31,7-35,1]. A prevalência foi mais elevada nos homens (35,6%, aRP = 1,2 [1,1-1,3]), nos indivíduos com mais de 49 anos (50,8%, aRP = 1,9 [1,7-2,3]), com menor escolaridade (55,1%, aRP = 1,8 [1,4-2,3]), nos viúvos (52,3%, aRP = 1,6 [1,3-2,0]) e pessoas sem atividade profissional (excluindo desempregados) (54,2%, aRP = 1,2 [1,1-1,4]). Não se verificou associação estatisticamente significativa com o rendimento e distress psicológico.

**Conclusões/Recomendações:** Os resultados sugerem que a SM está associada a grupos populacionais específicos (homens; > 49 anos; viúvos; com menor escolaridade e sem atividade profissional). O conhecimento de determinantes de saúde referentes à SM pode orientar os profissionais de saúde e decisores políticos para o reforço de medidas de promoção da saúde e prevenção da SM nos grupos populacionais em que esta síndrome está mais associada.

### 962. ASSOCIAÇÃO DA ADEÇÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL COM O CONTROLE PRESSÓRICO E O LETRAMENTO EM SAÚDE

A.L. Sousa, J.A. Pacheco, A.C. Sousa, A. Rocha

*Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás.*

**Antecedentes/Objetivos:** O letramento em saúde está diretamente relacionado com a capacidade dos indivíduos adquirirem, processarem e assimilarem informações em saúde. O objetivo foi avaliar a associação da adesão ao tratamento farmacológico com o controle pressórico e o letramento em saúde entre pacientes hipertensos em tratamento regular.

**Métodos:** Estudo descritivo transversal realizado com portadores de hipertensão arterial. A adesão ao tratamento foi avaliada com o teste de Morisky Green (MMAS-4) e o Letramento em Saúde com a versão brasileira do Health Literacy Questionnaire (HLQ- BR). Análise de regressão logística utilizando como desfecho o resultado da avaliação da adesão ao tratamento (baixa/média e alta adesão) e variáveis preditoras aquelas que foram identificadas com valores de p abaixo de 0,200. Calculado o tamanho do efeito (teste Cohen) na análise do HLQ. Todos os testes com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

**Resultados:** Participaram 589 indivíduos, média de idade 63,6 anos ( $\pm$  12,2 anos), sendo 78,1% (460) do sexo feminino; 43,9% (259) apresentavam a pressão arterial controlada, sem diferença na distribuição entre os sexos. Na avaliação da adesão 42,6% (251) apresenta-

vam alta, 50,9% (300) média, e 6,5% (38) baixa. As variáveis predictoras que estiveram associadas ao desfecho “não adesão” foram situação de emprego, comorbidades e tempo de tratamento, sendo que o desemprego representou probabilidade de não adesão 1,5 vezes maior e a presença de comorbidades 1,4 vezes mais. Foi identificado que se envolvem com os profissionais de saúde e confiam neles como fonte de informação. Eles concordaram que têm as informações que precisam para conduzir sua saúde e tomar decisões, gerenciando a própria saúde, relatam facilidade em obter informações em uma linguagem que seja de fácil compreensão. Os indivíduos demonstram dificuldade em ler e entender as informações de saúde escritas; no entanto revelaram que compreendem bem a comunicação oral. Houve associação do letramento e adesão, com maior tamanho do efeito encontrado entre aqueles com alta adesão em 6 dos 9 domínios do HLQ-BR.

**Conclusões/Recomendações:** Quanto maior o letramento em saúde dos pacientes, maior a adesão ao tratamento e mais informações eles são capazes de processar. Cuidam melhor da própria saúde, têm boa interação com a equipe de saúde, compreendem bem as informações, fazendo o melhor uso das mesmas e navegam com maior facilidade no sistema de saúde.

## C039. Metodología II/Metodologia II

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 10:30-11:30  
Aula D

### 936. RECORD LINKAGE: A CASE STUDY FROM THE EPIPORTO COHORT STUDY AND SÃO JOÃO HOSPITAL

C. Moreira, M. Hof, A.C. Queiroga, J.P. Silva, A.C. Santos, H. Barros

*EPIUnit-ISPUP, Universidade do Porto; Department of C. Epidemiology and Biostatistics, University of Amsterdam; Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto.*

**Background/Objectives:** With the rise of digitization, huge amounts of data are produced and electronically stored. Re-using data opens new avenues of research with minimal investment of resources. Because data is usually scattered over multiple files, it is necessary to determine which observations belong to the same individual before performing any statistical analysis. This procedure, known as record linkage, is easy when a unique identifier is registered in all files. Record linkage faces important challenges from the privacy regulations that often prohibit the use of a unique identifier to populations where no unique identifier is available. In this case, record linkage partially relies on identifying variables. In this study, we used a record linkage procedure to test the feasibility of using clinical data from São João Hospital to accurately complement information on EPIPorto's adult cohort participants.

**Methods:** EPIPorto is an adult cohort study that comprised a representative sample of 2,485 residing in Porto, Portugal. Information on objective measurements was collected in the several cohort evaluations. São João hospital is a tertiary hospital in Northern region of Portugal. From this hospital, 5,680 health records were made available to this study. Each health record contained the information from a particular visit to the hospital registered between 2012 and 2018. Hence multiple health records can belong to the same EPIPorto participant. For the record linkage procedure, birth date, sex, and place

of residence were available as partially identifying variables. The Fellegi and Sunter method was used to perform the record linkage.

**Results:** Results from the record linkage procedure showed that the probability that an observation from the EPIPorto study and a health record from the São João hospital belonged to the same individual if all five partially identifying variables matched was about 95%. This probability decreased to 75% if birth date and sex matched but not the place of residence. Thus, we considered that an observation from the EPIPorto study and a health record from the São João hospital belonged to the same individual if all partially identifying variables matched with the only possible exception of the place of residence. For 317 from the 2,485 EPIPorto study observations, we could find one or more health records in the São João hospital.

**Conclusions/Recommendations:** The results from our linkage procedure show that it is feasible to use data from clinical registries to accurately complement information on population-based cohort's participants, creating a richer data source that can be used for surveillance and research purposes.

### 538. RISARCHERS, MONÓLOGOS CIENTÍFICOS: INCLUSIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

I. Gutiérrez Cía, C. Puyod Alegre, B. Obón Azuara, A. Gasch Gallén, C. Tomás Aznar

*Hospital Clínico Universitario de Zaragoza; Universidad de Zaragoza.*

Existe un sesgo de género evidente en todas las etapas de la investigación, así como en la comunicación social de la ciencia, lo que se traduce en una invisibilización del problema y en la falta de científicas referentes para la población general. RISArchers, grupo de investigadores monologuistas de la Universidad de Zaragoza (UZ), está integrado en estos momentos por 26 investigadoras/es (12 investigadoras). Su objetivo es divulgar la ciencia que se genera en el seno de la UZ para acercarla en formato de breves monólogos de humor a públicos y lugares diferentes. Desde su inicio ha incorporado el principio de igualdad a sus actividades, siendo creciente la inclusión de la perspectiva de género (PG) a sus actuaciones. Desde su constitución en 2015 el grupo ha actuado ante más de 6000 personas. Los monólogos se han representado en bares, teatros, institutos de enseñanza secundaria, facultades, centros cívicos, cárceles, en la Casa de la Mujer de Zaragoza. Además se participa en todas las actividades de divulgación científica organizadas por la UZ y diversos organismos públicos, como congresos científicos, Premios Aragón Investiga o La Noche en Blanco y las Jornadas de Divulgación Científica UZ. Seis de sus integrantes pertenecen al área de ciencias de la Salud (3 médicas, 2 veterinarias y 1 farmacéutica). 3 de los monólogos representados se refieren específicamente al sesgo de género en ciencia (Superheroínas, Con nombre de mujer y A quién le importa). Se expondrá uno de los monólogos en la presentación oral. En la actuación correspondiente a la Semana de la Mujer y la Niña en la Ciencia todos los monologuistas fueron capaces de incorporar la PG a sus monólogos, con independencia de la temática del mismo, evidenciando el hecho de que siempre es posible y necesaria la incorporación de la PG. Conclusiones La capacidad de RISArchers y sus monólogos para contribuir a la divulgación de la ciencia radica en que se trata de una fórmula fácilmente exportable, que puede adaptarse a un sinfín de espacios: desde el ambiente más formal de la propia universidad, al de un bar en el Pint of science, al salón de actos de una cárcel o de un centro cívico o al aula de un instituto de Secundaria. La inclusión de la PG en la divulgación científica es posible y necesaria y da a conocer un aspecto de la investigación, generalmente oculto para el público en general. Al priorizar la inclusión de la PG en nuestros monólogos, conseguimos que los/las investiga-

dores/as de la UZ sean conscientes de la importancia del género en la investigación, en particular en la investigación biomédica.

### 371. PARTICIPACIÓN DE LOS PACIENTES EN LA EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS. EXPERIENCIA PILOTO EN AETSA

E. Baños Álvarez, S. Benot López, J.M. Molina Linde

AETSA; Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud; Consejería de Salud de Andalucía; Servicio Andaluz de Salud.

**Antecedentes/Objetivos:** Conocer y entender las experiencias y expectativas de los pacientes permite satisfacer con mayor precisión sus necesidades. Por ello a nivel nacional, la Red española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias está poniendo en marcha una estrategia para conseguir la implicación progresiva de los pacientes en sus actividades. AETSA presenta su experiencia piloto cuyo objetivo fue la incorporación de la perspectiva de los pacientes mediante su participación en el panel de expertos valorando qué resultados debían analizarse en el informe titulado “Efectividad clínica y seguridad del marcapasos sin cables”.

**Métodos:** La metodología diseñada para la participación de pacientes siguió los siguientes pasos: Identificación de pacientes candidatos a través del Servicio de Participación Ciudadana y Escuela de Pacientes de Andalucía, preparación del escenario de trabajo y elaboración de materiales adaptados para pacientes (hoja de información, consentimiento informado y confidencialidad), establecimiento consensuado de la agenda y una sesión presencial de trabajo basada en metodología GRADE adaptada a pacientes (lectura acompañada de los materiales, lluvia de ideas y preguntas individuales cerradas y abiertas sobre los resultados que esperaban encontrar en el informe de evaluación, así como sobre aspectos sociales y expectativas).

**Resultados:** El proceso de incorporación resultó ser complejo debido a dificultades para identificar pacientes dispuestos a participar a pesar de tratarse de una patología crónica frecuente (insuficiencia cardíaca). Consideraron como resultados críticos 3 (calidad de vida, tiempo de duración del dispositivo y aparición de complicaciones), clasificando el resto como importantes o no relevantes. Las variables resultado seleccionadas por los pacientes fueron diferentes de las seleccionadas por los clínicos, quienes no consiguieron establecer prioridades en las variables, clasificándolas todas como críticas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los pacientes son grandes conocedores de su problema de salud y su visión difiere de la de los clínicos. Su inclusión es útil y necesaria en evaluación de tecnologías aunque es un proceso complejo que precisa de métodos sistemáticos y herramientas que evalúen su calidad. Es necesario establecer los cauces de identificación (paciente experto, asociaciones de pacientes, pacientes identificados en centros asistenciales).

### 447. ANÁLISIS RASCH DEL CUESTIONARIO AMBIVALENT SEXISM INVENTORY (ASI)

A. Ayala, M.J. Forjaz, M. Sánchez San Segundo, I. Antohe, D. Costa, K. Waszynska, G. Agrusti, D. Pacelli, C. Vives-Cases

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

**Antecedentes/Objetivos:** Este estudio se enmarca en el proyecto europeo “Lights4Violence” de promoción de activos y competencias personales promotoras de relaciones saludables adolescentes. El objetivo este estudio fue analizar las propiedades métricas del Ambiva-

lent Sexism Inventory (ASI), una de las escalas utilizadas para evaluar los efectos de la intervención de este proyecto en las actitudes sexistas de los participantes en adolescentes de 6 países de Europa.

**Métodos:** Muestra de 1395 estudiantes de entre 13 y 15 años de diferentes ciudades europeas: Alicante, Roma, Poznan, Oporto, Cardiff e Iasi. La edad media de la muestra fue de 14,3 años, con un 59,3% de mujeres. La escala ASI se compone de 22 ítems con seis categorías de respuesta. Las propiedades de la escala ASI fueron evaluadas mediante el modelo Rasch. Se comprobaron de manera iterativa los siguientes supuestos del modelo: ajuste de los datos, fiabilidad (person separation index, PSI), unidimensionalidad, independencia local, ordenación de los umbrales de los ítems y ausencia de sesgo de los ítems (differential item functioning, DIF) por sexo, edad, grupo (intervención frente a control) y país.

**Resultados:** El modelo Rasch mostró que el ASI se compone de tres subescalas: hostil (PSI = 0,821), benevolente (PSI = 0,798) y una tercera subescala con el resto de ítems (PSI = 0,570). Aunque cada subescala mostró unidimensionalidad, se observó que las tres juntas formaban un único constructo, con buena fiabilidad y ajuste al modelo Rasch ( $\chi^2(12) = 8,965$ ;  $p = 0,706$ ; PSI = 0,753). Fue necesario simplificar la escala de respuesta en casi todos los ítems. Dos ítems de la subescala benevolente mostraron dependencia local y se juntaron para formar un super-ítem. El ítem “las mujeres intentan ganar poder controlando a los hombres” de la subescala hostil mostró sesgo por edad; y el ítem de la subescala benevolente “Las mujeres deben ser queridas y protegidas por los hombres” mostró sesgo por país. Ningún ítem presentó sesgo por sexo ni grupo (intervención frente a control).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los resultados del análisis Rasch confirman que el ASI es una escala multidimensional y con buenas propiedades métricas. Prácticamente todos los ítems mostraron ausencia de sesgo por país, lo que sugiere la posibilidad de analizar los datos sin necesidad de estratificarlos.

**Financiación:** Este estudio se ha realizado en el marco del 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.

### 287. PARADOXICAL COLLIDER EFFECT IN THE ANALYSIS OF NON-COMMUNICABLE DISEASE EPIDEMIOLOGICAL DATA: A REPRODUCIBLE ILLUSTRATION AND WEB APPLICATION

M.A. Luque Fernández, M. Schomaker, D. Redondo Sánchez, M.J. Sánchez, A. Vaidya, M. Schnitzer

Ibs, Granada; London School of Hygiene and Tropical Medicine; Cibersp; ULB; Harvard T. Chan School of Public Health; University of Cape Town; Harvard Medical School; Biostatistics, McGill University.

Classical epidemiology has focused on the control of confounding, but it is only recently that epidemiologists have started to focus on the bias produced by colliders. A collider for a certain pair of variables (e.g., an outcome Y and an exposure A) is a third variable (C) that is caused by both. In a directed acyclic graph (DAG), a collider is the variable in the middle of an inverted fork (i.e., the variable C in A -> C <- Y). Controlling for, or conditioning an analysis on a collider (i.e., through stratification or regression) can introduce a spurious association between its causes. This potentially explains many paradoxical findings in the medical literature, where established risk factors for a particular outcome appear protective. We use an example from non-communicable disease epidemiology to contextualize and explain the effect of conditioning on a collider. We generate a dataset with 1,000 observations and run Monte-Carlo simulations to estimate the effect of 24-hour dietary sodium intake on systolic blood pressure, controlling for age, which acts as a confounder, and 24-hour

urinary protein excretion, which acts as a collider. We illustrate how adding a collider to a regression model introduces bias. Thus, to prevent paradoxical associations, epidemiologists estimating causal effects should be wary of conditioning on colliders. We provide R-code in easy-to-read boxes throughout the manuscript and a GitHub repository (<https://github.com/migariane/ColliderApp>) for the reader to reproduce our example. We also provide an educational web application allowing real-time interaction to visualize the paradoxical effect of conditioning on a collider <http://watzilei.com/shiny/collider/>. Article Published at IJE: <https://academic.oup.com/ije/advance-article/doi/10.1093/ije/dyy275/5248195>.

Funding: MALF was supported by ISCIII Miguel Servet CP17/00206.

## 105. METODOLOGÍAS PARA COMUNICAR SOSPECHAS DE ENFERMEDAD PROFESIONAL EN ESPAÑA

M. García Gómez

*Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.*

**Antecedentes/Objetivos:** Desde la aprobación en 2006 del Real Decreto 1299/2006, que estableció en su artículo 5 la obligación de los facultativos del Sistema Nacional de Salud y de los servicios de prevención de comunicar aquellas enfermedades que sospechen podrían ser calificadas como enfermedades profesionales (EP), 10 Comunidades Autónomas (CC.AA.) han desarrollado algún sistema para facilitar esta comunicación. El objetivo de este trabajo es conocer si los sistemas puestos en marcha desde las administraciones sanitarias en España, están logrando el objetivo de aflorar enfermedades profesionales ocultas y evitar el infra-reconocimiento de tales enfermedades.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre la existencia de sistemas de información y vigilancia de las enfermedades laborales, marco legal, institución responsable y disponibilidad de la información. Se recogió información sobre la existencia de norma reguladora, recursos humanos asignados, notificadores, cobertura y número de sospechas de EP recibidas, tramitadas y reconocidas. Se calculó la relación de los índices de incidencia de EP con los índices normalizados en función de la estructura productiva según Comunidad Autónoma, y se contrastó la diferencia entre las CC.AA. que aún no tienen implantado un sistema de comunicación de sospecha y las que sí lo tienen.

**Resultados:** De las 10 CC.AA. que habían desarrollado un sistema de comunicación de sospecha de EP, 3 desarrollaron norma autonómica específica. Los notificadores fueron médicos de los servicios públicos de salud, de los servicios de prevención y, en 2 casos, inspectores médicos. La tasa de reconocimiento como EP de las sospechas tramitadas fue del 53% en el País Vasco; 41% en Castilla-La Mancha; 36% en Murcia; 32,6% en la Comunidad Valenciana y 31% en La Rioja. La relación entre índices de incidencia fue mayor en aquellas comunidades con sistemas consolidados, como Navarra (4 veces más) y País Vasco (2,4 veces más), y se observó un importante incremento después de la reciente implantación en su territorio respecto a años anteriores de La Rioja, casi 2 veces mayor, la Región de Murcia, un 37% más, y la Comunidad Valenciana, un 17% más.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los resultados de nuestro estudio indican que aquellas Comunidades que cumplen más requisitos requeridos a un sistema de información presentan mejores resultados en lo que se refiere a número de sospechas de EP recibidas, número de EP tramitadas y número de éstas reconocidas como enfermedad profesional finalmente, lo que los configura como una herramienta cada vez más útil en la vigilancia de las enfermedades profesionales. Las recomendaciones irían en el sentido de la vigilancia orientada a la acción, con actuaciones asociadas a programas, ya en funcionamiento o nuevos, que requerirán de vigilancia continuada.

## PÓSTERES

### CP18. Alimentación y salud/Alimentação e saúde

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 09:30-11:30  
Aula H

#### 44. CARACTERÍSTICAS ALIMENTARIAS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CHILENOS

J. Araneda Flores, G. Quezada Figueroa, D. González Reyes

*Departamento de Nutrición y Salud Pública, Universidad del Bío-Bío.*

**Antecedentes/Objetivos:** Durante la niñez y la adolescencia generalmente son los padres los encargados de seleccionar los alimentos que se consumen en el hogar. Durante la etapa universitaria, esta condición cambia y un gran número de individuos se hace responsable de seleccionar y preparar sus propios alimentos, privilegiando la elección de alimentos de rápido consumo, caracterizados por un alto contenido de calorías, grasas saturadas, sal y azúcar. El objetivo fue analizar las características de la alimentación en estudiantes universitarios de la Región de Ñuble, Chile.

**Métodos:** Estudio de diseño transversal, con una muestra de 1102 estudiantes universitarios de ambos sexos y de distintas facultades de la Universidad del Bío-Bío de Chile. Se aplicó una encuesta para conocer hábitos alimentarios y frecuencia de consumo de alimentos, la que fue especialmente desarrollada para conocer tiempos de comida, horarios de las comidas y colaciones. También se incluyó un ítems sobre grupos de alimentos como frutas, verduras, pescados, legumbres, carnes, alimentos ultraprocesados, entre otros. Dicha encuesta fue previamente validada por expertos y auto-aplicada en formato online en la interfaz Google Docs. En la primera etapa del análisis de los datos, se realizó descripción de las variables y posteriormente se elaboraron modelos multivariados de regresión logística para analizar la asociación entre el consumo de alimentos y el sexo de los individuos.

**Resultados:** Solo la mitad de los universitarios, tienen horarios establecidos de alimentación para el desayuno, almuerzo, once y cena (51,3%). El 95% almuerza diariamente y el 23% no toma desayuno. 6 de cada 10 estudiantes suelen comer entre comidas ("picoteo"). El 8% de los encuestados señala consumir rara vez o nunca frutas y legumbres (IC frutas: 6,7-10,0; IC legumbres: 7,0-10,0), mientras que el 20% (IC: 18,3-23,0) nunca consume pescados. En general una cuarta parte de los universitarios, señala que su alimentación es monótona y el 92% declara que debiera mejorar su alimentación (IC: 90,7-93,8). Los hombres tuvieron más alta probabilidad de consumo de alimentos como: bebidas azucaradas (OR = 1,90; IC = 1,27-2,86), sopaipillas (masa frita) OR = 1,77; IC = 1,18-2,64; completos (OR = 1,70; IC = 1,23-2,35); pescado (OR = 1,30; IC = 1,01-1,67).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los universitarios muestran malos hábitos alimentarios en general, destacándose un desorden en los horarios de las comidas, como una mayor probabilidad de consumir alimentos ultraprocesados en los hombres. Es imperativo educar a los estudiantes universitarios sobre aspectos alimentarios debido al rol que pueden cumplir en la sociedad como líderes de opinión y promotores de hábitos saludables en sus respectivas áreas de desarrollo y futuros ambientes laborales.

## 50. CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS. REPRESENTACIONES DE MUJERES QUE HABITAN EN LA ZONA SUR DE CHILE

J. Araneda Flores, G. Quezada, L. Lobos, D. González, P. Sandoval

*Departamento de Nutrición y Salud Pública, Universidad del Bío-Bío; Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad del Bío-Bío.*

**Antecedentes/Objetivos:** La ingesta de frutas y verduras (FV) es reconocida como un factor protector de la salud cardiovascular y ciertos tipos de cáncer. A pesar de su importancia en la salud, en Chile el 75% de la población no cumple la recomendación de consumir 5 porciones de FV diariamente. El objetivo del estudio fue identificar las representaciones (percepciones en los relatos sobre el consumo) de mujeres, en torno a la ingesta de FV.

**Métodos:** Estudio de tipo cualitativo e interpretativo. A través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, se logró reclutar un total de 40 mujeres de edades entre los 20 y 65 años. A través de cuatro grupos de discusión se identificaron las representaciones de mujeres en torno a motivaciones, barreras, gastos asociados y conocimientos respecto al consumo de FV. El desarrollo se basó en una pauta semi-estructurada y validada por expertos, con preguntas agrupadas en cuatro ámbitos de interés, enfocadas a identificar las representaciones percibidas por las mujeres, como moduladoras de la ingesta de FV a nivel individual y en el hogar. El análisis de la información se realizó con el software QDA Miner Lite, siendo las categorías de análisis elaboradas de forma inductiva a partir del texto, sometida a la valoración de jueces expertos del área de la salud y ciencias sociales.

**Resultados:** La principal motivación de las mujeres para consumir FV, son los beneficios para la salud y calidad de vida, mientras que la principal barrera es el alto costo. Las FV son principalmente consumidas al desayuno y almuerzo por todos los miembros del hogar, destacándose la una mayor ingesta en los niños. Los medios de comunicación masiva como televisión e internet, son validados por las mujeres, para adquirir conocimiento sobre los beneficios de las FV, como también formas de preparaciones más novedosas. También, destacan a las FV como favorecedoras de la reducción de peso corporal al preferirlas ante otros alimentos que contienen alta densidad calórica.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Es reconocida la importancia de la FV para mantener una buena salud, sin embargo el precio de estos alimentos condiciona su consumo. En Chile es necesaria la implementación de una serie de políticas, planes y programas orientados a la instalación de ambientes más saludables, que propicien la compara y la ingesta de FV en la población general.

Financiación: Proyecto Regular DIUBB 1606202/R (Grupo de Investigación Epidemiología Alimentaria Nutricional- EPIAN).

## 222. DISTRIBUTION OF PROTEIN INTAKE ACROSS THE DAY AND LOWER-EXTREMITY FUNCTIONING IN COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS

D. Estrada de León, E. Struijk, F. Caballero, F. Rodríguez-Artalejo, E. López-García

*Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Universidad Autónoma de Madrid; IdiPaz (Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz); CIBERESP (CIBER of Epidemiology and Public Health); IMDEA-Food Institute, CEI UAM-CSIC.*

**Background/Objectives:** Total dietary protein intake has been associated to better physical functioning in older adults. However, it is unclear whether the distribution of protein intake across the day also has an impact on physical functioning. The aim of this study was to

examine the longitudinal association between distribution of protein intake across the day and the risk of impaired lower extremity function (ILEF).

**Methods:** We used information from 2,975 individuals = 60 years from the Seniors-ENRICA cohort. Habitual dietary protein intake was assessed in 2008-2010 with a validated diet history. For each participant, distribution of dietary protein intake across the day was determined as a coefficient of variation (CV: standard deviation (SD) of grams of protein intake per meal divided by the mean grams of protein per day). Study participants were followed-up through 2017 to identify incident ILEF, assessed with the Short Physical Performance Battery (SPPB), a performance-based test that measures gait speed, standing balance, and ability to rise from a chair. Each component was scored from 0 to 4 and the total SPPB score was the sum of these three components (range 0-12), reflecting better physical performance if the value was higher. The standard score cut-off for functional limitation is = 9, but the = 6 point cut-off was used in this cohort to improve the specificity since this is a population of community-dwelling older adults.

**Results:** Over a median follow-up of 6.3 y, we identified 521 participants with ILEF. After adjustment for relevant confounders, a higher CV (less even distribution) of protein intake did not show an association with higher risk of ILEF [hazard ratios (HR) and 95% confidence intervals (CI) for tertiles 1, 2 and 3: 1.0, 1.09 (0.88-1.35), and 1.08 (0.86-1.35), respectively; p for trend: 0.50]. When assessing each independent component of the SPPB, a higher CV of protein intake was associated with an increased risk of impaired standing balance (HR for tertile 3 vs tertile 1: 1.27; 95%CI: 1.04-1.55; p for trend: 0.02).

**Conclusions/Recommendations:** The distribution of protein intake across the day was not associated with ILEF. The possibility of a detrimental effect of uneven distribution of protein on balance needs to be further investigated.

Funding: This work was supported by FIS grants 16/609 and 16/1512 (Instituto de Salud Carlos III, State Secretary of R+D+I, and FEDER/FSE), the ATHLOS project (EU H2020- Project ID: 635316) and the JPI HDHL (SALAMANDER project).

## 250. IS LEGUME CONSUMPTION A RISK FACTOR FOR HEALTHY AGING IN SPANISH OLDER ADULTS?

F.F. Caballero, J.M. Ballesteros, E. García-Esquinas, E.A. Struijk, R. Ortolá, F. Rodríguez-Artalejo, E. López-García

*Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Universidad Autónoma de Madrid; IdiPaz (Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz); CIBERESP (CIBER of Epidemiology and Public Health); IMDEA-Food Institute, CEI UAM-CSIC.*

**Background/Objectives:** Legumes are rich in proteins and fiber and low in saturated fat and sodium, and are part of the traditional Mediterranean diet in Spain. However, results on the association between legume consumption and risk of chronic diseases are inconsistent; also, traditional Spanish legume-based recipes include substantial amounts of processed meat and potatoes, which could counteract the potential benefits of legumes. The present study aimed to assess the role of legume consumption on unhealthy aging among older adults.

**Methods:** Data were taken from 2,505 individuals older than 60 years from the Seniors-ENRICA cohort. Habitual legume consumption was assessed with a validated diet history in 2008-2010. Unhealthy aging was assessed in the 2013, 2015 and 2017 follow-up waves, with a 52-item multidimensional health deficit accumulation index (DAI). The DAI score ranged between 0 and 100, with higher scores indicating a worse health status.

**Results:** The mean age of the sample was 68.7 years, with 53.1% of women. Among study participants, 78.4% reported consumption of legumes, with a mean intake of 57.9 g/day. Multivariate linear regression models did not show an association between legume consumption and the DAI over a 7-year follow-up [non-standardized coefficient (95% confidence interval) for the second and highest frente a the lowest tertile of consumption: 0.94 (-0.30, 2.17) and 0.19 (-1.06, 1.44), respectively, p-trend = 0.34]. Similar results were observed for the 3-year and 5-year follow-ups and, separately, for lentils, beans, chickpeas or traditional legume-based recipes (e.g., “chickpeas-based stew”, “beans with sausage”, “lentils with sausage”).

**Conclusions/Recommendations:** Consumption of legumes and traditional Spanish legume-based recipes are not associated with unhealthy aging, and can be part of a healthy diet in the old age.

**Funding:** This work was supported by FIS grants 16/609, 16/1512 and 18/0028 (Instituto de Salud Carlos III, State Secretary of R+D+I, and FEDER/FSE), the ATHLOS project (EU H2020- Project ID: 635316), the “Cátedra UAM Epidemiología y control del riesgo cardiovascular” (#820024) and the JPI HDHL (SALAMANDER project).

#### 548. CAPACIDAD OLFATIVA EN PERSONAS CON SÍNDROME METABÓLICO Y ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA

R. Barragán, I.M. Giménez-Alba, R. Martínez-Lacruz, R. Fernández-Carrión, P. Carrasco, E.M. Asensio, C. Ortega-Azorín, J.V. Sorlí, D. Corella

*Universidad de Valencia; CIBEROBN; Universitat Jaume I; Unidad Mixta FISABIO-UV-UJI.*

**Antecedentes/Objetivos:** Aunque cada día se concede más importancia a la relación entre la capacidad olfativa y el patrón de ingesta de alimentos y determinadas enfermedades, la percepción del olor ha sido escasamente incluida en los grandes estudios epidemiológicos. Nuestro objetivo es estudiar los factores demográficos y de estilo de vida que influyen en la percepción de olor en personas de edad avanzada y síndrome metabólico (SM), así como su relación con la adherencia a dieta mediterránea (DM) y el índice de masa corporal (IMC).

**Métodos:** Hemos analizado 144 participantes (70 hombres; 74 mujeres) con SM (55-75 años hombres; 60-75 años mujeres), participantes en el estudio PREDIMED PLUS-Valencia. Se ha medido la adherencia a DM (escala de 17 puntos del PREDIMED PLUS), se ha determinado el IMC y se han realizado medidas de la percepción de olores. La capacidad olfativa fue evaluada utilizando el test validado “Sniffin’ Sticks” (Burghart Messtechnik GmBh, Wedel, Alemania), en el que se utilizan diferentes dispensadores de olores en forma de bóligrafo. El resultado de este test se calcula como “TDI-score” (máximo 48 puntos), cuyo valor es la suma de los resultados obtenidos para las pruebas individuales de detección de umbral (n-butanol), discriminación e identificación de olores (incluyendo 16 olores: naranja, cuero, canela, hierbabuena, plátano, limón, regaliz, aguarrás, ajo, café, manzana, clavo, piña, rosa, anís y pescado). Cuanta mayor puntuación, mayor capacidad olfativa. Se utilizaron modelos lineales generalizados con ajuste multivariante.

**Resultados:** La media de edad fue de 66,7 ± 5 años en hombres y 68,9±/5 años en mujeres. Tras realizar los test, se descartó una participante que refirió problemas de anosmia adquirida y no fue capaz de detectar ningún olor. La media de la TDI-score de los demás participantes fue de 28,2 ± 6 puntos. Tras ajustar por edad, no hubo diferencias significativas en la capacidad olfativa entre hombres y mujeres (p = 0,25). Encontramos una fuerte asociación inversa entre capacidad olfativa y edad (B = -0,4 ± 0,1; p < 0,0001), con heterogeneidad por

sexo (p-interacción sexo\*edad = 0,019, ya que fue mayor en los hombres). Ni el IMC ni el consumo de tabaco se asociaron significativamente con la capacidad olfativa en el modelo multivariante (p > 0,05 para ambos). En cambio sí que hallamos una asociación significativa entre mayor capacidad olfativa y mayor adherencia a DM (B = 0,45 ± 0,01; p = 0,01).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La capacidad olfativa disminuye con la edad de manera diferente en hombres y mujeres y se asocia de manera directa con la adherencia a la DM.

Financiación: PROMETEO17/2017. Generalitat Valenciana.

#### 808. RECOMENDACIONES DIETÉTICAS Y RIESGO DE SOBREPESO/OBESIDAD: ANÁLISIS LONGITUDINAL DE LA COHORTE SUN

C. Gómez Donoso, M.A. Martínez González, J.A. Martínez, U. Fresán, I. Álvarez Álvarez, L. Ruiz Estigarribia, S. Carlos, M. Bes Rastrollo

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Navarra.*

**Antecedentes/Objetivos:** En la actualidad, existen diversas recomendaciones dietéticas en España, con el objetivo, entre otros, de prevenir la obesidad. No obstante, no se ha constatado que tales mensajes procedentes de consensos de expertos coincidan con los resultados de los estudios epidemiológicos independientes realizados en nuestro medio, que, por otra parte, son escasos. Por tanto, nuestro objetivo fue evaluar el efecto de la adherencia a las guías alimentarias para la población española y distintos índices de calidad de la dieta sobre el riesgo de desarrollar sobrepeso/obesidad en la cohorte española Seguimiento Universidad de Navarra (SUN).

**Métodos:** Un total de 15.554 participantes seguidos durante una mediana de 10,3 años se incluyeron en el análisis. La valoración dietética inicial se realizó mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos previamente validado. El índice de adhesión a las guías alimentarias para la población española elaboradas por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) se calculó en base a la proporción de raciones diarias consumidas y recomendadas de los distintos grupos de alimentos y bebidas. También se calcularon otros índices de calidad de la dieta: patrón de dieta pro-vegetariano (PDP), índice alternativo de alimentación saludable (AHEI-2010), índice de adherencia a la Dieta Mediterránea de 14 ítems (MEDAS) y el índice de adherencia a las recomendaciones dietéticas para americanos (DGAI). La incidencia de sobrepeso y obesidad durante el seguimiento se valoró mediante evaluaciones realizadas cada dos años, empleando modelos de regresión de Cox.

**Resultados:** Durante el seguimiento, se identificaron 2.320 casos incidentes de sobrepeso/obesidad. El quintil superior de adhesión a las guías alimentarias de la SENC se asoció con una reducción del 16% del riesgo de desarrollar sobrepeso/obesidad respecto al quintil inferior (HR ajustada = 0,84; IC95% 0,72-0,98; p de tendencia = 0,043). El quintil superior de los distintos índices dietéticos también se asoció con un menor riesgo de sobrepeso/obesidad en comparación con el inferior: PDP (HR ajustada = 0,85; IC95% 0,75-0,96; p de tendencia = 0,014), AHEI-2010 (HR ajustada = 0,74; IC95% 0,64-0,85; p de tendencia ≤ 0,001), MEDAS (HR ajustada = 0,74; IC95% 0,63-0,86; p de tendencia ≤ 0,001), DGAI (HR ajustada = 0,81; IC95% 0,70-0,94; p de tendencia = 0,002).

**Conclusiones/Recomendaciones:** En vista de los resultados obtenidos, y considerando el entorno y la cultura española, cabe aconsejar la adopción de la Dieta Mediterránea tradicional de acuerdo con el MEDAS como estrategia nutricional efectiva para la prevención de obesidad en nuestro medio.

Financiación: ISCIII - PI17/01795; FI18/00073.

### 311. ASOCIACIÓN DE LA OBESIDAD GENERAL Y ABDOMINAL CON LA DEMANDA DE SERVICIOS SANITARIOS Y PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS EN LA EDAD PREESCOLAR. ESTUDIO ELOIN

M.A. Ortiz Pinto, H. Ortiz Marrón, L. Ayala Bernaldo de Quirós, M.I. Careaga Gonzáles, B. Labado Prado, P. Gómez Álvaro, M.P. López González, C. Matesanz Martínez, I. Galán Labaca

*Servicio de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública de Madrid; Servicio de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública de Madrid; Centro de Salud Monterrozas; Centro de Salud Dr. Cirujas; Centro de Salud Adelfas; Centro de Salud Villamil; Centro de Salud Reyes Católicos; Centro de Salud Las Calesas; Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes/Objetivos:** Evaluar la asociación de la obesidad general y abdominal con la frecuencia de uso de servicios sanitarios en niños de 4 años de edad durante 2 años de seguimiento.

**Métodos:** Los datos proceden de la cohorte ELOIN (1.884 niños de 4 años), obtenidos mediante exploración física, cuestionario telefónico e historia clínica electrónica. Se calcularon 3 indicadores antropométricos: 1) obesidad general basada en el índice de masa corporal (IMC) utilizando las tablas de referencia de la OMS ( $z$ -IMC > 2 desviación estándar); 2) obesidad abdominal mediante perímetro de cintura (percentil = 90); 3) obesidad abdominal mediante el cociente cintura-altura (percentil = 90). La información de las consultas en atención primaria se recogió de la historia clínica electrónica: número de consultas, diagnóstico general del paciente mediante la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP-2), medicamentos prescritos, así como el número de hospitalizaciones. Mediante modelos mixtos de regresión binomial negativa ajustados por covariables, se calculó la razón de incidencia (IRR) de consultas y prescripción de medicamentos en atención primaria, y hospitalizaciones, tras 2 años de seguimiento.

**Resultados:** Los niños con obesidad general y abdominal, comparado con los de peso normal, mostraron un incremento no significativo de consultas de atención primaria por cualquier causa (IRR de 1,08 y 1,06 respectivamente). Las consultas por problemas psicológicos fueron más frecuentes en niños con obesidad general, IRR = 1,53 (IC95%: 1,02-2,28), observando también un aumento de consultas por problemas del aparato locomotor: IRR para obesidad abdominal según cociente cintura-altura de 1,27 (IC95%: 1,00-1,62). La prescripción de medicamentos fue mayor en los niños obesos según los tres indicadores, alcanzando en el de obesidad general un IRR = 1,62 (IC95%: 1,11-2,38). No se observó un incremento de las hospitalizaciones.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La obesidad infantil se asocia, desde etapas tempranas, a una mayor demanda de consultas de atención primaria por problemas psicológicos y del aparato locomotor, así como a una mayor prescripción de medicamentos.

### 409. LÍMITES METODOLÓGICOS PARA LA OBSERVACIÓN SOCIOLÓGICA DE LA OBESIDAD

C. Díaz-Méndez, N. Hernández-Nanclares, A. Tardón

*Universidad de Oviedo.*

**Antecedentes/Objetivos:** En los últimos años las cifras de obesidad han aumentado de manera alarmante en todo el mundo, tanto en los países desarrollados como en los países pobres, donde convive con el hambre (FAO, 2014; OMS, 2016). En esta comunicación queremos mostrar las limitaciones de las fuentes existentes para captar los factores sociales que explican la obesidad.

**Métodos:** Las fuentes estadísticas habituales para conocer la situación alimentaria de los hogares son diversas. Nos hemos centrado en

las cuatro encuestas oficiales más utilizadas y que aproximan a las problemáticas alimentarias recientes. La Encuesta Nacional de Salud y la Encuesta Europea de Salud de España (ESEE). La Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF). Barómetros del CIS. La Encuesta de Uso del Tiempo (EUT).

**Resultados:** En resumen contamos con tres perspectivas de estudio de la alimentación: La perspectiva sanitaria sobre la alimentación, que parte de la importante repercusión de la comida sobre la salud y el preocupante deterioro de ciertos comportamientos alimentarios considerados saludables. La perspectiva económica sobre la alimentación, vinculada al estudio de la configuración del mercado de la alimentación en España. Se trata de estudios de la demanda. La perspectiva "organizacional" representada principalmente por la EUT, con datos sobre horarios, lugares de consumo y relaciones.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Además de presentar las limitaciones de las fuentes de manera pormenorizada presentaremos datos en los que se confirma que no se capta el sentido relacional de la alimentación y el poder de acción de las rutinas alimentarias. Estos componentes sociales y relacionales pueden, en gran medida, desentrañarse a través del estudio de las percepciones, los valores, las creencias y los significados.

Financiación: Plan Nacional de Investigación 2015-2019.

### 544. DIFFERENCES IN THE PREVALENCE AND INCIDENCE RATES OF OVERWEIGHT AND/OR OBESITY FROM 2 SPANISH PEDIATRIC PRIMARY CARE DATABASES: BIFAP AND SIDIAP

J. de Bont, L.M. León, Y. Díaz, M. Recalde, M. García-Gil, T. Duarte-Salles

*Fundació Institut Universitari per a la Recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol); ISGlobal, Barcelona Institute for Global Health; Divisió de Farmacoepidemiologia y Farmacovigilancia, Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).*

**Background/Objectives:** Electronic health records represent an important monitoring tool of childhood obesity as they provide longitudinal data for a large population. The aim of this study is to assess the difference in the prevalence and incidence of childhood and adolescence overweight and obesity between two Spanish primary care databases.

**Methods:** Data were obtained from children aged 0-17 years registered between 2006 and 2017 in the Information System for Research in Primary Care (SIDIAP; n = 1,343,372) in Catalonia or in Base de datos para la Investigación Farmacoepidemiológica en Atención Primaria (BIFAP; n = 1,411,829) from 7 autonomous communities of Spain (Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla-León, Madrid, Murcia, Navarra). Height and weight were measured several times during childhood by health professionals as part of their routine clinical practice. Overweight and obesity were categorized according to the World Health Organization. Rates of overweight/obesity and obesity were calculated for each year and for each child age and stratified by sex. We estimated total.

**Results:** In preliminary results we found that the prevalence and incidence rates follow the same distribution across SIDIAP and BIFAP. Rates of overweight/obesity and obesity increased from age 0 years until age 9 in both sexes and then reduced again until age 14 years. The incidence rate of overweight/obesity and obesity were the highest between 6-7 years. The trend of overweight/obesity showed a slight decrease in all age categories and in both study populations. However, the prevalence and incidence of obesity were systematically higher in both sexes in the SIDIAP database compared with BI-



FAP. The rate of obesity at age 9 in SIDIAP was 25.8% (25.5-26.2) in boys and 18.3% (18.0-18.6) in girls, whereas in BIFAP it was 22.1% (21.8-22.4) and 14.7% (14.4-14.9), respectively.

**Conclusions/Recommendations:** SIDIAP and BIFAP have similar distributions in the prevalence and incidence of overweight/obesity and obesity, but the obesity levels are slightly higher in SIDIAP, indicating possible geographical differences. These results reinforce the high levels of childhood obesity across Spain and more effective public health interventions should be done to reduce the current obesity rates.

**Funding:** Project funded by La Marató de TV3 Foundation (Grant Number: 201621-30).

### 550. PERSISTENCIA Y VARIACIÓN DEL ESTADO PONDERAL ENTRE LOS 4 Y 9 AÑOS DE EDAD EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE LA COMUNIDAD DE MADRID. ESTUDIO ELOIN

H. Ortiz-Marrón, A. Gandarillas Grande, M.A. Ortiz Pinto, B. Zorrilla Torras, N. Aragonés Sanz, D. Parra Blázquez, M.C. Palazín Santamaría, M.A. Ordozabal Gavín, I. Galán

*Servicio de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública de Madrid; Departamento de Salud Pública, Universidad del Norte, Colombia; Servicio de Registro de Cáncer, Dirección General de Salud Pública de Madrid; Centro de Salud Monterozas; Centro de Salud Mar Báltico; Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes/Objetivos:** El objetivo del estudio fue determinar la persistencia y variación de la obesidad en una cohorte de población infantil seguida entre los 4 y 9 años de edad y evaluar su asociación con factores socioeconómicos.

**Métodos:** Los datos proceden del estudio ELOIN (Estudio longitudinal de Obesidad infantil), cohorte poblacional de Madrid en el que participaron 1805 niños. Los 31 pediatras centinela midieron el peso y talla de manera objetiva y estandarizada a los 4 (2012-2013), 6 y 9 años de edad. A partir del IMC y las tablas de la OMS-2006 se clasificaron los participantes en dos categorías: obeso ( $z\text{-IMC} > 2DS$ ) y no obeso ( $z\text{-IMC} = 2DE$ ). Los padres cumplimentaron un cuestionario telefónico de alimentación y estilos de vida. Se estimó la clase social por ocupación: alta, media y baja. Se ajustaron dos modelos de regresión logística multinomial, calculando relative risk ratios (RRR): 1) introduciendo como variable dependiente el cambio en el estado ponderal entre los 4 y 6 años (con 4 categorías, persistencia en no obesidad, persistencia en obesidad, incidencia y remisión) y 2) cambio del estado ponderal entre los 4 y 9 años.

**Resultados:** La obesidad aumento entre los 4, 6 y 9 años de edad: 4,9%, 9,0% y 15,6% respectivamente. A los 6 y 9 años la obesidad fue superior en niños que en niñas ( $p < 0,001$ ). De los participantes con obesidad a los 4 años, el 76% y 77% permanecieron con obesidad a los 6 y 9 años. Entre los 4 y 6 años y entre los 4 y 9 el riesgo (RRR) de permanecer con obesidad comparado con no estar obeso fue 4,4 (IC95%: 1,9-10,5) y 3,1 (IC95%: 1,8-5,4) veces mayor en los de clase social baja comparados con los de clase social alta. Esta asociación inversa entre la clase social y persistencia en obesidad se observó en niños y niñas. El riesgo de evolucionar a caso incidente de los 4 a los 6 y a los 9 años fue dos veces superior en los de clase social baja respecto a los de alta.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La obesidad se inicia en edades tempranas y aumenta con la edad. Se observó un alto grado de persistencia, así como nuevos casos de obesidad, especialmente en familias de bajo nivel socioeconómico. Hay que implementar, en edades tempranas, estrategias de prevención y control de obesidad infantil teniendo en cuenta la clase social.

### 686. MAYORES NIVELES DE OSTEOCALCINA INFRACARBOXILADA ASOCIADOS A MEJORA DE LA HOMEOSTASIS GLUCÍDICA

B. Riquelme Gallego, V. Martínez Ruiz, L. García Molina, N. Cano Ibáñez, S. González Salvatierra, C. García Fontana, B. García Fontana, C.I. CIBER

*Universidad de Granada; CIBERESP ISCIII; CIBEFES ISCIII; Fundación para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental, FIBAO; IBS, Hospital Universitario San Cecilio.*

**Antecedentes/Objetivos:** La osteocalcina (OC) es una proteína típicamente ósea implicada en la mineralización del hueso tras su incorporación en la matriz extracelular. Estudios en modelos animales demuestran que su fracción infracarboxilada (OCic) se libera al torrente sanguíneo regulando el metabolismo energético, de esta forma el hueso actúa como órgano endocrino. Son necesarios estudios en humanos que confirmen estos resultados. Nuestro objetivo es determinar los niveles de OCic en pacientes con síndrome metabólico (SM) y analizar su relación con la homeostasis glucídica.

**Métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional longitudinal de un año de seguimiento en pacientes con SM. Al inicio se les proporcionó un consejo nutricional basado en la dieta mediterránea (DM) y en la práctica de ejercicio físico y se recogieron parámetros antropométricos, adherencia a la DM y práctica de actividad física mediante cuestionarios validados. Se determinaron las concentraciones séricas de lípidos, glucosa plasmática en ayunas y HbA1c mediante técnicas de laboratorio habituales y los niveles de OCic mediante kit ELISA comercial (TakaraBio) de manera basal, a los 6 y 12 meses de seguimiento. La densidad mineral ósea (DMO) lumbar y de cadera fue determinada mediante absorciometría de rayos X de energía dual (DXA) y la microarquitectura ósea lumbar mediante el software Trabecular Bone Score (TBS) al inicio y a los 12 meses.

**Resultados:** Se demostró una correlación inversa entre los niveles de OCic, la glucemia y la HbA1c a los 6 y 12 meses de seguimiento. Al analizar al año los niveles de OCic por cuartiles, se observó que los sujetos en Q4 mostraban un menor IMC y perímetro de la cintura y se encontraron diferencias significativas entre el Q1-Q4 en los niveles de glucemia y de HbA1c. Los sujetos más obesos mostraron una DMO a nivel lumbar y de cadera significativamente elevada y un TBS significativamente menor.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Nuestros resultados sugieren que la OCic está implicada en la homeostasis glucídica disminuyendo los niveles de HbA1c y glucosa plasmática en ayunas, apuntando hacia una implicación de esta proteína en la patogenia de la diabetes tipo 2 (DM2). De forma similar a lo que ocurre en la DM2, los sujetos más obesos, tienen una peor microarquitectura ósea y por tanto mayor fragilidad ósea a pesar de tener una DMO incrementada debido a la mayor carga mecánica. Ello sugiere que la OCic podría actuar como nexo entre el metabolismo óseo y el metabolismo energético en la misma línea en la que apuntan los estudios en modelos animales.

**Véase comunicación 935 en la página 296.**

### 952. CARACTERIZAÇÃO DOS LANCHES TRAZIDOS DE CASA NAS ESCOLAS DA AMADORA

M. Cabral, C. Amaral, D. Vaz

*Unidade de Saúde Pública do ACES Amadora, ARS LVT.*

**Antecedentes/Objetivos:** A necessidade de sessões sobre Alimentação Saudável nas escolas da Amadora tem aumentado não só porque os níveis de obesidade em jovens é alta, mas também porque se

verifica uma alimentação incorreta em idades precoces. A Unidade de Saúde Pública António Luz (USPAL) tem feito sessões nas escolas sobre a importância de uma alimentação saudável, a sua constituição e o adequado equilíbrio na distribuição ao longo do dia. O presente estudo caracteriza os produtos dos lanches dos alunos do 2º ano das Escolas da Amadora e a percentagem dos que não se alimentam antes da ida para a escola.

**Métodos:** Foram enviados questionários para os professores de turmas do 2º ano das Escolas públicas da Amadora. Cada professor questionou colectivamente a turma para perceber quem tinha trazido lanche de casa naquele dia, e o que continha. Foi também questionado quem não tinha tomado pequeno almoço nesse dia. Os professores recolheram estes dados num formulário, que enviaram para a USPAL, algumas semanas antes e depois de uma sessão de educação alimentar.

**Resultados:** Foram recebidos questionários de 33 turmas (676 alunos) antes da sessão. Após a sessão foram recolhidos dados de 37 turmas (812 alunos). Os dados dos questionários antes da sessão demonstram que 13,6% dos alunos não tomaram o pequeno almoço nesse dia. Esta percentagem varia entre 0 e 53% ao nível das turmas. Demonstram ainda que 12,3% dos alunos não levaram lanche, variado este número ao nível das turmas entre 0 e 66,7%. Após a sessão, os dados indicam que 10,3% não tomaram o pequeno almoço no dia, com uma variação nas turmas entre 0 e 61%. Demonstram ainda que 8,6% dos alunos não levaram lanche, tendo este número variado nas turmas entre 0 e 61,1%. Com base na identificação dos itens alimentares nos questionários, a USPAL estima que a percentagem de itens aconselhados era de 38,3% (N = 1521 itens, variando nas turmas de 8,3 a 84,5%) antes e 41,9% (N = 1.729 itens, variando nas turmas entre 14,7 e 86,2%) após a intervenção. Estima-se também que a percentagem de itens não aconselhados era de 33,5% (variando nas turmas entre 4,5 e 75,0%) antes e 30,4% (variando de 0 a 64,7%) após a intervenção. Identificam-se diferenças acentuadas quando agregadas as turmas por Agrupamento de escolas e por freguesia.

**Conclusões/Recomendações:** Este estudo reforça a necessidade de continuar a trabalhar a literacia alimentar junto das crianças e dos pais. Continua a ser importante fazer campanhas de literacia alimentar focando a importância do pequeno almoço e dos lanches a meio da manhã, com alimentos adequados. Dada a metodologia utilizada, importa continuar a trabalhar com os professores envolvidos para garantir dados mais fidedignos, uma vez que parecem existir diferenças importantes entre Agrupamentos de Escolas e freguesias que justificariam uma alocação diferente dos investimentos atuais.

## 857. CARACTERIZACIÓN DE LA DIETA EN LA POBLACIÓN ESPAÑOLA E INMIGRANTE SEGÚN EL PAÍS DE ORIGEN

I. Benazizi, J.M. Martínez, R. Ortiz, L. Ferrer, E. Ronda

Grupo de Investigación en Salud Pública, Universidad de Alicante; MC Mutual; Universidad Politécnica de Cataluña; ALINUT; CEEISCAT; CIBERESP.

**Antecedentes/Objetivos:** Los inmigrantes representan el 11% de la población total en España. La dieta como determinante de la salud se relaciona con varios factores entre inmigrantes, entre ellos el país de origen, por ello es importante conocer su perfil de consumo de acuerdo al país de origen. El objetivo es determinar el consumo de 5 grupos de alimentos (frutas, verduras, huevos, pescado y legumbres), en base a la dieta mediterránea, entre inmigrantes según el país de origen, comparando con autóctonos y controlando por factores sociodemográficos.

**Métodos:** Estudio trasversal. Se incluyeron 299 participantes del proyecto PELFI (n = 215 Ecuador, Colombia y Marruecos y n = 84 autóctonos). La dieta se recogió mediante cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de la Encuesta Nacional de Salud 2011/12 y evaluando el cum-

plimiento de las recomendaciones dietéticas (RD) en base a la dieta mediterránea. Se comparó la probabilidad de cumplimiento de las recomendaciones para los grupos de alimentos para autóctonos, ecuatorianos, colombianos y marroquíes, considerando a los autóctonos como el grupo de referencia, mediante odds ratio (ORa) e intervalo de confianza al 95% (IC95%) ajustando por variables sociodemográficas.

**Resultados:** Los marroquíes tienen mayor cumplimiento de RD para el consumo de frutas (57,9%), huevos (84,2%) y pescado (57,2%). Los autóctonos muestran mayor cumplimiento de RD para el consumo de verduras (22,6%) y los ecuatorianos mayor cumplimiento de RD para el consumo de legumbres (52,5%). Al ajustar por las variables sociodemográficas y tomando a los autóctonos como grupo de referencia, los marroquíes presentan mayor cumplimiento de RD para el consumo de huevos (ORa = 5,0; IC95% = (0,9-27,6); p < 0,10), seguidos por los colombianos (ORa = 0,4; IC95% = (0,2-1,1); p < 0,10) y los ecuatorianos (ORa = 0,3; IC95% = (0,1-0,9); p < 0,05). Para el consumo de pescado los autóctonos muestran mayor cumplimiento de RD en comparación con ecuatorianos (ORa = 0,4; IC95% = (0,2-1,1); p < 0,10), también tienen mayor cumplimiento de RD para el consumo de verduras con ecuatorianos (ORa = 0,3; IC95% = (0,1-0,9); p < 0,05) y colombianos (ORa = 0,2; IC95% = 0,1-0,7); p < 0,05). No existen diferencias estadísticamente significativas para el consumo de frutas y legumbres entre los diferentes grupos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los autóctonos y los marroquíes son los grupos con un mayor cumplimiento de las RD. El país de origen condiciona el consumo de alimentos entre inmigrantes. Desde una perspectiva de salud pública, nuestros resultados indican la necesidad de promover la adherencia a las RD entre los inmigrantes latinoamericanos.

Financiación: Proyectos Fondo Investigación Sanitaria PI14/01146. Instituto de Salud Carlos III-FEDER.

## 581. SKELETAL MUSCLE MASS AND DIET 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:** An important modifiable factor that affects the musculoskeletal system is diet. Understanding the role of dietary patterns and individual nutrients in maintaining skeletal muscle health is advantageous. Nutrients are not eaten in isolation and when eaten together over a period of time, can have interactive and cumulative effects. It is, therefore, relevant to investigate overall dietary patterns to explain the effects of nutrition on health. The objective was to assess if there was any relationship between the amount of skeletal muscle mass (SMM) in children aged 6-8 years old and their nutritional intake.

**Methods:** The Valencian Anthropometry and Child Nutrition (ANIVA) study is a cross-sectional study with children between 6-8 years (n = 1,988) from schools in Valencia. Children were distributed into four groups for comparisons: normal and high SMM and by sex. Anthropometric data were obtained following WHO protocols. Nutritional intake was measured using a prospective three-day food journal and the KIDMED questionnaire.

**Results:** Of the whole child sample, 63.9% had high SMM values. No differences were found in adherence to a Mediterranean diet or absolute energy intake. Significant differences were found in the proportion of energy intake in relation to estimated energy requirements and between nutritional intake of certain macro or micronutrients with SMM. This study provides values of SMM for children. Adherence to a Mediterranean diet of the children was not related to total

SMM. At the same time, the consumption of excess calories or overeating is associated with SMM, with those children overeating more having lower SMM values.

**Conclusions/Recommendations:** More than 60% of the children who participated in this study had SMM above normal levels for their age and gender. The adherence to a Mediterranean diet of the children was not related to total SMM. At the same time, the consumption of excess calories or overeating is associated with SMM, with those children overeating more having lower SMM values. The differences in eating the other macro- and micronutrients, did not seem to be enough to determine a change in a child's SMM.

#### 479. DETERMINANTES DE LAS PRÁCTICAS ALIMENTARIAS DE LOS ADOLESCENTES ANDALUCES

A. Garrido Fernández, F.M. García Padilla, J.L. Sánchez Ramos, E. Sosa Córdoba

*Facultad de Enfermería, Universidad de Huelva.*

**Antecedentes/Objetivos:** Desde la perspectiva alimentaria, diversos estudios sugieren una pérdida progresiva de una dieta variada y equilibrada de carácter tradicional. La consolidación de hábitos alimentarios saludables en la adolescencia se percibe como una estrategia eficaz para evitar problemas de salud en la edad adulta. Es necesaria la implicación de las administraciones para la creación de entornos saludables y que aseguren una oferta alimentaria de calidad nutricional aceptable en el ámbito educativo y fomentar intervenciones dirigidas a tal fin. El objetivo es identificar la relación entre las prácticas alimentarias del alumnado durante la jornada escolar y variables socio demográficas relacionadas con la familia, actividad física y existencia de cafetería escolar.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal, en una muestra aleatoria estratificada por provincia y tamaño de hábitat de 8.068 estudiantes de 95 Institutos de Educación Secundaria Públicos de Andalucía. El análisis de los datos se ha realizado mediante el paquete estadístico SPSS versión 19. Se obtuvieron los porcentajes de cada una de las prácticas alimentarias para el análisis descriptivo. Para la relación entre las variables se empleó la regresión logística simple. Para estimar la influencia no sesgada de cada uno de los factores sobre la conducta alimentaria se realizó un análisis de regresión logística múltiple.

**Resultados:** Desayunan menos en casa los de 14 o más años (OR: 1,81; IC95%: 1,55-2,12), las chicas (OR = 1,43; IC95% = 1,25-1,62), aquellos que pertenecen a familias distintas a las de primera generación o extensa (OR = 1,44; IC95%: 1,23-1,69) y los que no realizan actividad física (OR = 1,46; IC95%: 1,27-1,68). Los desayunos son menos saludables entre el alumnado que no realiza actividad física (OR = 1,74; IC95%: 1,09-2,76) y en aquel alumnado cuyas madres no poseen estudios universitarios (OR = 1,83; IC95%: 1,26-2,65). El consumo de meriendas con chucherías (OR = 1,93; IC95%: 1,67-2,23) y el consumo general de golosinas (OR = 2,75; IC95%: 2,38-3,19) y paquetes de fritos (OR 3,06; IC95%: 2,65-3,54) aumentan en aquellos centros que cuentan con cafetería.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los factores que presentan mayor influencia en las prácticas alimentarias del alumnado de secundaria de Andalucía son la edad, el sexo, el nivel de estudios de los padres y de las madres, la práctica de actividad física y la existencia de cafetería. Conocer los hábitos alimentarios durante la adolescencia, los determinantes sociales asociados, las normativas y recursos de los centros educativos será de gran utilidad en el diseño de planes y estrategias en promoción de la salud que nos permitan realizar intervenciones para consolidar buenos hábitos de vida y crear entornos favorecedores de salud.

#### 292. PERFIL NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS OFERTADOS EN LAS MÁQUINAS EXPENDEDORAS EN LOS HOSPITALES ESPAÑOLES: UN ESTUDIO TRANSVERSAL EN 5 PROVINCIAS

C. Fernández Escobar, D. Álvarez Vaca, M. Fontán Vela, I. Guerrero Fernández de Alba, D. Orts González, R. Ruiz Montero

*Escuela Nacional de Sanidad; Hospital Universitario Dr. Peset; Hospital Universitario Infantil Leonor; Hospital Universitario Miguel Servet; Hospital Clínico Universitario de Valencia; UGC de Prevención, Promoción y Vigilancia de la Salud de Córdoba.*

**Antecedentes/Objetivos:** La abundante oferta de alimentos no saludables es un factor asociado a la actual epidemia de enfermedades crónicas. Los hospitales públicos españoles disponen de máquinas expendedoras de alimentos, cuyo contenido no ha sido analizado nutricionalmente. Nuestro objetivo es describir el perfil nutricional de la oferta alimentaria de las máquinas expendedoras presentes en hospitales públicos españoles y proponer recomendaciones para hacerla más saludable.

**Métodos:** Estudio transversal de las máquinas expendedoras de alimentos y bebidas en hospitales españoles. Entre julio y septiembre de 2018 se recogieron las siguientes variables de los alimentos: precio, peso, información nutricional (kilocalorías, grasas, grasas saturadas, hidratos, azúcares, proteínas y sal) y presencia de edulcorantes añadidos. Se calcularon sus perfiles nutricionales según los modelos de la OMS-Europa, Nutri-Score modificado, sellos de Chile y el Decreto 84/2018 de Alimentación Saludable de la Generalitat Valenciana. Describimos los perfiles nutricionales por categorías de alimentos, y los comparamos según provincia, hospital, empresa distribuidora y precio de venta, con los test  $\chi^2$  de Pearson y t de Student.

**Resultados:** Obtuvimos 805 registros de 319 productos diferentes de 35 máquinas expendedoras en 12 hospitales de A Coruña, Barcelona, Madrid, Valencia y Zaragoza. Las categorías más frecuentes fueron los dulces (38%), sándwiches (20%) y aperitivos salados (15%). El porcentaje de productos no saludables fue del 91% según la OMS, y del 87% según el Decreto de la Generalitat Valenciana. El 78% tuvo una puntuación Nutri-Score D o E (menos saludable) y el 62% habría obtenido uno o más sellos de advertencia chilenos. Según el perfil de la OMS, las categorías más saludables fueron el agua y las frutas y verduras (100%) y los sándwiches (12%). No hubo diferencias estadísticas entre provincias, hospitales, empresas distribuidoras ni entre bebidas y alimentos sólidos. Los alimentos saludables fueron de media más caros (1,33€ frente a 1,10€,  $p < 0,01$ ) y las bebidas saludables fueron más baratas (0,71€ frente a 1,09€,  $p < 0,01$ ) que las opciones no saludables.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La gran mayoría de los alimentos y bebidas presentes en las máquinas expendedoras de los hospitales españoles no son saludables. Recomendamos la aplicación de criterios nutricionales como los del Decreto 84/2018 de la Generalitat Valenciana o de la OMS-Europa para mejorar la oferta alimentaria en las máquinas expendedoras de los hospitales españoles.

#### 283. HORARIO DE INGESTA ENERGÉTICA SEGÚN GRADO DE OBESIDAD EN LA COHORTE EPIC-ASTURIAS

J.R. Quirós, C. Lasheras, S. Merino, V. Menéndez, J.M. Huerta, M. Rodríguez-Barranco, P. Amiano, P. Jakszyn, A. Barricarte

*Dirección General de Salud Pública de Asturias; Universidad de Oviedo; CIBERESP; IMIB-Arrixaca; EASP Granada; Servicio de Salud Pública de Gipuzkoa; ICO; I. Salud Pública de Navarra.*

**Antecedentes/Objetivos:** Estudios recientes sugieren que la distribución de energía a lo largo del día puede tener efectos sobre el meta-

bolismo y la salud. Se piensa que un mayor aporte calórico en la tarde noche puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de obesidad. El objetivo del estudio es evaluar la distribución horaria de ingesta energética en una subcohorte del estudio EPIC Asturias según grado de obesidad.

**Métodos:** Se estudiaron 875 personas incluidas en la cohorte EPIC Asturias (edad media: 62 años, 54% mujeres). La medición de ingesta energética se realizó mediante entrevista individual empleando el instrumento de historia de dieta utilizado en el estudio ENRICA, modificado para recoger la hora a la que se realizaba cada ingesta. Los participantes fueron medidos y pesados utilizando métodos estandarizados para clasificarlos según el grado de obesidad. Para el análisis se eliminaron las personas que declaraban ingestas energéticas poco plausibles respecto a su gasto energético en reposo. Para estudiar la distribución de energía a lo largo del día ajustada por edad, sexo y grado de obesidad se utilizó un modelo mixto lineal generalizado.

**Resultados:** La distribución de energía ingerida muestra tres picos horarios a lo largo del día idénticos para ambos sexos. El más alto ocurre entre las 14:30 y las 15:30 horas, y equivale a un 24% de la ingesta energética diaria en varones y el 18% en mujeres. El segundo pico ocurre entre las 20:30 y las 21:30 horas y corresponde a un 14% de la ingesta energética diaria tanto en varones como en mujeres. El tercer pico ocurre entre las 08:30 y 9:30 horas de la mañana y equivale a un 7% de la ingesta energética diaria en varones y a un 6% en mujeres. Las personas con normopeso y obesidad muestran un patrón horario muy similar. Sin embargo, por término medio, las personas que trabajan desayunan 30 minutos antes, comen 20 minutos más tarde y cenan 30 minutos antes que las que no trabajan. Se observó que las personas obesas ingerían más energía, en modelos ajustados por edad y sexo, que las personas con normopeso en todos los tramos horarios (períodos de 6 horas) salvo entre las 6 de la mañana y las 12 del mediodía, donde los participantes con normopeso ingerían el 22,1% del total de energía diaria, mientras que las personas obesas ingerían el 18,6% ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las personas obesas consumían menos energía en promedio entre las 6 y las 12 de la mañana y excedían el consumo energético de los participantes con normopeso en los demás tramos horarios del día.

Financiación: FEDER ISCIII P115/01658, P115/00579, P115/00347, P115/02181.

## CP19. Salud ocupacional/Saúde ocupacional

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 09:30-11:30  
Aula I

### 185. DELIVERY GIG WORKERS: USE OF PROTECTIVE EQUIPMENT AND ROAD-TRAFFIC HAZARDS IN BARCELONA (SPAIN), 2018

N. Matilla Santader, L. Jovell, Y. Emre Dogan, J.C. Martín Sánchez, A. González Marrón, À. Cartanyà Hueso, J.M. Martínez Sánchez

*Group of Evaluation of Health Determinants and Health Policies, Universitat Internacional de Catalunya; Public Health Department, Erciyes University.*

**Background/Objectives:** The potential implications of the emerging gig economy are not fully understood. Given the characteristics of the gig work, we do know that gig work shares some features with

precarious employment. Therefore, gig workers might not be properly protected from occupational hazards. The aim of this study is to describe the use of personal and vehicle protection equipment and the exposure to road-traffic hazards of the delivery gig workers in Barcelona, 2018.

**Methods:** This is a structured covert direct observational study done in delivery gig workers. Observers conducted 141 hours of observation and recorded 803 delivery gig workers during the months of September to December 2018. We describe the proportions of non-compliance with traffic regulations (traffic lights, driving lane) and not use of personal (helmet, gloves and mask) and vehicle (reflective in bicycle, front lamp, phone holder) protective equipment by the covariates sex, age, company (Deliveroo, Glovo, Stuart, Uber Eats and Just Eat), working vehicle (bicycle, motorcycle), weather (good, bad) and time of observation (midday, evening). We fitted generalized linear models (GLM), using the Poisson family with robust variance, to calculate the prevalence ratios (PR) with their 95% confidence intervals (95%CI) of non-compliance with traffic regulations, not use of personal and vehicle protective equipment by covariates.

**Results:** 98% of the observed delivery workers were men, 57% were young (18-25 years old), 45% worked for Deliveroo and 64% used the bicycle. Regarding to the non-compliance with traffic regulations, 37% did not respect the traffic lights and 36% were driving in the incorrect lane. Concerning the lack of use of personal protective equipment; 56% did not use helmet, 95% did not use helmet and 98% did not use mask. Respecting the lack of vehicle protective equipment; 69% and 84.5% did not have reflective and front lamp in the bicycle respectively, and 50% did not have phone holder. The exposure to road-traffic hazards and use of protective equipment was higher among men, young workers (18-25 years), Deliveroo workers, those using bicycle as a working vehicle, working at midday and in good weather days.

**Conclusions/Recommendations:** The results found in this study indicate that the working conditions of the delivery gig workers may be health damaging. Therefore, it is urgent to implement measures for improving the gig workers' environment, occupational risks prevention and health promotion programmes.

### 190. VIGILANCIA DE LOS RIESGOS LABORALES DE VENDEDORES/AS INFORMALES DE MAPUTO: EXPERIENCIA DEL USO DE LA OBSERVACIÓN DIRECTA PARA SU MONITORIZACIÓN

N. Matilla Santander, A. Damasceno, J.M. Martínez Sánchez

*Grupo de Evaluación de Determinantes de la Salud y Políticas Sanitarias; Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane.*

**Antecedentes/Objetivos:** Explicar nuestra experiencia y resultados de la monitorización del trabajo informal en Maputo (Mozambique) a través de observación directa a vendedores/as informales de las calles.

**Métodos:** Se realizó un estudio piloto mediante observación directa encubierta. Una observadora realizó 102 observaciones en tres días laborales entre las 15.00 y 17.00 horas, en mayo de 2018 en la capital de Mozambique, Maputo. Las rutas se realizaron de manera aleatoria en calles y avenidas de alrededor del Hospital Central de Maputo. Se observaron y registraron características individuales (sexo y edad), características del lugar de trabajo (producto y lugar de venta), exposición a riesgos laborales (trabajo cercano al tráfico, uso de herramientas punzantes, exposición a rayos UV, uso de silla y llevar cargas pesadas en hombros o cabeza) así como uso de protección (protección para herramientas punzantes y exposición a rayos UV).

**Resultados:** Se realizaron 102 observaciones ( $n = 31$  el 1er día,  $n = 33$  el 2º día y  $n = 38$  el 3er día). El 98% de los/as trabajadores/as estaban expuestos a rayos UV, y de éstos, un 27% estaban protegidos del sol, un

15% tenía una silla, y un 7% cargaban con peso en los hombros o la cabeza. Se detectaron ciertas limitaciones de la observación directa como la representatividad y la posible mala clasificación de algunas variables como la edad. Sin embargo, este método mostró fortalezas tales que facilidad, rapidez de obtención de la información y de bajo coste, así como la no necesidad de conocer el idioma local del observador/a.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La observación directa es buen método para la vigilancia de la salud laboral, en fases exploratorias de investigación o como método complementario a la creación de bases de datos.

#### 641. INFORME DE SALUD Y TRABAJO DE BARCELONA: NUEVO MARCO CONCEPTUAL

M.M. Arcas, I. Cortès, L. Artazcoz, H. Vargas-Leguás

*Agència de Salut Pública de Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** Desde 2009 se publica un informe anual de salud y trabajo de Barcelona con indicadores sobre el trabajo remunerado (TR). En la última edición (2017) se amplió el marco conceptual incluyendo también el trabajo doméstico y de cuidado no remunerado (TDC). Objetivo: proponer un nuevo marco conceptual integrando el TR y el TDC y analizar las desigualdades sociales en las condiciones del TR y del TDC y la salud relacionada con el trabajo en Barcelona.

**Métodos:** Mediante una revisión narrativa de la literatura, se elaboró un marco conceptual para explicar el impacto del trabajo en la salud y el bienestar de las personas y la generación de desigualdades en salud y bienestar, integrando el TR y el TDC y considerando la división de género del trabajo como determinante intermedio clave. Además del género se consideran otros ejes de desigualdad que, junto al contexto socioeconómico y político, constituyen los determinantes estructurales. Para el cálculo de indicadores se usaron seis fuentes de datos, la población de referencia fueron las personas de más de 15 años residentes en Barcelona ciudad y se analizaron los datos según ejes de desigualdad social. Se calcularon indicadores socioeconómicos y de condiciones de empleo para el TR; sociodemográficos y dedicación al cuidado de personas dependientes y al trabajo del hogar para el TDC y diversos indicadores de estado de salud.

**Resultados:** La tasa de paro disminuyó en ambos sexos pero con una evolución más desfavorable de las condiciones de empleo (contratos temporales y jornadas parciales) en mujeres. Más de un millón de personas vivían en hogares con necesidades de TDC. Las mujeres, las personas nacidas en el extranjero, las que no tienen estudios o estudios primarios y las dedicadas exclusivamente al trabajo del hogar, fueron las que más frecuentemente eran responsables únicas del TDC. Las personas mayores de 64 años eran con más frecuencia responsables únicas del trabajo del hogar y las que más horas dedicaban. Disminuyó la incidencia de lesiones por accidente de trabajo (LAT) y aumentó la de enfermedades relacionadas con el trabajo (ERT). Las LAT fueron más frecuentes en los hombres de clase manual. Las ERT más frecuentes fueron los trastornos mentales (aumentando en hombres) y los trastornos musculoesqueléticos (aumentando en la clase manual). Ser la persona encargada única del TDC se asoció a menor bienestar mental, más depresión y/o ansiedad y mayor consumo de psicofármacos. Compartir el TDC se asoció a mejores indicadores de salud mental.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Considerar el trabajo como un determinante social de la salud en un marco de desigualdades sociales en salud permite ampliar la tradicional orientación de la salud laboral centrada en la prevención de riesgos laborales, las LAT y las enfermedades profesionales e identificar grupos desfavorecidos que, de otra manera, habrían pasado desapercibidos.

#### 218. ALTERACIONES ERGONÓMICAS Y AMBIENTALES EN TRABAJADORES UNIVERSITARIOS USUARIOS DE ORDENADOR

M.M. Sánchez Brau, M.A. Navarro Fortuño, F. Brocal Fernández, B. Doménech Amigot, J.A. Quesada Rico, M.M. Seguí Crespo

*Universidad de Alicante; Universidad Miguel Hernández.*

**Antecedentes/Objetivos:** EU-OSHA identifica el uso de pantallas como uno de los riesgos emergentes que deben estudiarse, siendo los sectores de administración pública y educación de los más afectados. Este riesgo se ha asociado con problemas visuales y musculoesqueléticos, que aumentan cuando las condiciones del puesto de trabajo no son idóneas. El objetivo fue analizar si, parámetros ergonómicos posturales y ambientales del puesto de trabajo en usuarios de ordenador, cumplen con la normativa vigente, y si las posibles alteraciones se relacionan con factores refractivos y síntomas.

**Métodos:** Estudio transversal en una muestra de 68 trabajadores de la Universidad de Alicante, que usaban ordenador = 4 horas/día. Un examen subjetivo permitió conocer cambios en el error refractivo en cerca respecto a su gafa habitual. Se recogió información laboral (colectivo, servicio), y de exposición a ordenador (horas, días, años, pausas), del mobiliario (silla, teclado) y pantalla (orientación, inclinación, reflejos), distancia trabajador-pantalla, postura de cuello, temperatura y humedad relativa. Se realizaron fotografías del plano sagital del trabajador para calcular los ángulos de visión con el software Qcad. Se midió el síndrome visual informático (SVI) mediante el cuestionario CVSQ®. Se realizó un análisis descriptivo y se calculó el porcentaje de variables alteradas. Para detectar diferencias entre grupos se usó la prueba chi cuadrado.

**Resultados:** La muestra (61,8% personal de administración y 38,2% profesorado) tenía una edad de  $53,9 \pm 4,7$  años (media  $\pm$  DE), el 47% mujeres. El 52,9% usaba ordenador en el trabajo > 6 horas/día y el 67,7% hace > 20 años. El 92,7% no realizaba pausas pautadas durante el trabajo con ordenador y el 29,4% utilizaba dispositivos electrónicos fuera del horario laboral > 2 horas/día. La temperatura y ángulos de visión no se vieron alterados en ningún caso. Las variables más alteradas fueron postura de cuello (27,9%), regulación de silla (30,9%) y de pantalla (44,1%) e iluminación (73,5%). El 80% de los trabajadores con una distancia a la pantalla fuera de la norma presentaban cambios en la refracción de cerca = 0,25D, frente al 43% de los que tenían una distancia adecuada ( $p = 0,035$ ). De los trabajadores con iluminación por debajo de lo recomendado, el 82% presentaba SVI.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las posturas de cuello fueron neutras, salvo algunos casos de extensión que no alteraron los ángulos de visión. Los trabajadores con errores refractivos en cerca mal corregidos tienen la pantalla más lejos de lo recomendado. La iluminación está por debajo de los niveles óptimos para estos puestos de trabajo con exigencias visuales altas.

Financiación: XI Convocatoria de Becas I+D en prevención de riesgos laborales, Fundación PREVENT.

#### 344. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN FISIOTERAPEUTAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. EFECTO DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO

A. Brocate, J.J. Zamorano León, A. Segura, L. Sordo, J.M. García García, A.J. López Farré

*Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Castilla-La Mancha; Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid; Instituto de Salud de Talavera de la Reina; Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** El síndrome de burnout (SB) consiste en un estado de fatiga emocional, despersonalización y falta de satisfac-

ción personal como respuesta a una situación crónica de estrés laboral, que puede desembocar en enfermedades graves como la depresión. Los fisioterapeutas podrían ser un grupo especialmente vulnerable al SB, debido a la estrecha interacción y la relación de dependencia creada con los pacientes. El objetivo fue describir la prevalencia de SB en fisioterapeutas que realizan su actividad profesional en la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM), analizando si los factores sector público o privado, edad o género afectan a la prevalencia de SB.

**Métodos:** Entre septiembre de 2015 y mayo de 2016, se seleccionaron aleatoriamente 45 centros de la CAM, a los que se les entregó la versión validada en español del cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI), para que los fisioterapeutas del centro pudieran rellenarlos de forma voluntaria y anónima. Los rangos de puntuación de MBI 1-33, 34-66 y 67-99 se corresponden con niveles SB bajos, medios y altos, respectivamente. Se realizó la prueba de chi cuadrado para las diferentes variables categóricas y análisis de regresión múltiple para establecer posible asociación edad y valores de SB. El análisis estadístico se realizó utilizando el software SPSS 25.0, considerándose significativo valor  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se obtuvieron 157 cuestionarios de 32 centros diferentes, correspondientes a fisioterapeutas con al menos 5 años de actividad laboral ininterrumpida en el centro (52 hombres y 105 mujeres), una edad media de  $33,30 \pm 7,17$  años, 72 realizaban su actividad profesional en sector público y 85 en privado. Los resultados revelaron que la prevalencia de SB grave alcanzó el 12% (19/157), mientras que el 43% (68/157) mostró puntuaciones extremas en algunas de las tres dimensiones de SB (fatiga emocional, despersonalización, pérdida satisfacción personal) asociándose a SB medio. Cuando se analizaron los factores sector laboral, género y edad, se observó una prevalencia mayor de SB en fisioterapeutas en sector público respecto al sector privado (66,7% frente a 45,9%,  $p = 0,033$  y  $p = 0,011$  ajustado por edad y años de trabajo en el centro). En los factores género y edad no se encontraron diferencias.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Nuestros resultados descriptivos aportan información sobre el contexto y la prevalencia de SB en fisioterapeutas de la CAM, permitiendo comprender mejor los factores que podrían estar involucrados en el SB.

#### 403. CARGA DE ATENCIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA POR CÁNCER ATRIBUIBLE A EXPOSICIONES LABORALES EN ESPAÑA EN 2015

M. Hernández Pereña, M. García Gómez

*UD MPYSP Cantabria; Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.*

**Antecedentes/Objetivos:** La exposición a sustancias cancerígenas en el trabajo es la cuarta causa de cáncer después del tabaco, dieta y sedentarismo. La OMS considera que un 19% de los cánceres son debidos a factores ambientales y laborales. Según la Comisión Europea, el cáncer es la primera causa de mortalidad laboral en la UE, con un 53% del total de las muertes laborales cada año, por lo que es el mayor riesgo para la salud de los trabajadores en la UE. Sin embargo, este impacto sobre la salud no se refleja en las estadísticas de enfermedades profesionales (en 2015 se reconocieron en España 23 casos) y hay que cuantificarlo mediante estudios específicos. El objetivo de nuestro estudio es conocer la carga de atención sanitaria especializada que provocan los casos de cáncer atribuible al trabajo en España en 2015.

**Métodos:** Para estimar la carga de enfermedad causada por cáncer laboral, se ha empleado el método de la fracción atribuible, considerando que la patología oncológica es multicausal. Se han utilizado datos primarios (repositorio del CMDB 2015) para estimar los casos atendidos en el SNS atribuibles a exposiciones laborales en 2015, en particular el Registro de altas de hospitalización (CMDB-H) y el Regis-

tro de altas de Atención Ambulatoria Especializada (CMDB-AAE). Se han calculado tasas por 100.000 trabajadores y se han utilizado mapas coropléticos para representar la variabilidad territorial.

**Resultados:** En 2015 en España se produjeron 476.699 atenciones sanitarias especializadas (ambulatorias e ingresos hospitalarios) por los cánceres objeto de estudio (56,4% hombres y 43,6% mujeres) en personas de 25 o más años. De ellas, entre 20.338 y 36.531 serían atribuibles a exposiciones laborales, correspondiendo un 78% a hombres y 22% a mujeres. Las responsables del mayor número en hombres fueron los cánceres de pulmón (entre 6.565 y 8.446 asistencias), vejiga (1.936-4.082) y mesoteliomas (1.292-1.318); en mujeres fueron los cánceres de mama (2.014-3.662), mesoteliomas (783-939) y pulmón (438-703). Excluyendo neoplasias de mama, cuya atención sanitaria especializada se realiza en un 49% de forma ambulatoria, predominan los ingresos hospitalarios en el resto de cánceres estudiados, un 77%. Se observan diferencias interterritoriales a nivel de comunidad autónoma.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El impacto en salud de los cancerígenos laborales es muy importante y evidencia la necesidad de profundizar en la prevención de exposiciones laborales y mejora de la seguridad laboral. Nuestro estudio permite comparaciones entre comunidades autónomas y provincias y ofrece información valiosa para los responsables de salud laboral, prevención de riesgos laborales y trabajadores de nuestro país, dado que es la causa más frecuente de muerte prematura y evitable en la Unión Europea.

#### 405. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DEL CÁNCER ATRIBUIBLE A EXPOSICIONES LABORALES Y SU COSTE SANITARIO DIRECTO EN ESPAÑA EN 2015

M. Hernández Pereña, M. García Gómez

*UD MPYSP Cantabria; Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.*

**Antecedentes/Objetivos:** La diferente distribución de la exposición a productos cancerígenos en el trabajo por sexo, sector, ocupación y territorio, provoca importantes desigualdades territoriales que, en una proporción elevadísima, además, no se reconocen como profesionales y no aparecen en estadísticas. Considerando que disponer de esta información resulta muy útil para diseñar políticas de prevención eficaces y deslindar adecuadamente los costes de atención entre el Sistema de Seguridad Social y el SNS, el objetivo de este estudio es analizar y representar la distribución del cáncer atribuible a exposiciones laborales y su coste sanitario directo en España en 2015 por provincias.

**Métodos:** Se estimó la atención sanitaria especializada (ingresos y consultas ambulatorias) provocada por neoplasias atribuibles al trabajo en España en 2015, mediante fracciones atribuibles al trabajo. Se utilizaron datos primarios, precedentes de la contabilidad analítica del SNS, para calcular el coste de la atención especializada, y pesos relativos de gasto para calcular el coste de la atención farmacéutica y atención primaria. Se utilizaron mapas coropléticos para representar la distribución espacial por provincia.

**Resultados:** En el año 2015 se produjeron en España 26.785 asistencias especializadas (ingresos hospitalarios más consultas ambulatorias) por cáncer atribuible al trabajo (20.900 en hombres y 5.885 en mujeres) en personas de 25 o más años. Las provincias por encima del percentil 90 (P90) fueron Barcelona (5.230), Madrid (5.208), Valencia (1.383), Alicante (886), Sevilla (676) y Murcia (661). En hombres Murcia no estuvo por encima del P90 pero sí Málaga y, en mujeres, Sevilla no se situó por encima del P90, pero sí Cádiz. El coste sanitario directo de estas asistencias superó el P90 en Madrid (23.838.233,2€), Barcelona (21.933.623,1€), Valencia (10.262.696,2€), Alicante (6.523.000€), Sevilla (4.653.464,6€) y Vizcaya (4.373.386€). En hombres, este gasto sanitario estuvo por encima del P90 en las mismas

provincias citadas para el total, mientras en mujeres sí lo estuvo Murcia pero no Vizcaya.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El elevado coste sanitario directo del cáncer atribuible al trabajo genera un impacto económico negativo en el SNS, al asumir este sistema dicho coste, debido al infra-reconocimiento de la Seguridad Social (responsable de su atención y tratamiento) de cánceres profesionales en España (23 casos en 2015). Nuestros datos aportan información operativa sobre la verdadera carga de enfermedad a nivel provincial, que puede ser muy útil para la planificación de políticas de salud pública y prevención de riesgos laborales, que logren un control más eficaz de la exposición a carcinógenos conocidos, sustituyéndolos, eliminándolos o aplicando medidas de seguridad y salud laboral.

### 530. TRAYECTORIA LABORAL DE PERSONAS TRABAJADORAS JÓVENES CON INCAPACIDAD TEMPORAL POR ENFERMEDAD MENTAL

A. Ayala García, M. Ubalde López, L. Serra Saurina

*CIBER de Epidemiología y Salud Pública; IMIM-Parc Salut Mar; Centro de Investigación en Salud Laboral, Universitat Pompeu Fabra.*

**Antecedentes/Objetivos:** En las últimas décadas el mercado laboral ha evolucionado a temporalidad, jornadas parciales y desempleo de larga duración. Las transiciones entre estados durante la vida laboral podrían afectar la salud mental. El objetivo de este estudio es identificar y describir trayectorias laborales definidas por periodos en contrato temporal o permanente, en desempleo y sin cobertura de la Seguridad Social (SS).

**Métodos:** Estudio de una cohorte de personas nacidas entre 1974-1984, afiliadas a la SS entre 2002-2011, residentes en Cataluña (n = 1.430) y que tuvieron al menos un episodio de incapacidad temporal por trastorno mental entre 2012-2014. Se aplicó un análisis de secuencias y un posterior análisis de apareamiento óptimo para identificar patrones de trayectoria laboral (PTL). Se describieron y compararon los PTL, aplicando la prueba de chi-cuadrado, según la propiedad y tamaño de la empresa, el tipo de jornada laboral, salario y categoría ocupacional.

**Resultados:** Se identificaron tres PTL para ambos sexos: "Fluctuante" (26% hombres y 33% mujeres), "Permanente constante" (58%, 35%) e "Incorporación tardía" (15%, 31%). En los tres PTL se observó, para hombres y mujeres, una mayor proporción de personas en pequeña-mediana empresa, de propiedad privada y con jornada completa, así como más mujeres no manuales no cualificadas (50%-59%) y más hombres manuales cualificados (40-48%). El patrón "Fluctuante" mostró una proporción estable de personas con contratos temporales en ambos sexos (40%), mayor proporción en empresa de propiedad pública (6% hombres y 17% mujeres), salarios medios (54%, 43%) y ocupaciones manuales no cualificadas (23% y 13%). El patrón "Permanente constante" se caracterizó por una mayor proporción de personas con contrato permanente (50% y 70%), en empresa privada (89% en ambos sexos) y salarios altos (76% y 77%). Por último, en el patrón "Incorporación tardía", alrededor de un 60% de personas inició el contacto paulatino con el mercado laboral a mitad del periodo e incluso algunas no llegaron a incorporarse. Las mujeres destacan por contratos permanentes (80%) y los hombres por jornadas parciales (11%) y salarios medios-bajos (80%). Todos los resultados fueron estadísticamente significativos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El análisis de la vida laboral según transiciones permite detectar grupos específicos de personas con diferentes trayectorias al inicio de su vida laboral que podría afectar la futura salud mental. Es necesario explorar la relación de la trayectoria laboral previa sobre el curso de la incapacidad temporal por trastorno mental.

Financiación: FIS PI17/0022.

### 552. REGISTRO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS DE TRABAJADORES EXPUESTOS A AGENTES CANCERÍGENOS O MUTÁGENOS

V. Rodríguez Suárez, E. Alonso Jiménez, S. Díez González, O. Alonso Alonso

*Dirección General de Salud Pública del Principado de Asturias.*

**Antecedentes/Objetivos:** En España los Servicios de Prevención son responsables de realizar la prevención de riesgos laborales. Sin una adecuada prevención es probable que ocurran exposiciones a sustancias carcinógenas o mutágenas que favorezcan la aparición de neoplasias e impidan disminuir la incidencia del cáncer laboral. Los objetivos del Registro del Principado de Asturias de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos (Rtecam) son conocer la verdadera dimensión del riesgo, controlar la actividad preventiva de los servicios de prevención, impulsar la prevención primaria del cáncer laboral y facilitar la vigilancia posocupacional.

**Métodos:** La creación del Rtecam y su funcionamiento están regulados mediante el Decreto 61/2016 del Principado de Asturias. Está adscrito a la Dirección General de Salud Pública y establece los criterios de la comunicación de datos que deben realizar los Servicios de Prevención a la administración sanitaria. Registra datos personales de cada trabajador con exposición a riesgo cancerígeno o mutágeno cuyos centros de trabajo estén radicados en Asturias, además de datos sobre la empresa, puesto de trabajo, agente/sustancia, fecha de inicio y de fin de la exposición.

**Resultados:** En los dos primeros años de funcionamiento del Rtecam (2017-2018) se han producido 4 comunicaciones semestrales de 37 Servicios de Prevención, implicando a unas 200 empresas y a 6639 trabajadores, 95% hombres y 5% mujeres. Los puestos de trabajo con mayor número de registros son soldador y calderero, siendo las sustancias más comunicadas benceno, alquitrán de hulla y benzo (a) pireno. En el sector sanitario las ocupaciones más frecuentes son enfermería, auxiliares de enfermería y técnicos de anatomía patológica y citología, cuyas exposiciones más frecuentes son formaldehído, miltomicina y dacarbacina.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El Registro del Principado de Asturias de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos ha demostrado ser una herramienta fundamental para impulsar la prevención del cáncer laboral y mejorar la calidad de las actividades preventivas de los Servicios de Prevención. Sería conveniente que a partir de esta iniciativa singular, las administraciones sanitarias de las Comunidades Autónomas pudieran articular en el futuro un registro nacional de trabajadores expuestos a estos riesgos.

### 146. COMUNICACIÓN DE DAÑOS PARA LA SALUD EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKADI: SOSPECHAS DE ENFERMEDAD PROFESIONAL Y LAS RELACIONADAS CON EL TRABAJO

L. Iscar Reina

*Osalan-Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales.*

**Antecedentes/Objetivos:** Desde la aprobación en 2006 del Real Decreto 1299/2006, que estableció la obligación de los facultativos del Sistema Nacional de Salud y de los servicios de prevención de comunicar aquellas enfermedades que sospechen podrían ser calificadas como enfermedades profesionales (EP), la Comunidad Autónoma de Euskadi ha desarrollado un sistema para facilitar esta comunicación. Este sistema se ha implementado en el año 2018 para poder comunicar otros daños para la salud no incluidos dentro del cuadro de EP. El objetivo de este trabajo es conocer si el sistema puesto en marcha está logrando el objetivo de aflorar EP ocultas y evitar el infra-reconocimiento de tales enfermedades.

**Métodos:** Para el análisis descriptivo se han utilizado principalmente número o recuento de las comunicaciones de sospecha de enfermedad profesional recibidas en el periodo de estudio (2008-2018). Se recogió información de las comunicaciones recibidas tanto desde el sistema público de salud como desde los Servicios de Prevención. Se han comparado las evoluciones de los orígenes de las comunicaciones en el periodo de estudio. Por otra parte, se ha recogido información de los otros daños para la salud, no incluidos en el cuadro de EP, comunicados desde la puesta en marcha en 2018, por lo que de momento no hay datos de evolución.

**Resultados:** Los notificadores en la Comunidad Autónoma de Euzkadi fueron fundamentalmente los médicos de los servicios de prevención con un total de 306 comunicaciones en 2018 frente a los servicios públicos de salud, que comunicaron 158. Estas diferencias se repiten en el todo el periodo estudio. En este periodo destacan dos años en los que las comunicaciones fueron más elevadas, los años 2010 con 984 comunicaciones y el año 2012 con 1.769 comunicaciones. A partir del año 2012 hay una tendencia a la baja de comunicaciones. Estos dos picos corresponden a la comunicación masiva por parte de los servicios de prevención. La tasa de reconocimiento como EP de las sospechas tramitadas fue de aproximadamente el 50% en el País Vasco.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los resultados de nuestro estudio indican que es necesario continuar con campañas de información dirigidas a los profesionales de los sistemas públicos de salud como de los de los servicios de prevención con el fin de concienciar de la necesidad de aflorar todas aquéllas patologías relacionadas con el trabajo. Es necesario conocer cuáles son estas patologías para poder analizar las condiciones de trabajo que las han producido y poner en marcha planes de acción dirigidos a la mejora de esas condiciones y así poder prevenirlas.

## 166. DETECCIÓN Y COMUNICACIÓN DE CÁNCER PROFESIONAL EN ASTURIAS

V. Rodríguez Suárez, E. Alonso Jiménez

*Dirección General de Salud Pública del Principado de Asturias.*

**Antecedentes/Objetivos:** En España el cáncer laboral está infradiagnosticado y su reconocimiento como contingencia profesional es poco frecuente. Las estimaciones sobre la atribución laboral del cáncer fluctúan entre 2-8%. En Asturias se deberían producir unos 130 casos de cánceres laborales al año, cuando en realidad en 2017 se comunicaron 2 partes de baja por enfermedad profesional (EP). El objetivo del programa de detección y comunicación de cáncer profesional en Asturias es mejorar el diagnóstico y aumentar el reconocimiento como EP.

**Métodos:** Se diseñó un sistema para detectar casos de cáncer profesional en situación de incapacidad temporal (IT) por enfermedad común en Asturias, mediante una alerta sobre los diagnósticos de cáncer listados en el cuadro de EEPP que recordaba al médico que debía cumplimentar un protocolo con la historia laboral resumida y enviarla a la Consejería de Sanidad, donde un grupo de trabajo creado específicamente (Equipo de Valoración de Sospecha de Cáncer Profesional, EVASCAP) valoró los casos y los envió a investigar al Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales cuando existió alta probabilidad de ser una EP. Una vez recibido el informe de la investigación, se remitió toda la documentación al Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) para valoración de la contingencia. Toda la información se registró en una base de datos denominada canCERT.

**Resultados:** En 8 años (2011-2018) se detectaron 1298 casos de cáncer de localizaciones anatómicas listadas en el cuadro de EEPP remitidos al EVASCAP por los médicos de atención primaria. Tras la valoración inicial y la investigación posterior, se clasificaron 61 casos (4,7%) como probables EEPP, de ellos 25 de pulmón (8,7% de 288 casos) y 12 de vejiga (3,6% de 330 casos). Remitidos al INSS, se realizó el cam-

bio de contingencia de enfermedad común a profesional en 26 (40%). Otros 96 casos (7,8% de 1225) fueron catalogados por EVASCAP de posible origen laboral de acuerdo a las clasificaciones I y 2A de IARC, pero no fueron remitidos al INSS por no cumplir todos los criterios legales para ser considerados EP. No se encontró ninguna asociación con el entorno laboral en el 85% de los casos valorados.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los servicios públicos de salud diagnostican y tratan casos de cáncer de origen laboral cuya atención debería corresponder a las entidades aseguradoras del riesgo (mutuas). Es preciso articular medidas -organizativas, formativas e informativas- para que los profesionales sanitarios puedan realizar una sospecha de EP y comunicarla a los efectos de valoración de la contingencia de acuerdo a la normativa vigente. Así mismo, los servicios de prevención deben realizar adecuadamente las evaluaciones de riesgo para evitar exposición a cancerígenos y disminuir la incidencia de cáncer laboral.

## 217. NOTIFICACIÓN DE SOSPECHA DE ENFERMEDAD PROFESIONAL POR SERVICIOS DE PREVENCIÓN EN CASTILLA Y LEÓN

M. Elvira Espinosa, I. Cordero Pérez, M.J. Caballero González, D. Cortejoso Mozo, M. Domingo del Hoyo, F. Fresnillo Martín, J.C. Ibáñez Martín, A. Sanquirico Ramos, M.L. Sánchez González

*Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad; Servicios Territoriales de Sanidad, Junta de Castilla y León.*

**Antecedentes/Objetivos:** La Consejería de Sanidad ha estado trabajando en la necesidad de elaborar un marco normativo que facilite la notificación de la sospecha de la enfermedad profesional. El objetivo ha sido valorar los casos de sospecha de enfermedad profesional que notificaron los servicios de prevención para lograr homogenizar su recogida, permitir el estudio epidemiológico y sistematizar el modelo de información que incluirá las notificaciones del sistema público de salud, para facilitar las notificaciones y el seguimiento de las sospechas y favorecer el reconocimiento como enfermedad profesional.

**Métodos:** Estudio descriptivo de las sospechas de enfermedades profesionales notificadas por los S.P. durante los años 2016 y 2017. La fuente de información se ha obtenido de las memorias anuales que remiten los S.P. a la administración sanitaria. Entre las variables de estudio se encuentran datos del S.P. que comunican (SPA, SPP/M), de la empresa CNAE, ocupación del trabajador, sexo, código de la enfermedad profesional (R.D.1299/2006) y a quién notifican la sospecha.

**Resultados:** Las sospechas de enfermedades profesionales realizadas durante los años 2016 y 2017 fueron de 193, el 65% del SPA y el 35% del SPP/M. La mayor incidencia de notificaciones corresponde al grupo 2, EP causada por agentes físicos con un 42,49%, seguido del grupo 4 por inhalación de sustancias 33,16%, grupo 3 por agentes biológicos 14,51%, el grupo 5 con 5,18%, grupo 1 y 6 con un 2,07% cada una y sin codificar el 0,52%. La incidencia según el sexo 66,9% hombres y 33,1% mujeres. Los sectores de actividad en los que se ha identificado mayor incidencia en mujeres son sanidad, docencia y limpieza. En el 63% lo notificaron a la mutua y 37% lo entregaron al trabajador.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Los SPA comunicaron más enfermedades profesionales, los SPP/M identificaron mejor la actividad empresarial y ocupación del trabajador. Por otro lado, la disponibilidad de una normativa para la notificación de la sospecha de enfermedad profesional con el procedimiento, tanto para los servicios de prevención como para el sistema público de salud, facilitará cuantitativa y cualitativamente la notificación, siendo preciso disponer de sistemas telemáticos que agilicen la comunicación y coordinación entre los agentes implicados. De esta forma se dispondrá de estudios epidemiológicos sobre sospechas de enfermedades profesionales y el seguimiento para favorecer su reconocimiento.



## CP20. Gripe

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 09:30-10:30  
Aula M

### 625. IMPACTO DE LA GRIPE EN LA MORTALIDAD GENERAL

J. Castilla, I. Martínez Baz, M.E. Portillo, C. Gómez Ibáñez, I. Casado, A. Navascués, A. Aguinaga, C. Ezpeleta

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

**Antecedentes/Objetivos:** Se producen importantes excesos de mortalidad coincidiendo con las epidemias anuales de gripe, pero se desconoce el impacto real de la gripe en la mortalidad. El objetivo fue estimar la mortalidad debida a gripe en la epidemia gripal 2017-18 en Navarra.

**Métodos:** En Navarra los pacientes hospitalizados con infección respiratoria aguda son analizados para gripe, y en los positivos se evalúa la mortalidad. Con consentimiento de allegados, en funerarias se reclutaron fallecidos durante la epidemia de gripe 2017-18, independientemente de edad y causa de muerte. Se les tomó frotis nasofaríngeo y se analizó por PCR para gripe. La mortalidad atribuible a gripe se estimó por tres métodos: exceso de muertes durante la onda gripal respecto a la mortalidad media fuera de la onda, captura-recaptura de las defunciones con gripe confirmada detectadas en los hospitales y en las funerarias, y multiplicando para cada semana el porcentaje de positivos a gripe en los reclutados en funerarias por el número de defunciones en Navarra.

**Resultados:** En Navarra el exceso de mortalidad fue del 20% durante las 19 semanas que duró la onda gripal 2017-18 (64 muertes por 100.000 habitantes). Fallecieron 42 casos de gripe que se habían confirmado en los hospitales (7 por 100.000). Entre las semanas 1 y 15 fallecieron 1.226 personas en Navarra y 247 (20%) de ellas fueron reclutadas en funerarias y analizadas, de las cuales 44 (18%) se confirmaron para gripe. Tres fallecidos negativos en la prueba post-mortem se habían confirmado antes de morir, lo que eleva a 47 (19%) los participantes positivos a gripe. Los participantes y el resto de fallecidos se distribuyeron de forma similar por sexo, edad, residencia geriátrica, vacunación antigripal, muerte en el hospital y diagnóstico previo de gripe. Los positivos a gripe procedían más frecuentemente de residencias geriátricas, y fueron comparables a los negativos en las otras características. El 14% de los positivos en el estudio post-mortem habían sido confirmados para gripe antes de morir. El análisis captura-recaptura estimó que la gripe estuvo presente en 18% de las muertes durante la onda gripal (54 por 100.000). Multiplicando la proporción de fallecidos positivos a gripe por el número total de fallecidos en Navarra por semana, se estimó que la gripe estuvo presente en el 21% de las muertes (62 por 100.000). Respecto al total de muertes del año en Navarra, las relacionadas con gripe supusieron el 7%.

Financiación: ISCIII (PI17/00868), Dpto Salud Navarra, ECDC (I-MOVE).

### 673. EVOLUCIÓN DE LAS NOTIFICACIONES COMO EDO Y LOS AISLAMIENTOS DE GRIPE EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL EN LAS TEMPORADAS DE 2014-15 A 2018-19

J.L. Carretero Ares, C. Natal Ramos, M. Mateos Mazón, A. López Díaz, M. Martínez Suárez, A. García Pérez, S. Álvarez Huerta, A. Álvarez Díaz, D. Picatto Hernández, et al.

*Medicina Preventiva, Hospital Universitario Central de Asturias.*

**Antecedentes/Objetivos:** Los sistemas de prescripción electrónica podrían facilitar la tarea del clínico para la notificación e indicación

de las precauciones a adoptar en el control de infecciones. Describir la frecuencia de cumplimentación de indicaciones electrónicas de precauciones de aislamientos por gotas, y casos notificados como enfermedad de declaración obligatoria (EDO) entre los casos hospitalizados con gripe, en un hospital centinela para casos graves hospitalizados (CGH) de tercer nivel durante las cinco últimas temporadas (periodo 2014 a 2019).

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se incluyeron todos los pacientes hospitalizados con síndrome gripal positivo para gripe A/B confirmada por laboratorio (lavado nasofaríngeo o PCR positiva) durante las temporadas 2014-15 a 2018-19 (N = 1.852). Las variables de estudio fueron: declaración EDO (sí/no), y si se realizó la indicación de aislamiento por gotas.

**Resultados:** Entre los casos de gripe confirmada, la frecuencia media anual de notificaciones EDO (por los FEAS responsables del paciente) fue de: 36,0% (126/244) con un IC (17,75-50,90). La mayor frecuencia de casos declarados corresponde a la temporada 2017-2018 con un 50,90% (197/387), y la menor en 2016-2017, con un 17,75% (106/597). La frecuencia media de indicaciones de aislamiento por gotas fue de: 38,75% (IC 16,59-60,91) en las temporadas 2017-2018 y 2018-2019. Entre los pacientes con indicación de aislamiento por gotas, el % de cumplimentación de EDO fue del 96,1%, y 98,2 en las dos temporadas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Nuestro estudio pone en relieve que a pesar de la informatización de HC, y de la incorporación de alertas digitales de apoyo al clínico, hay un importante déficit de notificaciones obligatorias en los pacientes hospitalizados por gripe y de indicaciones de aislamientos por gotas. Es preciso una mayor concienciación personal, y un abordaje multidisciplinar de este problema, puesto que dentro de los programas de seguridad del paciente en el ámbito hospitalario el control de la gripe constituye una prioridad y estas medidas, junto con el adecuado cumplimiento de las precauciones de aislamiento ampliadas de gotas en la atención de los casos son las principales estrategias de prevención de la gripe nosocomial.

### 659. UTILIDAD DE GOOGLE TRENDS EN EL ESTUDIO DE CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN GRIPAL: ¿PODEMOS ADAPTARNOS A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN?

J. Kiwitt Cárdenas, I.A. López Tovar, M. Cañadilla Ferreira, N. Zapata Castaño, A.M. Torres Cantero

*Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Región de Murcia; Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública de Castilla-La Mancha; Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.*

**Antecedentes/Objetivos:** La vacunación antigripal está considerada uno de los pilares fundamentales en la prevención de la gripe estacional; las campañas anuales destinadas a promover la vacunación suponen un importante esfuerzo por parte de los profesionales de Salud Pública. En la actualidad, Internet se ha posicionado como una de las fuentes de conocimiento más consultadas por la población general para obtener información acerca de su salud; siendo su fácil acceso, uno de los principales motivos para su uso. Este avance tecnológico confiere a la Salud Pública una herramienta útil para elaborar técnicas de prevención y pronóstico en el campo de la epidemiología. El objetivo de este estudio es describir la frecuencia de consultas de información relacionada con la vacunación antigripal por parte de la población de la Región de Murcia (RM) a través de la herramienta Google Trends (GT) y su relación con las campañas vacunales puestas en marcha por parte de la Consejería de Salud y la tasa de vacunación, en un intervalo de 5 años.

**Métodos:** A través de la base de GT, se obtuvieron las frecuencias de búsquedas relacionadas con el término "vacuna de la gripe" entre los años 2013 y 2018 en la RM. Asimismo, las tasas de vacunación en

los mayores de 65 años de la RM se recogieron a partir de los informes anuales del Sistema Nacional de Salud y las respectivas campañas de la Consejería de Salud. Se comparó la relación entre las búsquedas, la cobertura vacunal y el periodo de las campañas en cada temporada durante ese periodo.

**Resultados:** La campaña en la que más búsquedas se realizaron fue la de 2014-15 y en la que menos fue 2016-17. Se observó que la población comienza a solicitar información entre 4 y 6 semanas antes del inicio de la campaña de vacunación. Además, se perciben dos picos en la frecuencia de búsquedas del término correspondientes al inicio de la campaña y a la parte central de la misma. No se observó relación entre el número de búsquedas y la tasa de vacunación en mayores de 65 años.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Por lo tanto, las campañas tienen una influencia positiva en la información, actitud y creencias con respecto a la vacunación si se realizan en el periodo de tiempo correcto. GT puede usarse para el análisis y planificación de futuras campañas de vacunación y comprobar si están desarrolladas y ejecutadas correctamente en el tiempo, así como detectar oportunidades para enviar refuerzos de información hacia la población general durante los periodos de campaña.

## 660. GOOGLE TRENDS COMO HERRAMIENTA EPIDEMIOLÓGICA PREDICTIVA: ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE BÚSQUEDA DURANTE LA GRIPE ESTACIONAL

I.A. López Tovar, J. Kiwitt Cárdenas, M. Cañadilla Ferreira, N. Zapata Castaño, A.M. Torres Cantero

*Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública de Castilla-La Mancha; Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Región de Murcia; Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.*

**Antecedentes/Objetivos:** Hoy en día, Internet se ha convertido en una fuente primaria de información relacionada con la salud de fácil acceso para la población. El avance tecnológico junto con el uso del Big Data confiere una oportunidad al campo de la Salud Pública, desarrollando técnicas de prevención y pronóstico en el área de la epidemiología. La gripe, como epidemia, es la enfermedad infecciosa que produce una mayor morbilidad en el continente europeo, sobrecargando los servicios sanitarios en todos sus niveles con la consecuente disminución de la calidad asistencial. El uso de Google Trends (GT) es útil siempre y cuando hablemos de una enfermedad. El objetivo de este estudio es describir los patrones de búsqueda de la población de la Región de Murcia (RM) sobre gripe y términos relacionados en el periodo comprendido entre 2013 y 2018, y valorar la utilidad de Google Trends como herramienta predictora para la toma de decisiones a nivel de Salud Pública.

**Métodos:** Utilizando GT, se obtuvieron las búsquedas relacionadas con el término "gripe", "dolor de garganta", "tos", "resfriado", "catarro" y "fiebre" entre 2013 y 2018 en la RM. Asimismo, los casos de gripe de la RM se recogieron a partir de los informes anuales desarrollados por la Consejería de la Salud de la RM. Se realizó un análisis descriptivo de las variables y una regresión lineal para estudiar la correlación entre éstas y los casos de gripe.

**Resultados:** Se observó una relación gráfica y lineal estadística significativa,  $p$ -valor  $< 0,001$ ,  $R = 0,82$ ,  $R^2 = 0,68$ , entre el número de búsquedas de gripe y los casos ocurridos en la Región. Asimismo, se puede observar cierta diferencia en el tiempo entre la búsqueda y los casos en sí, útil y medible para la elaboración de una herramienta predictora, no exacta pero sí intuitiva, de la consecuente carga asistencial a posteriori. El resto de variables, al ser asociables a otras patologías comunes, no mostraron una correlación con potencia suficiente para considerarse en la herramienta predictiva.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Por lo tanto, el uso de las búsquedas en GT en las temporadas anuales de gripe podría utilizarse, junto con otros factores como la temperatura ambiental y el tipo de cepa, como herramienta predictora de la carga asistencial. Esto es útil a la hora de desarrollar y llevar a cabo la planificación asistencial por parte del servicio de salud, aumentando la plantilla en aquellos periodos de tiempo donde más sobrecarga se prevé.

## Comunicación retirada

## 577. EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO ANTIVIRAL PARA PREVENIR INGRESO EN UCI O MUERTE EN = 65 AÑOS HOSPITALIZADOS CON GRIPE CONFIRMADA

N. Soldevila, D. Toledo, R. Ortiz de Lejarazu, S. Tamames, J. Castilla, J. Astray, M.A. Fernández, A. Domínguez

*CIBER de Epidemiología y Salud Pública; Universitat de Barcelona; Hospital Clínico Universitario de Valladolid; Junta de Castilla y León; Instituto de Salud Pública de Navarra; Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid; Hospital Universitario Virgen de las Nieves.*

**Antecedentes/Objetivos:** La gripe estacional causa importante morbilidad y mortalidad en personas de 65 años y más. El tratamiento antiviral puede reducir las complicaciones y la gravedad de la enfermedad. El objetivo del estudio fue investigar la efectividad del tratamiento antiviral en personas = 65 años hospitalizadas con gripe confirmada para prevenir el ingreso en UCI o la muerte.

**Métodos:** Se realizó un estudio multicéntrico en 20 hospitales de 7 Comunidades Autónomas: Andalucía, Cataluña, Castilla y León, Madrid, Navarra, País Vasco y Comunidad Valenciana. Se seleccionaron

casos ingresados con gripe confirmada por laboratorio entre noviembre de 2013 y marzo de 2015. Se analizaron las posibles interacciones entre el tratamiento antiviral y las variables independientes. Para evaluar la asociación entre el tratamiento antiviral y el ingreso en UCI o la muerte se calcularon las odds ratios ajustadas (aOR) y sus intervalos de confianza al 95%. Se realizó un análisis multivariado mediante regresión logística ajustando por el método backward con un punto de corte  $< 0,20$ .

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 715 casos de gripe, de los cuales 640 (87,9%) recibieron tratamiento antiviral, 77 (10,8%) ingresaron en UCI y 66 (9,2%) murieron. Se detectó interacción entre la edad (64-74 años y  $> 74$  años) y el tratamiento antiviral, por lo que se investigó la asociación del tratamiento separadamente en los dos grupos de edad. Para el grupo de edad de 64-74 años, recibir el tratamiento antiviral = 48 horas después de la aparición de los síntomas clínicos (aOR 0,15; IC95% 0,03-0,72), = 3 días (aOR 0,15; IC95% 0,04-0,57) y = 6 días (aOR 0,18; IC95% 0,05-0,63) se asoció a una reducción de las muertes. Recibir tratamiento  $> 7$  días después del inicio de los síntomas clínicos no se asoció a la reducción de muertes en pacientes hospitalizados. No se observó asociación del tratamiento antiviral con la prevención de muerte en el grupo de edad  $> 74$  años ni con la prevención del ingreso en UCI en ningún grupo de edad.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La administración del tratamiento antiviral en pacientes de 65-74 años hospitalizados con gripe confirmada por laboratorio fue efectiva para evitar la muerte, tanto cuando se administró = 48 horas después del inicio de los síntomas como cuando no habían transcurrido más de 7 días.

Financiación: FIS PI12/02079 y AGAUR 2017/SGR1342.

## 692. INFLUENZA VACCINE EFFECTIVENESS IN = 65 YEARS OLD HOSPITALIZED PATIENTS FROM THE VALENCIA REGION IN THE 18/19 SEASON

A. Mira-Iglesias, J. García-Rubio, F.X. López-Labrador, J. Díez-Domingo

*Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana.*

**Background/Objectives:** To estimate the influenza vaccine effectiveness (IVE) in = 60 years old (y.o.) hospitalized patients from the Valencia Region of Spain using preliminary data from the 2018/2019 influenza season.

**Methods:** The Valencia Hospital Network for the Study of Influenza (VAHNSI) conducts annually a prospective, active-surveillance hospital-based study. The current analysis was restricted to admitted patients = 60 y.o. during the influenza circulation period (weeks 2019-01 to 2019-10). All consenting admissions of non-institutionalized patients, resident in a participating hospital catchment area, not discharged within 30 days, hospitalized within 7 days of the onset of symptoms, fulfilling the ECDC ILI-case definition were included in the study and swabbed. Samples were tested by real-time reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR). Patient information was collected in a face-to-face interview and/or by clinical records review. Vaccination status was ascertained by registries. Patients with unknown vaccination status or not vaccinated at least 15 days before their symptoms' onset were excluded from the analysis. IVE was estimated using the test-negative design in a multivariate logistic regression Bayesian model. IVE was provided by vaccine type and according to prior season vaccination status.

**Results:** A total of 738 patients were included in the study until week 10 of 2019. Of those, 146 (20%) were positive for influenza A: 25 A (H1N1)pdm09, 14 A (H3N2) and 107 remained untyped at the time of the analysis. The IVE was 39% (95% credible interval, CrI: 11-59). Two different trivalent vaccines were administered: adjuvanted (IVE = 42%, 95% CrI 10-65) and non-adjuvanted (IVE = 34%,

95% CrI -1-60). Prior season vaccination status was also used to explore IVE. Taking as reference those patients not vaccinated either in the current or in the prior season, the IVE was 57% (14-84) for those vaccinated only in the current season, 40% (7-63) for those vaccinated in both current and prior seasons and 17% (-51-62) for those vaccinated in the prior but not in the current season.

**Conclusions/Recommendations:** Until week 2019-10, the season in the Valencia Region was characterized by the circulation of influenza A. The IVE was moderate, preventing 4 out of 10 influenza cases in hospitalized elderly patients. The IVE was higher for those patients vaccinated only in the current season than for those vaccinated in both current and prior seasons. Caution should be taken as this analysis was based in preliminary data and results can vary at the end of the influenza season.

**Funding:** This study was funded by FISABIO-Public Health and Sanofi Pasteur.

## 417. COMPARACIÓN DE 2 TEMPORADAS DE GRIPE EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

L. Granés, M. López-Toribio, C. Marín, L. de la Torre, M.J. Bertran, A. Vilella

*Hospital Clínic, Barcelona.*

**Antecedentes/Objetivos:** La temporada de gripe 2017-2018 se caracterizó por un predominio del virus B a nivel europeo, a diferencia de la temporada 2018-2019, protagonizada por el virus de la gripe A. Se calcula que la efectividad de la vacuna para la temporada 2017-2018 fue de entre el 36% y el 40% mientras que para la temporada 2018-2019 se estima una efectividad del 59% para los grupos de riesgo. El objetivo del estudio es comparar los factores de riesgo y las complicaciones en los pacientes con diagnóstico microbiológico confirmado de gripe en un hospital de tercer nivel entre las epidemias de gripe 2017-2018 y 2018-2019.

**Métodos:** Estudio transversal de los pacientes con frotis de gripe positivo en un hospital de tercer nivel, analizando los datos obtenidos entre el 1/10/17 y 30/05/18 (temporada completa) y entre 1/10/18 y 28/02/19 (al no estar finalizada la temporada no se puede analizar el mismo período). Se recogieron datos sobre sexo, edad, tipología viral, factores de riesgo (EPOC, obesidad, diabetes mellitus, otras enfermedades metabólicas, inmunodepresión, insuficiencia renal crónica, enfermedad cardiovascular y enfermedad hepática crónica) y complicaciones en los pacientes (neumonía, coinfección bacteriana, síndrome de distrés respiratoria del adulto, fallo multiorgánico). Para realizar la comparación entre temporadas se aplicó el test de la chi cuadrado.

**Resultados:** En la temporada 17-18 el 61% de los casos fueron producidos por el virus de la gripe B, mientras que en 18-19 todos los casos fueron tipo A. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en las características demográficas ni en los factores de riesgo entre ambas temporadas. La frecuencia de complicaciones fue significativamente mayor durante la temporada 17-18 (34% frente a 17%,  $p < 0,001$ ). La complicación más frecuente fue la neumonía en ambas temporadas, presente en el 22% de los pacientes durante el 17-18 y en el 16% durante el 18-19 ( $p = 0,008$ ). La coinfección bacteriana también fue más frecuente en la temporada 17-18 (12% frente a 6%,  $p = 0,004$ ). Comparando según tipología viral, el 23% de los casos de gripe A presentaron complicaciones mientras que en los casos de gripe B el porcentaje fue del 31% ( $p = 0,002$ ).

**Conclusiones/Recomendaciones:** Las temporadas de gripe 17-18 y 18-19 en el Hospital Clínic de Barcelona presentan diferencias en cuanto a la tipología viral más frecuente y a las complicaciones presentadas, siendo estas más frecuentes durante la temporada 17-18. Las diferencias observadas podrían ser debidas a la mayor circulación del virus B durante esa temporada.

### 340. PERCEPCIÓN DE LOS FARMACÉUTICOS COMUNITARIOS NO VACUNADOS DE CATALUÑA EN 2 TEMPORADAS ANTIGRIPALES

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:** Los farmacéuticos comunitarios (FC) están incluidos entre los profesionales sanitarios a los que se recomienda la vacunación en guías nacionales e internacionales de vacunación antigripal, aun así presentan las coberturas más bajas en dicho colectivo. Se ha señalado que el estatus vacunal del profesional sanitario se relaciona con la recomendación que hace de la vacuna estacional. El objetivo fue investigar los factores asociados a la no vacunación en los FC de Cataluña en dos temporadas tras la puesta en marcha de campañas de promoción de la vacunación.

**Métodos:** Estudio transversal mediante encuesta web dirigida a los FC de Cataluña durante las temporadas antigripales 2013-2014 (septiembre-noviembre 2014) y 2017-2018 (septiembre-octubre 2018). Se recogieron antecedentes de vacunación antigripal en la temporada de estudio y en la temporada previa, variables demográficas y profesionales e información sobre conocimientos y actitudes en relación a la gripe y su vacunación. Se excluyeron profesionales con contraindicación para recibir la vacuna. Los factores asociados a la no vacunación se estudiaron mediante el cálculo de la Odds Ratio y su intervalo de confianza (IC) del 95%. Se realizó análisis de regresión logística para estimar la OR ajustada (ORa), se incluyeron las variables mediante el procedimiento de selección hacia atrás, con punto de corte de  $p < 0,20$ .

**Resultados:** La cobertura de vacunación antigripal en la temporada 2013-2014 fue de 25,05% y de 26,36% en la temporada 2017-2018. Los FC no vacunados en la temporada 2017-2018 manifestaron mayor preocupación por contagiar de gripe a su familia o clientes (ORa 2,00; 1,17-3,43 y ORa 1,69; 1,02-2,80; respectivamente), consideraban más que la gripe puede ser una enfermedad grave (ORa 1,74; 1,21-2,51) y que la vacuna es efectiva para prevenir la gripe y sus complicaciones (ORa 2,13; 1,38-3,30). Recomendaban más la vacunación antigripal a mujeres en el primer trimestre de embarazo y en el post parto (ORa 1,96; 1,34-2,86 y ORa 2,21; 1,51-3,25; respectivamente). Les preocupaba menos contraer la gripe como consecuencia de la vacunación (ORa 0,43; 0,29-0,65), consideraban menos que el riesgo de contraer la gripe era mayor que el riesgo de la vacunación (ORa 0,19; 0,13-0,30) y manifestaron menos frecuentemente evitar las molestias del pinchazo (ORa 0,41; 0,24-0,72).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La cobertura de vacunación antigripal entre FC se mantiene baja. Sin embargo se observa un cambio en positivo en su percepción y sus actitudes en la última temporada. Se deben mantener las campañas de promoción de la vacunación iniciadas en la temporada 2017-2018 para mejorar la cobertura.

Financiación: AGAUR 2017/SGR 1342.

### 365. BROTES DE GRIPE EN GERIÁTRICOS. DETECCIÓN MEDIANTE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ACTIVA

N. Meseguer-Ferrer, D. Tirado-Balaguer, A. Vizcaíno-Batlles, L. Safont-Adsuara, S. Sabater-Vidal, A. Garay-Moya, M.A. Romeu-García, G. Barrué-Broch, J. Bellido-Blasco

*Sección de Epidemiología, Centro de Salud Pública de Castellón, Generalitat Valenciana; Laboratorio de Microbiología, Hospital General Universitario de Castellón; CIBER-ESP Grupo 41.*

**Antecedentes/Objetivos:** Según el informe de la semana 10 de 2019 del Sistema de Vigilancia de Gripe en España (SVGE), en España se habían notificado 7 brotes en geriátricos. Con la hipótesis de que

deben de ser más los brotes que ocurren en este ámbito institucional por debajo del "umbral de detección" del SVGE, hemos intentado detectarlos mediante vigilancia epidemiológica activa en el área del Centro de Salud Pública de Castellón (CSPCS). Se resumen los resultados hasta la semana 10 de 2019.

**Métodos:** Se han incluidos los casos confirmados microbiológicamente desde la semana 40 de 2018 hasta la semana 10 de 2019 que han tenido entrada a través del sistema de notificación diaria de casos de gripe de la Red Microbiológica Valenciana (RedMIVA) en el área del CSPCS (462.368 habitantes). De ellos se han seleccionado los mayores de 64 años. Se han revisado las historias clínicas electrónicas tanto hospitalarias como de Atención Primaria; teniendo en cuenta que los servicios médicos de los geriátricos públicos y privados están conectados a esta red. Se han seleccionado los pacientes residentes en geriátricos, identificando inicio de síntomas, edad, sexo, residencia, vacunación, virus identificado y evolución.

**Resultados:** Hasta la semana 10 ha habido 372 casos confirmados (180 mujeres, 48%). De ellos, 187 (50%) mayores de 64 años (103 mujeres, 55%; 86 vacunados, 46%). Residentes en geriátricos ha habido 33 (18%) en 13 geriátricos. Los 33 casos tenían edades entre 65 y 95 años; 16 (50%) mujeres; 17 (52%) fueron casos graves y 8 (24%) fallecieron; 15 (45%) estaban vacunados. De los 13 geriátricos habido 5 con un único caso y 8 con más de uno (brote); el máximo fue de 5 casos en cuatro residencias durante un lapso de 5, 7, 8 y 12 días entre primer y último caso. Todos gripe A.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Como era previsible, por debajo del umbral de notificación hay brotes de gripe (casos agrupados en tiempo, espacio y tipo de virus) que ocurren en geriátricos. Nuestro estudio tiene limitaciones, pero es una aproximación cuantitativa a este hecho. Sólo se incluyen los casos confirmados, por lo que los reales han de ser más. Menos de la mitad de los casos estaban vacunados, cifra similar al resto de casos no institucionalizados. Aunque la efectividad vacunal en personas mayores suele ser menor que en personas más jóvenes, se aconseja la vacunación. Y la del personal de los geriátricos. Pero, además, las campañas de vacunación de gripe en estos lugares debería acompañarse de un refuerzo en las medidas higiénicas individuales y ambientales que dificulten la transmisión de la gripe durante el periodo de actividad gripal intensa.

## CP21. Tuberculosis/Tuberculose

Viernes, 6 de septiembre de 2019. 10:30-11:30  
Aula M

### 360. BROTE DE TUBERCULOSIS EN UN COLEGIO DE JEREZ DE LA FRONTERA, JULIO DE 2018

M.I. Martín Rubio, C. Porcel de Soto

*Epidemiología del Distrito Jerez Costa Noroeste; Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario de Puerto Real.*

**Antecedentes/Objetivos:** La tuberculosis (TB) continúa siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad. Aun existiendo en Andalucía un descenso sostenido de la incidencia media (2008-16), las tasas pediátricas no descienden al mismo ritmo. El objetivo de esta comunicación es describir la investigación epidemiológica de un brote TB a partir de un caso. Desde URG del H. U. de Jerez se comunica a M. Preventiva (10/07/18) un caso de TB bacilífera, docente en prácticas de un colegio de Jerez y monitora de campamento de verano. Se procede al ingreso, aislamiento y declaración. Se

comunica a Epidemiología que inicia estudios de contactos (EECC), detectándose 1 caso secundario (23/07), tomándose las medidas preventivas frente al brote. El 16/08 se detecta otro caso secundario, familiar del caso índice (CI), no incluido en el EECC (último contacto 9 meses antes).

**Métodos:** Encuesta epidemiológica al CI, EECC a convivientes, compañeros y alumnado de 1º Infantil, contactos estrechos del campamento y niño al que cuida. Se atienden en diferentes consultas de Atención Primaria (AP) y en consultas de TB y Pediatría y en otras provincias. Se les realiza PPD, radiografía de tórax, toma de muestras (jugo gástrico, esputo) y seguimiento clínico. Se procede del mismo modo tras diagnóstico del 2º y 3º caso, con EECC a sus familiares.

**Resultados:** Se detectan 3 casos de TB: 2 confirmados y 1 sospechoso. CI: docente mujer de 22 años, FIS 30/03 (TB pulmonar y BK+, aislamiento M. tuberculosis), 1er caso secundario: alumna de 3 años (TB pulmonar linfática) y 2º caso secundario: sobrina de 5 años del CI (TB pulmonar + pleural). De los 57 expuestos identificados, en el Área se estudian 51 contactos; se detectan 1 caso secundario, 11 casos con infección latente y 39 no infectados. Además, se realizan EECC en otros distritos y provincias. El caso secundario familiar, se detecta tras demandar atención por presentar clínica compatible. Tras completar el estudio, se instaura tratamiento preventivo en no infectados (76%), TILT en infección latente (22%) y tratamiento antiTB en casos de TB (2%), con evolución favorable.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Alta contagiosidad del CI: transmisión en el medio escolar (16% infectados) y familiar (100% infectados). Retraso en DG del caso fuente: aparición del brote. Ausencia de alarma social dada la rápida intervención y coordinación desde Epidemiología con el c. escolar, familiares, otros contactos y profesionales implicados. Complejidad en EECC dada la dispersión de expuestos con implicación de otras Áreas y provincias. Se debe priorizar formación continuada en TB tanto en AP como en hospital, realizar la declaración a tiempo y conseguir mayor implicación de profesionales, para el correcto seguimiento del brote en estos colectivos especiales, ya que los pacientes pediátricos representan uno de los grupos más sensibles y de mayor riesgo en el surgimiento de la enfermedad.

### 636. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE TUBERCULOSIS

B. Prats, G. Carmona, M. López, P. Godoy, I. Barrabeig, M. Carol, R.M. Sala, S. Minguell, M. Jané, et al.

*Grupo de Tuberculosis, ASPCAT (Agència de Salut Pública de Catalunya).*

**Antecedentes/Objetivos:** La tuberculosis continúa siendo un problema de salud pública mundial, décima causa de mortalidad. En Cataluña la tasa de incidencia es 13,2/100.000 habitantes (999 casos, 2017). La estrategia de OMS y ECDC impulsa la eliminación de la enfermedad y los principales factores de riesgo (FR) que inciden en ella son consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, otros factores de riesgo y patologías así como la precariedad social. La tuberculosis continúa afectando de forma desproporcionada a personas nacidas en países con alta incidencia de TB, y grupos desfavorecidos y con FR, por ese motivo hay que incidir especialmente en este colectivo y hacer un diagnóstico precoz, un buen seguimiento y cumplimiento del tratamiento de la enfermedad.

**Métodos:** Estudio descriptivo de variables que relacionan TB con FR a partir de la notificación en el registro de casos de tuberculosis de la Subdirección general Vigilancia y Respuesta Emergencias de Salud Pública de Cataluña, ASPCAT.

**Resultados:** En el conjunto de casos de TB, 999 que iniciaron el tratamiento el año 2017 los factores de riesgo más frecuentes de enfermedad tuberculosa son: tabaquismo (29,9%), precariedad social (21,3%), alcoholismo (11%), diabetes (9,7%), infección por VIH

(6,4%) y tratamiento inmunosupresor (5,2%). Un 35% de los pacientes no presentan FR, con una proporción más alta en mujeres que hombres (47% y 27,5% respectivamente). La prevalencia de los FR varía según sexo y país de origen. Todos los FR continúan siendo más frecuentes en hombres que en mujeres. En relación al país de origen el tabaquismo, alcoholismo, la infección por VIH, el tratamiento inmunosupresor, la diabetes y el UDVP son factores de riesgo superiores en autóctonos que en población inmigrante. La precariedad social es un FR 7 veces más presente en inmigrantes (38,7% frente a 5,0%). Estos factores de riesgo también inciden en el retraso diagnóstico (39 a 49 días según el FR) y en una menor tasa de cumplimiento del tratamiento.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Casi un 65% de los casos con TB en Cataluña presentan asociado algún FR, y en algunos casos tienen asociado más de uno. Los principales FR son el tabaquismo, el alcoholismo y el contacto con un paciente con TB en la población autóctona y la precariedad social (7 veces más) en la población inmigrante. En relación al sexo un 47% de las mujeres con TB no presentan ningún FR. Por ello hay que seguir incidiendo en disminuir estos FR y en los determinantes de la salud para poder mejorar el abordaje de la TB, potenciando actuaciones multidisciplinares para disminuir el retraso diagnóstico en estas poblaciones y asegurar el cumplimiento del tratamiento, ofreciendo si es necesario tratamiento directamente observado o supervisado en este colectivo más vulnerable.

### 493. ANÁLISIS DE TENDENCIAS TEMPORALES DE TUBERCULOSIS EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA DURANTE EL PERIODO 2003-2018

D.P. Narankiewicz, C. Porcel de Soto, M.A. Fernández Gómez, J.L. Jiménez Murillo, C. Cortés Martínez, B. Rodríguez Naranjo

*UGC de Enfermedades Infecciosas, Medicina Preventiva y Microbiología, Hospital Universitario Virgen de la Victoria; Distrito Sanitario Málaga-Guadalhorce.*

**Antecedentes/Objetivos:** En el Espacio Económico Europeo en 2013-17 se registró un descenso anual promedio del 4,5% de tasa de incidencia (TI) de tuberculosis (TBC). En España y Andalucía se observa descenso de las tasas con 10,4 y 8,8 casos  $\times$  100.000 en 2016. Este ritmo no permite alcanzar las metas de "End TB Strategy" de la OMS. El objetivo del estudio es analizar la tendencia temporal de nuevos casos registrados de TBC en la provincia de Málaga y en el Distrito Málaga-Guadalhorce (DMG).

**Métodos:** Se diseñó un estudio observacional, longitudinal, retrospectivo de análisis de tendencias, con los casos declarados en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía en el periodo 2003-18. Los datos poblacionales proceden del Padrón Municipal del Instituto Nacional de Estadística. Las unidades de análisis fueron la provincia de Málaga y sus Distritos Sanitarios, realizándose un ajuste por sexo y edad, categorizada en 2 grupos (= y < 15 años). Para analizar las tendencias se estimaron modelos de regresión segmentada utilizando el programa Joinpoint versión 4.6.0. La selección del mejor modelo predictivo se basó en Error Cuadrático Medio (ECM) de menor valor del test de permutación ( $\alpha = 0,05$ ) para modelo homo/heterocedástico sin/con autocorrelación serial. Se estimaron los puntos de inflexión (joinpoints) y los valores de Cambio Porcentual Anual (CPA)(IC95%).

**Resultados:** En la provincia de Málaga se han registrado 2.815 casos de TBC con la TI de 11,6 casos  $\times$  100.000 en el periodo. El 63,8% fueron hombres. La edad media fue de 41,1 años (6,5% de los casos en < 15 años). El 55% de los casos se diagnosticaron en el DMG. Se observa un descenso de las tasas en la provincia, sin identificar joinpoints, con CPA de -6,1% (IC95%: -7,2;-4,9). En el DMG, se observa una tendencia parecida. En el DMG, entre las mujeres las TI aumentaron hasta el

año 2011 en las < 15 años (18,2%; IC95%: 3,3;35,2%) y hasta 2007 (5,7%; IC95%: -9,0;22,8%) en las = 15 años, con posterior CPA de -29,1% (IC95%: -43,1;-11,8%) y -9,9% (IC95%: -12,7;-7,1%). En cuanto a los hombres, entre los < 15 años el CPA fue de +14,4% hasta el año 2011, -50,5% hasta 2015 y desde entonces +50,1%, todos con  $p > 0,05$ . En = 15 años se observa una tendencia descendente en todo el periodo, sin join-points, registrándose CPA de -6,8% (IC95%: -8,4;-5,1%).

**Conclusiones/Recomendaciones:** A nivel de la provincia de Málaga y del DMG se observa un descenso de las TI de TBC, más acentuado que a nivel europeo, que demuestra una reducción sostenida en la transmisión de la enfermedad. El incremento mantenido hasta 2011 en las tasas de los < 15 años, aunque solo estadísticamente significativo en las niñas, puede indicar mayor vulnerabilidad de estos colectivos.

## 706. INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS Y RESISTENCIAS ANTIMICROBIANAS ASOCIADAS EN EL CAMPO DE GIBRALTAR, 2014-2018

F. González Monedero, N. López Ruiz

*Hospital Punta de Europa, AGS Campo de Gibraltar.*

**Antecedentes/Objetivos:** La tuberculosis (TB) es una enfermedad transmisible causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, constituyendo un importante problema de Salud Pública a nivel mundial. La TB farmacorresistente (resistencia a dos o más fármacos) se ha convertido en una epidemia, diagnosticándose medio millón de casos cada año, limitándose las opciones de tratamiento, exigiendo regímenes terapéuticos más complejos, tóxicos y costosos.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de TB declarados en Red Alerta por los servicios encargados de la vigilancia epidemiológica del Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar en el último quinquenio, 2014-2018.

**Resultados:** La incidencia de la TB en el área oscila con tasas que van desde 6,15 a 14,23 casos por 105 habitantes, ligeramente superior a la media de España. En 2014 se declararon 31 casos de TB, con cultivo positivo en el 87% de los casos, sin resistencias encontradas, el 80,64% fueron hombres, completándose el estudio de contactos en el 77,7% de las declaraciones. En 2015 se incrementó la notificación de casos (16%), manteniéndose la tendencia por sexos, registrándose una cepa resistente a isoniazida y estreptomina (4,1%). Las muestras estudiadas en 2016 no presentaron resistencia antimicrobiana, registrándose la tasa de notificación más baja de la serie (6,15 por 105 habitantes) del periodo estudiado. Durante 2017 se declararon 34 casos de TB realizándose el 69,7% de estudios de contactos. El patrón de resistencia a antimicrobianos fue individualmente un 5% resistente a estreptomina y etambutol. En 2018 disminuyó en un 14,7% las notificaciones respecto al año anterior, completándose el estudio de contactos en el 100% de los casos, y resultaron positivos el 68,9% de los cultivos, el 10% de cepas resistentes a un antimicrobiano (isoniazida) y el 5% farmacorresistente (isoniazida y rifampicina).

**Conclusiones/Recomendaciones:** La tasa de notificación en Campo de Gibraltar es superior a la media andaluza y española, salvo en el año 2016 donde existe un descenso notable, probablemente debido a una infranotificación. El análisis de sensibilidad a fármacos detectó resistencia al menos a uno de los fármacos antituberculosos de primera línea en el 5,82% de los casos, muy inferior a la media andaluza, siendo la isoniazida el fármaco con mayor número de resistencias coincidiendo con los datos de Andalucía. La resistencia a isoniazida (3,88%) aumenta la probabilidad de resultados negativos y la progresión hacia la multiresistencia. El porcentaje de contactos estudiados en el periodo de análisis se mantiene en la media andaluza. Debemos insistir en la precoz notificación de los casos, mejorar la calidad en la realización de los estudios de contactos y realizar adecuadamente el estudio de resistencias a antimicrobianos.

## 839. EXPOSICIÓN A PACIENTES BACILÍFEROS: REPERCUSIÓN LABORAL DEL RETRASO DIAGNÓSTICO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA) EN JUNIO DE 2018

M. Rivera-Izquierdo, D.T. Martín-Romero, A. Caparrós-Andújar, M.D. Martínez-Bellón, M. Porta-Sanfeliu, P. Massó-Guijarro, A. Bueno-Cavanillas

*Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Clínico San Cecilio; Departamento de Medicina Preventiva, Universidad de Granada; CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** Se registraron dos casos nuevos de pacientes bacilíferos en menos de 30 días, un paciente quirúrgico en el que se omitió una radiografía de tórax (RT) previamente solicitada y una trabajadora del hospital, contacto directo de un paciente diagnosticado y declarado meses antes. El objetivo es analizar el seguimiento y actuación sobre los trabajadores potencialmente expuestos a estos casos y el coste de la intervención.

**Métodos:** Tras establecer el periodo de exposición, se identificaron 178 trabajadores potencialmente expuestos. Se excluyeron 5 no localizables y sin historia clínica. Al resto se le pidió un test de IGRA inicial, y en caso de resultado positivo RT y analítica basal. Los que tuvieron un resultado negativo se citaron a los 3 meses para repetir el estudio.

**Resultados:** Se estudiaron 25 hombres (14,5%) y 148 mujeres (85,5%). La mediana de edad fue 48 años (20-65) y la media 46,84 (s = 10,8). La mayoría del personal procedía de UCI (66%) y Cirugía Vasculat (25,8%). En casi la mitad de los casos no se pudo precisar la exposición o fue esporádica. El 42% de los expuestos habían compartido espacios laborales con un compañero bacilífero. El primer IGRA fue positivo en 10 casos (5,8%). En todos los casos se descartó patología torácica (RT). Se indicó quimioprofilaxis (QP) en un caso, varón, 34 años. En el resto se descartó la QP por la edad, por antecedentes de infección y/o pautas anteriores de QP. En 118 casos (68,2%) se descartó la infección repitiendo el test IGRA a los 3 meses. 29 trabajadores se hicieron el primer IGRA 2-3 meses después de la exposición, todos ellos dieron negativo y se descartó directamente la infección. Otros 15, con un IGRA inicial negativo no se sometieron al segundo test. Están programados para seguimiento prioritario en Salud Laboral. Finalmente, existió un posible convertor: mujer, 56 años, con antecedentes dudosos. De acuerdo con la profesional y tras descartar patología pulmonar, se optó por considerar el primer resultado como falso negativo y mantener seguimiento activo por parte de Salud Laboral.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El retraso diagnóstico de la tuberculosis repercute no solo sobre la salud individual sino también sobre el bienestar colectivo. En este caso se detectó sólo un posible convertor, si bien la exposición requirió la exploración y seguimiento de un número importante de trabajadores, lo que no sólo genera un coste económico considerable sino también elevados niveles de ansiedad e incertidumbre.

## 364. ESTUDIO DE CONTACTOS DE TUBERCULOSIS. GALICIA, 2017

M.I. Ursúa-Díaz, E. Cruz-Ferro, J.A. Taboada Rodríguez, X. Hervada Vidal

*Programa Gallego de Prevención y Control de la Tuberculosis, Dirección General de Salud Pública, Consellería de Sanidad, Xunta de Galicia.*

**Antecedentes/Objetivos:** El estudio de contactos (EC) de tuberculosis (TB) es una importante herramienta para el control de la TB. Permite diagnosticar precozmente enfermos (E) y prevenir casos en

infectados (I). Objetivo: analizar el resultado de los EC por edad y ámbito de convivencia en Galicia en el año 2017.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Fuente: Sistema de Información de TB. Ámbito: Galicia. Período: año 2017. Variables: bacteriología caso índice, edad, diagnóstico, tipo de convivencia. Definición: niños: < 15 años, adultos: = 15. Brote: aparición de uno o más casos relacionados con el primer caso detectado. Análisis estadístico: descriptivo, odds ratio (OR) e intervalo de confianza (IC) 95,0%, ji-cuadrado (significativo  $p < 0,05$ ). Epidat 4.1.

**Resultados:** Se registraron 4.252 contactos de TB pulmonar: 143 bacilíferos, 114 no bacilíferos y 26 no consta (nc). Se realizó EC al 93,5%; 72,2% y 65,0% respectivamente. Edad: 1.110 (26,1%) fueron niños. Ámbito de convivencia: 676 (15,9%) convivientes, 1.077 (25,3%) no convivientes, 1.764 (41,5%) colectivo escolar, 700 (16,5%) colectivo laboral, 22 (0,5%) presos y en 13 (0,3%) nc. Resultados en adultos: E 27 (0,9%); I 869 (27,7%); no infectados (NI) 1.797 (57,2%); nc 449 (14,3%). Resultados en niños: E 16 (1,4%); I 68 (6,1%); NI 969 (87,3%); nc 57 (5,1%). Son significativas las diferencias entre I ( $p = 0,0000$ ) y nc ( $p = 0,0000$ ). No hay significación entre los E ( $p = 0,095$ ). En total se diagnosticaron 43 E que representaron el 8,2% de la TB en 2017 (16 en < 15 años, que supuso el 55,2% de la TB infantil). Resultados EC por ámbito de convivencia: 1) Convivientes: E 17 (2,5%); I 258 (38,2%); NI 315 (46,6%); nc 86 (12,7%). 2) No convivientes: E 10 (0,9%); I 266 (24,7%); NI 607 (56,4%); nc 194 (18,0%). 3) Escolar: E 11 (0,6%); I 197 (11,2%); NI 1.448 (82,1%); nc 108 (6,1%). 4) Laboral: E 5 (0,7%); I 199 (28,4%); NI 391 (55,9%); nc 105 (15,0%). 5) Prisión: E 0; I 17 (77,3%); NI 5 (22,7%); nc 0. Los contactos convivientes se asocian más a E (2,5 frente a 1,0; OR 2,5 IC95% 1,4-4,4;  $p = 0,0009$ ) e I (38,2% frente a 22,0%; OR 2,2 IC95% 1,8-2,6;  $p = 0,0000$ ). Se detectaron 30 brotes, 14 (46,7%) en convivientes con 17 (39,5%) E, y 3 (10,0%) en escolares con 11 (25,6%) E.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Casi la totalidad de los casos bacilíferos tienen contactos estudiados. Es interesante desglosar los resultados entre niños y adultos. Los convivientes aportan mayor porcentaje de enfermos, infectados y brotes. Los brotes escolares aportan un importante número de enfermos. El EC contribuye al diagnóstico precoz y con ello al control de TB.

### 935. DETERMINANTES DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN EL PUEBLO GITANO

A. Hemadi, P. Pereyra-Zamora, D. Gil

Universidad de Alicante.

**Antecedentes/Objetivos:** En diversos países se ha evidenciado que la población de etnia gitana presenta resultados en salud más desfavorables (estado de salud general, salud bucal, acceso a servicios de salud, prevalencia de obesidad y diferencias en pautas alimentarias,

etc.) que la población general, debido al efecto de los determinantes sociales. Por otra parte, la rápida transición nutricional experimentada en la mayoría de países, la exclusión social y las inequidades en salud que sufren algunos colectivos sociales como el Pueblo Gitano, los convierte en un grupo poblacional en alto riesgo para el desarrollo de enfermedades relacionadas con la alimentación como el sobrepeso, la obesidad y comorbilidades asociadas. El objetivo es analizar los determinantes del sobrepeso/obesidad en la población gitana de 15 y más años.

**Métodos:** Se han utilizado los datos de la Encuesta de Salud a Población Gitana de 2014, se ha calculado la prevalencia de sobrepeso y obesidad y se han calculado los IC95% y se ha utilizado modelos de regresión lineal para obtener ODDs ratio.

**Resultados:** Se ha observado una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en hombres (71,3%) que en mujeres (63,1%), la prevalencia aumenta con la edad, es mayor en las personas con menor nivel educativo, en los casado y viudos, en situación laboral cuenta ajena y jubilados, trabajan sentados, en los que perciben peor estado de salud, los que no fuman y en los que consumen alcohol. El sexo, la edad, la situación laboral son determinantes del sobrepeso y la obesidad.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Es el primer estudio que analiza los determinantes del sobrepeso y obesidad en el pueblo gitano. Es necesario realizar acciones en promoción de la salud para reducir la prevalencia y el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad en el pueblo gitano.

---

\*Abstract perteneciente a la CP18. "Alimentación y salud/ Alimentação e saúde", pág. 282.