

XL REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE EPIDEMIOLOGÍA (SEE) Y XVII CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EPIDEMIOLOGÍA (APE)

Retos del siglo XXI: medio ambiente, cambio climático y desigualdades sociales

31 de agosto al 2 de septiembre de 2022

MESAS ESPONTÁNEAS/ TABELAS ESPONTÁNEAS

ME01. Impacto de la pandemia por COVID-19 en la salud mental en España

Coordina: Gonzalo Martínez-Alés

962. LA SALUD MENTAL DE LA POBLACIÓN GENERAL DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN ESPAÑA

G. Vilagut, P. Mortier, I. Alayo, M. Ferrer, A. Portillo, I. Moreira, F. Amigo, J.M. Haro, J. Alonso

IMIM Institut Hospital del Mar d'Investigació Mèdica; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Universitat Pompeu Fabra (UPF); Parc de Salut Mar PSMAR; Parc Sanitari Sant Joan de Déu; CIBER de Salud Mental (CIBERSAM).

Antecedentes/Objetivos: Estudiar la prevalencia de probable trastorno mental en población general en España en el primer año de pandemia de COVID-19; y examinar las desigualdades sociales en salud mental durante este periodo.

Métodos: Se analizaron datos de dos evaluaciones (junio 2020, final de la primera ola; y febrero/marzo 2021, final de la tercera ola) de MINDCOVID, estudio longitudinal en una muestra representativa de la población general adulta de España. Mediante entrevista telefónica se evaluó probable trastorno mental con cuestionarios autorreportados: depresión (PHQ-8 ≥ 10), ansiedad generalizada (GAD-7 ≥ 10), ataques de pánico, trastorno de estrés posttraumático (PCL-5 ≥ 7) y trastorno por uso de sustancias (CAGE-AID ≥ 2). Se incluyeron factores distales (edad, sexo, país de nacimiento, nivel educativo, estado civil, características del hogar) y variables relacionadas con la pandemia (pérdida de ingresos familiares, pérdida de empleo o ERTE, infección por COVID-19 propia y de personas cercanas). Se estimaron prevalencias de trastorno y ratios de prevalencia ajustados por factores distales (aRP) con regresión de Poisson con variancia robusta.

Resultados: La prevalencia de probable trastorno mental basal fue de 23,4% (EE = 1,0), con un rango de 2,7% (uso de sustancias) a 11,2% (depresión). Al año del inicio de la pandemia, la prevalencia de probable trastorno mental aumentó al 26,4% (3% uso de sustancias a 13,6% depresión), con una incidencia de nuevos casos del 15%, y persistencia del 62% entre aquellos con trastorno inicial. Las prevalencias en el seguimiento aumentaron en todos los grupos sociodemográficos. En

la evaluación inicial, la prevalencia fue significativamente mayor en jóvenes, 18-26 años (aRP = 3,09 IC95% 2,14-4,44, vs. 65+ años), mujeres (aRP = 1,53 IC95% 1,28-1,82), educación secundaria o inferior (aRP = 1,40 IC95% 1,13-1,72). Entre los factores relacionados con la pandemia, la prevalencia fue mayor en los que habían perdido el empleo o estaban en ERTE por la pandemia (aRP = 1,26, IC95% 1,06-1,49). A los 9 meses, la incidencia de trastorno fue significativamente mayor en los más jóvenes, 18-26 años (aRP = 2,65, IC95% 1,66-4,23, vs. 65+ años) y mujeres (aRP = 1,66, IC95% 1,29-2,14).

Conclusiones/Recomendaciones: La población general adulta presentó prevalencias de probable trastorno mental elevadas en el primer año de pandemia, especialmente en los más jóvenes, mujeres, personas con nivel educativo más bajo, y aquellos que habían sufrido pérdidas económicas durante la pandemia.

Financiación: FIS ISCIII/FEDER(COV20/00711), CD18/00049, CP21/00078, PERIS(SLT017/20/000009), 2017SGR452.

594. FRECUENTACIÓN Y CAMBIO DE TENDENCIA DE LAS URGENCIAS PSIQUIÁTRICAS HOSPITALARIAS ANTES Y DESPUÉS DEL INICIO DE LA PANDEMIA DE COVID-19

D. Hernández-Calle, G. Martínez-Alés, M.F. Bravo-Ortiz

Departamento de Psiquiatría del Hospital Universitario La Paz; Instituto de Investigación la Paz, IdiPA; Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM); Department of Epidemiology, Columbia University Mailman School of Public Health; CAUSALab, Harvard University T.H. Chan School of Public Health.

Antecedentes/Objetivos: Se ha observado un aumento de los problemas de salud mental durante la pandemia de COVID-19. Las urgencias hospitalarias son el principal punto de atención de la patología psiquiátrica aguda grave, por lo que el número de pacientes atendidos constituye un indicador temprano de la necesidad de reforzar los servicios de salud mental. El objetivo de estudio es analizar la frecuentación de pacientes en las Urgencias hospitalarias del Hospital Universitario la Paz, así como un posible cambio de tendencia en el número de pacientes atendidos tras el inicio de la pandemia.

Métodos: Se analizó el número de pacientes atendidos en Psiquiatría entre octubre de 2018 y abril de 2021, así como la tendencia antes y después del inicio de la COVID-19 (marzo de 2020). Los datos se extrajeron de historias clínicas.

Resultados: Entre octubre de 2018 y febrero de 2020 la frecuentación a Urgencias de Psiquiatría aumentó desde los 160 hasta los 226 al mes, lo que supuso un aumento medio de 2,3 pacientes/mes.

En el primer mes de la pandemia (marzo de 2020) se atendieron 78 pacientes menos en los meses previos. En el período pos-COVID-19 la tendencia ascendente previa se aceleró, alcanzándose un aumento de 6,2 pacientes por mes entre marzo de 2020 y abril de 2021.

Conclusiones/Recomendaciones: Tras un descenso inicial durante el inicio de la pandemia, el número de pacientes atendidos en Urgencias de Psiquiatría ha alcanzado una tendencia ascendente mayor que en periodo pre-COVID-19. Este incremento podría indicar la necesidad de aumentar la capacidad de respuesta de la red de salud mental para un aumento de incidencia de patología psiquiátrica.

299. IMPACTO MENTAL DE LA COVID-19 ENTRE LOS TRABAJADORES SANITARIOS ESPAÑOLES: UN ESTUDIO LONGITUDINAL

J. Alonso, G. Vilagut, I. Alayo, M. Ferrer, F. Amigo, P. Mortier

IMIM Institut Hospital del Mar d'Investigació Mèdica; CIBERESP CIBER en Epidemiologia y Salud Pública; UPF Universitat Pompeu Fabra.

Antecedentes/Objetivos: Los datos longitudinales sobre el impacto en la salud mental de la pandemia de COVID-19 en trabajadores de la salud son limitados. Estimamos la prevalencia, incidencia y persistencia de probables trastornos mentales en una cohorte de trabajadores sanitarios españoles e identificamos posibles factores de riesgo asociados.

Métodos: 8.996 trabajadores sanitarios evaluados (5 de mayo a 7 de septiembre) de 2020 (basal) fueron invitados a una segunda encuesta en la web (octubre-diciembre de 2020). Se evaluaron los siguientes trastornos: depresión mayor (PHQ-8 \geq 10), ansiedad generalizada (GAD-7 \geq 10), ataques de pánico, estrés postraumático (PCL-5 \geq 7) y consumo de alcohol (AUDIT-AID \geq 2). Se incluyeron factores de riesgo distales (prepandémicos) y proximales (pandémicos). Estimamos la incidencia de probables trastornos mentales (entre los que no tenían trastornos al inicio de la pandemia) y la persistencia (entre los que sí tenían trastornos al inicio). Se estimó la regresión logística de las asociaciones a nivel individual (odds ratio [OR]) y a nivel poblacional (proporciones de riesgo atribuible poblacional), ajustando por todos los factores de riesgo distales, centros de atención médica y momento de la entrevista inicial.

Resultados: Participaron 4.809 trabajadores sanitarios a los cuatro meses de seguimiento (tasa de cooperación = 65,7%; media = 120 días, DE = 22 días desde la evaluación inicial). La prevalencia de cualquier trastorno en el seguimiento fue 41,5% (frente al 45,4% al inicio del estudio, $p < 0,001$); incidencia, 19,7% (SE = 1,6) y persistencia, 67,7% (SE = 2,3). Los factores proximales que mostraron asociaciones significativas ajustadas bivariadas con la incidencia incluyeron: factores relacionados con el trabajo (priorización de pacientes con COVID-19 [OR = 1,62]), factores de estrés (estrés relacionado con la salud personal [OR = 1,61]), estrés interpersonal (OR = 1,53), y factores económicos (pérdida significativa de ingresos [OR = 1,37]). Los factores de riesgo asociados con la persistencia fueron en muy similares a los de incidencia.

Conclusiones/Recomendaciones: Los probables trastornos mentales entre los trabajadores sanitarios españoles continuaron siendo muy prevalentes durante la segunda ola de la pandemia de COVID-19, especialmente debido a la persistencia de trastornos previos. Abordar el estrés relacionado con la salud, los factores relacionados con el trabajo y el estrés interpersonal podría reducir sustancialmente la prevalencia de estos trastornos.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III/ Ministerio de Ciencia e Innovación/ FEDER (COV20/00711); ISCIII-FEDER (PI17/00521); ISCIII-FSE, (CD18/00049), Generalitat de Catalunya (2017SGR452).

816. IMPACTO DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19 EN EL SUICIDIO EN ESPAÑA

T. López-Cuadrado, K.M. Keyes, D.S. Fink, G. Martínez-Alés

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; Department of Epidemiology, Columbia Mailman School of Public Health; CAUSALab, Harvard TH Chan School of Public Health.

Antecedentes/Objetivos: La pandemia por COVID-19 está teniendo un efecto negativo en la salud mental de la población. Una preocupación generalizada es que la pandemia podría haber generado un aumento en la mortalidad por suicidio. En comparación con años previos, durante el 2020 en España aumentó el número de suicidio de la población general. Sin embargo, se desconoce si hubo exceso de muertes por suicidio en grupos especialmente vulnerables, como los adolescentes o los ancianos, tanto durante todo el periodo posterior al inicio de la pandemia como en periodos temporales concretos. El objetivo de este trabajo es detectar los posibles excesos de muertes por suicidio en estos grupos de edad durante cada uno de los seis primeros meses posteriores al inicio de la pandemia.

Métodos: Se analizaron los suicidios mensuales registrados en España para el periodo 2010-2020, estratificados por grupos de edad (15-24, 25-44, 45-64, > 64). Mediante modelos predictivos de series temporales SARIMA, se estimaron los suicidios esperados durante los meses de abril a septiembre del 2020. Se compararon los suicidios observados y esperados para detectar excesos de muertes por suicidio.

Resultados: Entre abril y septiembre de 2020, se registraron 2.088 suicidios en España (frente a 1.809 esperados), lo que supone un exceso del 15,4%. En concreto, encontramos excesos moderados de mortalidad por suicidio en adultos entre 25-44 años en junio y julio, y en adultos entre 45-64 años en agosto; y un destacado aumento (exceso del 41%) en adultos mayores de 65 años entre mayo y agosto.

Conclusiones/Recomendaciones: Observamos excesos de suicidio durante los primeros meses posteriores al comienzo de la pandemia - con especial magnitud entre adultos mayores de 65 años.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (PI19CIII/00037), National Institute of Mental Health (R01-MH121410).

179. IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN EL RIESGO DE SUICIDIO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

J. Ramos Martín, J. Oliver, B. Moreno Küstner

Universidad de Málaga; Universidad Pontificia DE Comillas.

Antecedentes/Objetivos: El objetivo de este estudio fue calcular la prevalencia de la conducta suicida en estudiantes universitarios en el contexto de la pandemia COVID-19, y analizar la relación entre el riesgo de suicidio y factores sociodemográficos, académicos, malestar psicológico, resiliencia y apoyo familiar y social.

Métodos: Se ha llevado a cabo un estudio transversal y observacional. Los sujetos elegibles fueron los estudiantes de la Universidad de Málaga. Los participantes completaron una encuesta online donde se incluían ítems sobre las variables objeto de estudio. Se calcularon las tasas de prevalencia de la conducta suicida y se realizó una regresión lineal para estudiar su relación con las variables recogidas.

Resultados: Un total de 2.212 estudiantes completaron la encuesta. La prevalencia, en los últimos 6 meses fue de 30,4% para deseos de muerte; 14,7% para ideación suicida; 5% para lesiones autoinfligidas;

y 0,5% para intentos de suicidio. Además, los análisis de regresión muestran una asociación significativa positiva entre el malestar psicológico y el impacto subjetivo de la pandemia COVID-19 con el riesgo de suicidio y negativa con el nivel de resiliencia y de apoyo familiar y social.

Conclusiones/Recomendaciones: Nuestros resultados indican una alta prevalencia de conducta suicida entre estudiantes de la Universidad de Málaga y muestran la resiliencia y el apoyo social como factores protectores de la conducta suicida.

302. MORTALIDAD POR COVID-19 EN PERSONAS CON ENFERMEDAD MENTAL Y PAPEL DE LA COMORBILIDAD MÉDICA: ANÁLISIS DE MEDIACIÓN CAUSAL

G. Martínez-Alés, R. Mediavilla, A. Muñoz-Sanjosé, E.S. Susser, M.F. Bravo-Ortiz

CAUSALab, Harvard TH Chan School of Public Health; Department of Epidemiology, Columbia Mailman School of Public Health; Servicio de Psiquiatría, Hospital Universitario La Paz.

Antecedentes/Objetivos: Los trastornos mentales se asocian con un exceso de riesgo de mortalidad por COVID-19. La comorbilidad médica podría explicar esta asociación: las personas con trastorno mental tienen mayor comorbilidad médica que la población general, incluidos factores de riesgo para la mortalidad por COVID-19 como EPOC, diabetes o enfermedad cardíaca crónica. Hasta qué punto el exceso de mortalidad por COVID-19 de las personas con enfermedad mental se debe al exceso de comorbilidad, sin embargo, no se ha explorado, pese a implicaciones relevantes (por ejemplo, para la priorización de medidas preventivas individuales).

Métodos: Incluimos los 2.599 individuos mayores de 15 años que fueron ingresados por COVID-19 en el Hospital Universitario La Paz entre el 16 de marzo y el 15 de abril de 2020. Dividimos a los sujetos según la presencia de un diagnóstico de salud mental (CIE-10, F01-F99): este grupo incluyó a 346 pacientes. Estimamos la comorbilidad médica calculando individualmente el Índice de Comorbilidad de Charlson. Comparamos a los pacientes con y sin trastorno mental en términos sociodemográficos y clínicos. Estimamos la asociación entre trastorno mental e (i) Índice de Charlson (empleando modelos de regresión lineal múltiple) y (ii) mortalidad por COVID-19, empleando modelos de regresión logística múltiple. Por último, exploramos la proporción de la asociación entre trastorno mental y mortalidad explicada (es decir, mediada) por la comorbilidad, empleando un modelo de mediación causal para obtener efectos directo controlado e indirecto natural, con intervalos de confianza corregidos por sesgo utilizando *bootstrap*, controlando la potencial confusión por edad, sexo y estatus de migración, y permitiendo interacción entre trastorno mental y comorbilidad.

Resultados: Las personas con trastorno mental eran mayores y tenían mayor comorbilidad e indicadores de severidad de COVID-19, así como mayor mortalidad por COVID-19, que las personas sin trastorno mental. Los análisis de mediación causal mostraron que la mayor parte de la asociación entre trastorno mental y mortalidad no se explicaba por el exceso de comorbilidad: efecto indirecto natural 7% y efecto directo controlado 40%.

Conclusiones/Recomendaciones: Estos resultados indican que el exceso de mortalidad por COVID-19 en personas con trastorno mental no se explica por su exceso de comorbilidad y sugieren que las personas con trastorno mental deben ser priorizadas para medidas de prevención individual contra la infección por COVID-19, independientemente de su edad, sexo y comorbilidades médicas.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (Grant number FIS PI19CIII/00037).

ME02. Vacunación y otras intervenciones frente a COVID-19

Coordinan: Ángela Domínguez García y Pere Godoy Garcia

388. IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA COVID-19 EN LOS PROFESIONALES DE LOS SERVICIOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE CATALUNYA

J. Pardos, C. Miret, P. Godoy

Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública a Lleida i Alt Pirineu i Aran - Departament de Salut; IRB Lleida; CIBERESP.

Antecedentes/Objetivos: La pandemia de la COVID-19 ha comportado cambios en los hábitos de vida y trabajo a los que nos hemos tenido que adaptar. Algunas personas pueden tener dificultades para afrontar la situación actual. El personal sanitario es uno de los colectivos profesionales con más impacto a nivel psicosocial. El objetivo del estudio fue evaluar el nivel de riesgo psicosocial en los profesionales de los Servicios de Vigilancia Epidemiológica de Catalunya (SVE) durante la sexta ola pandémica.

Métodos: Se realizó un estudio epidemiológico de prevalencia. El estudio se llevó a cabo con 128 trabajadores/as de los SVE. La recogida de información se llevó a cabo mediante un cuestionario de datos sociodemográficos, laborales y el Cuestionario de Salud General de Goldberg (GHQ-28). Una puntuación igual o superior a 7 en el GHQ-28 se consideró positiva e indicaba riesgo de padecer algún trastorno de salud mental. La información se registró y analizó con el programa EpiInfo. Las variables dependientes fueron la puntuación y la positividad del test GHQ-28. Se estudió la relación entre la puntuación del GHQ-28, la ansiedad y/o depresión con el resto de las variables independientes del estudio mediante el cálculo de la Odds Ratio (OR) y sus intervalos de confianza (IC) del 95%.

Resultados: La edad media de la población estudiada fue de 36,5 años (DE = ± 11,47) y el 75% eran mujeres. El 54% de los participantes presentaron un resultado positivo en el GHQ-28. Los participantes con mayor riesgo de presentar trastornos de salud mental, fueron las mujeres (OR 1,7; IC95% 0,77-3,86), los participantes con profesiones sanitarias (OR 1,33; IC95% 0,65-2,74), los trabajadores con antecedentes psicológicos (OR 2,62; IC95% 1,08-6,32), los que estaban tomando tratamiento farmacológico (OR 3,71; IC95% 0,75-18,30) o los que estaban realizando terapia psicológica (OR 1,57; IC95% 0,63-3,91) en el momento de la recogida de datos y los trabajadores que no tuvieron una percepción de apoyo y reconocimiento laboral por parte de sus equipos de trabajo (OR 1,84; IC95% 0,86-3,94), aunque algunas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Conclusiones/Recomendaciones: Los profesionales de los SVE de Catalunya presentaron, durante la sexta ola pandémica, un elevado riesgo de presentar algún trastorno de salud mental. Las mujeres, los trabajadores con antecedentes psicológicos, o en tratamiento (farmacológico o de terapia psicológica) y los que tuvieron una percepción inapropiada de apoyo laboral por parte de los compañeros y/o superiores jerárquicos presentaron mayor riesgo. Se deben introducir cambios organizativos en los servicios de vigilancia para prevenir los problemas psicosociales entre sus profesionales.

829. INMUNIDAD POSVACUNACIÓN MEDIANTE UN TEST RÁPIDO DE ANTICUERPOS NEUTRALIZANTES EN SANITARIOS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD DE ORIHUELA

J. Tuells, J. Llenas, M.J. Alcocer, F.J. García, A. Pérez, A.M. Gamayo, E. Chavarría, C.M. Egoavil, P. Caballero

Universidad de Alicante; Hospital Vega Baja, Orihuela. FISABIO; Universidad Miguel Hernández; Departamento de Salud de Orihuela;

Cátedra Balmis Vacunología UA-ASISA; Hospital Dr. Balmis, Alicante, ISABIAL.

Antecedentes/Objetivos: Las vacunas contra el SARS-CoV-2 son una de las principales herramientas preventivas contra la COVID-19. Los datos sobre la durabilidad de la protección son limitados, pero se ha informado de una disminución de la inmunidad por lo que las dosis de refuerzo se han recomendado. En España, los trabajadores sanitarios han sido vacunados mayoritariamente con la vacuna BNT162b2 (Pfizer-BioNTech). El objetivo fue evaluar la presencia de anticuerpos neutralizantes en trabajadores sanitarios y otro personal de apoyo previo a la 3ª dosis de refuerzo, en diciembre del 2021, Departamento de Salud de Orihuela (Comunidad Valenciana, España).

Métodos: Se valoró la presencia de anticuerpos neutralizantes mediante el OJABIO® SARS-CoV-2 Neutralizing Antibody Detection Kit. Una prueba rápida en el punto de atención (PdA) basada en la técnica de inmunocromatografía de flujo lateral, previamente validada (<http://dx.doi.org/10.3390/vaccines10040510>). El resultado se interpretó de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, utilizando los materiales proporcionados por el kit. Se realizó el análisis estadístico, con regresión logística para calcular la OR. La OR ajustada (aOR) se calculó mediante regresión logística multivariante utilizando un modelo paso a paso. Los valores de p inferiores a 0,05 se consideraron estadísticamente significativos.

Resultados: Participaron 964 trabajadores sanitarios y personal de apoyo. 593 (61,5%) obtuvieron un resultado negativo y 371 (38,5%) positivo utilizando la prueba PdA. En el análisis multivariante, el tiempo transcurrido desde la última dosis de la vacuna (aOR durante 10 semanas: 1,07; IC95%: 1,04; 1,09) y la infección previa por SARS-CoV-2 (aOR: 3,7; IC95%: 2,39; 5,63) se asociaron estadísticamente con un resultado serológico positivo.

Conclusiones/Recomendaciones: En el Departamento de Salud, menos del 40% de los trabajadores sanitarios y el personal de apoyo dieron positivo para anticuerpos neutralizantes del SARS-Cov-2 antes de la dosis de refuerzo. La duración de la inmunidad de los anticuerpos protectores puede estar influenciada por los antecedentes de infección previa y el tiempo transcurrido desde la última dosis de la vacuna. Un test rápido de determinación de anticuerpos podría ayudar a determinar la estrategia óptima para administrar dosis de refuerzo de la vacuna.

405. BROTE POR LA VARIANTE BETA DEL SARS-CoV-2 EN UNA RESIDENCIA GERIÁTRICA VACUNADOS CON BNT162B2MRNA

I. Barrabeig, M. Bosch, J. Cámara, M.A. Domínguez, M. Jané

Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública a Barcelona Sud. ASPCAT. Departament de Salut; CIBER de Epidemiologia y Salud Pública (CIBERESP); Departament de Microbiologia. Hospital Universitari Bellvitge; CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERER).

Antecedentes/Objetivos: SARS-CoV-2 ha mutado a lo largo de la pandemia, surgiendo nuevas variantes que podrían poseer una mayor capacidad de propagación o evadir el sistema inmunitario. Objetivo: estimar la efectividad vacunal de un brote causado por la variante beta (B.1.351) entre residentes y personal de residencias geriátricas inmunizadas con la vacuna de ARNm BNT162b2.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo de un brote de SARS-CoV-2 en una residencia geriátrica durante abril de 2021. Se recogieron sexo, edad, sintomatología, estado vacunal y fecha de vacunación. La detección del virus fue por RT-PCR en muestras nasofaríngeas. Se detectaron anticuerpos anti-SARS-CoV-2 ((anti-Spike (S) y antinucleocápside (N)) en suero mediante inmunoensayos de ECL. Las muestras positivas se sometieron a secuenciación de genoma completo. Se

calculó las tasas de ataque (TA) en personas vacunadas y no vacunadas. La efectividad vacunal (EV) se estimó como $1-RR$ y los intervalos de confianza (IC) del 95% se calcularon utilizando la serie de Taylor. Las medianas de anticuerpos se compararon mediante la prueba U de Mann-Whitney.

Resultados: El brote fue originado por personal sanitario (PS) no vacunado. Durante el período de estudio, 86 personas fueron consideradas contactos estrechos (53 residentes y 33 PS) y se detectaron 31 casos. La TA fue del 36% (25 residentes, TA 47,2% y 6 en PS, TA 18,2%). Entre los residentes, 9 permanecieron asintomáticos y 15 presentaron síntomas leves. Los 6 PS infectados tuvieron sintomatología leve. Los residentes fueron inmunizados con dos dosis de vacuna BNT162b2, excepto 2 con una dosis; de ellos se infectaron 24 vacunados con dos dosis y 1 con una dosis. Entre los PS, 25 tenían dos dosis, 2 una dosis y 6 no estaban vacunados; se infectaron 4 PS vacunados con 2 dosis y 2 no vacunados. La media de días desde la 2.ª dosis fue de 83,5 días (DE $\pm 11,8$). La EV global con 2 dosis fue del 0% (IC95%: 0-65,7), en residentes: 5,8% (IC95%: 0-87) y en PS: 52% (IC95%: 0-88,7). Al inicio del brote, se disponía del estado serológico de 47 residentes (23 infectados y 24 no infectados). Los 47 residentes tenían anticuerpos anti-N negativos. La concentración mediana de anticuerpos antiproteína S de los residentes infectados fue significativamente menor que la de los no infectados (157 vs. 552 UI/mL). Se identificó la variante beta en 25 residentes y 5 PS.

Conclusiones/Recomendaciones: Aunque la mayoría de las personas infectadas tenían anticuerpos anti-S, la vacunación con la vacuna BNT162b2mRNA no fue efectiva en esta residencia geriátrica.

778. EFECTO PARADÓJICO DE LA VACUNACIÓN DE LA COVID-19 SOBRE LA TRANSMISIÓN DEL SARS-CoV-2 EN LOS ÁMBITOS SOCIAL Y DOMICILIARIO

J. Castilla, I. Martínez-Baz, C. Trobajo-Sanmartín, N. Egués, I. Casado, C. Burgui, M. García Cenoz, A. Barricarte, M. Guevara, et al.

Instituto de Salud Pública de Navarra; IdISNA; CIBERESP.

Antecedentes/Objetivos: Con la vacunación de la COVID-19 se esperaba una reducción considerable en la transmisión del SARS-CoV-2, por lo que las recomendaciones de cuarentena se suavizaron en los vacunados. Los resultados del efecto de la vacunación sobre la transmisión no han sido siempre consistentes. El objetivo fue analizar la efectividad de la vacunación de la COVID-19 para reducir la transmisión, tanto cuando el vacunado es el caso índice como cuando el vacunado es el contacto.

Métodos: Se evaluó la transmisión del SARS-CoV-2 en adultos que habían sido contactos estrechos de casos de COVID-19 confirmados. Se consideraron dos cohortes, una de contactos sociales (no domiciliarios) y otra de contactos domiciliarios ocurridos entre abril y noviembre de 2021. Los contactos se analizaron por PCR dos veces, inicialmente y a los 10 días de la exposición. Mediante regresión de Cox se comparó la transmisión en función del estado vacunal (vacunación completa frente a no vacunación) del caso índice y del contacto. El efecto se evaluó como (1-riesgo relativo ajustado) 100%.

Resultados: Entre 19.631 contactos sociales de casos índice confirmados, 3257 (17%) se confirmaron con SARS-CoV-2. Los casos índice completamente vacunados fueron un 44% (IC95% 27-57%) menos contagiosos, la vacunación del contacto redujo un 69% (IC95% 65-73%) la susceptibilidad, y la vacunación de ambos redujo un 74% (IC95% 70-78%) la transmisibilidad en el ámbito social, lo que sugiere algo de sinergia de entre la vacunación de ambos. Entre 20.708 contactos domiciliarios, 6.269 (30%) se confirmaron con infección. La vacunación completa del caso índice no redujo significativamente la infectividad (13%, IC95% -5% a 28%). La vacunación solo del contacto estrecho redujo un 61% (IC95% 58-64%) la susceptibilidad, pero cuando ambos

estaban vacunados el efecto fue significativamente menor (52%, IC95% 47-56%, comparación $p < 0,001$). El menor efecto de prevención de la transmisión cuando ambos estaban vacunados en comparación con la vacunación solo del contacto estrecho fue más pronunciado en los contactos mayores de 60 años y en el periodo de julio a noviembre.

Conclusiones/Recomendaciones: La infectividad y la susceptibilidad de la infección por SARS-CoV-2 son menores en personas con vacunación completa, pero son insuficientes para el control de la circulación de la COVID-19. Sin embargo, en el ámbito domiciliario, las personas infectadas no parecen tener menor infectividad cuando tienen vacunación completa, lo que sugiere una relajación de las medidas preventivas no farmacológicas tras la vacunación de ambos convivientes, que pueden reducir y anular el efecto de la vacunación sobre la transmisión.

Financiación: Horizon2020 (1-MOVE-COVID-19); ISCIII COV20/00542.

478. INTEGRACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA (SIE)-EXPERIENCIA PANDEMIA COVID-19

J. Astray, M.D. Esteban, R. Génova, S. Ávila, L.M. Blanco, D. Moñino, F. Domínguez

Grupo de vacunas SEE; Servicio de Informes de Salud y Estudios (CM).

Antecedentes/Objetivos: En la pandemia, los trabajadores de salud pública han estado en la primera línea de debates públicos en base a los datos generados institucionalmente. Los SIE estaban diseñados para enfermedades con una baja incidencia, recolectados de una forma casi manual o en el mejor de los casos de forma semiautomática. La pandemia, por su dimensión, ha evidenciado un "colapso" de estos sistemas. El objetivo es analizar esta experiencia única de los SIE-COVID-19 durante la pandemia como oportunidad de mejora para la vigilancia del resto de enfermedades.

Métodos: Se revisan los sistemas de información implementados durante la pandemia, evaluando la calidad de los registros y la integración entre sistemas asistenciales públicos y privados con los SIE: información generada en la realización de pruebas diagnósticas, la identificación de personas, georreferenciación, el *link* de casos con otras bases de datos (encuestas epidemiológicas, vacunas, datos clínicos, ingresos, fallecimientos, etc.). Se estiman de forma cuantitativa los principales indicadores y para identificar opciones de mejora de los SIE se trabaja con grupos de discusión formados por epidemiólogos que han gestionado los sistemas de información durante la pandemia.

Resultados: En pandemia se han gestionado más de 14 millones de pruebas PDIA, 1.633.946 casos COVID-19. Principales indicadores: identificación correcta de personas, 95%; georreferenciación a nivel zona básica de salud, 95,2%; trazabilidad de muestras, 100%; hospitalización/ingreso correcto 90%; procedencia registro público 75%; 95% tienen nº de identificación personal (CIPA o DNI), y un 93,5% tenían nº teléfono válido. Ha sido necesario poner en marcha la interconexión automatizada y semiautomática específica de esta información en 78 hospitales, 446 centros de AP, 73 laboratorios privados, 609 centros socio sanitarios, 436 centros de cribado preventivo/poblacional, dimensionada a estos volúmenes de información. Se gestionan diariamente una media de 1.925 ficheros (1.400 laboratorios, 450 encuestas ingresos, 72 ingresos/altas, 4 secuenciación).

Conclusiones/Recomendaciones: La mejora de los SIE debe de realizarse en el "origen" del dato poblacional/asistencial, poniendo en marcha plataformas de comunicación para las enfermedades objeto de vigilancia epidemiológica. Se han identificado como puntos de mejora: 1) La interconexión automatizada "puentes digitales" entre los sistemas de información asistenciales y los de vigilancia epidemiológica en Salud Pública. 2) La identificación "unívoca" de personas con un identificador único, al margen de quien sea el proveedor de los servicios sanitarios 3) La interconexión con los centros privados.

486. EFECTIVIDAD DE LA VACUNACIÓN FRENTE A COVID-19 EN UNA INSTITUCIÓN PENITENCIARIA

J. Rosinach Bonet, M.J. Javierre Caudevilla, P. Bach Foradada, J.P. Bamala Zuriguel, M. Alsedà Graells, I. Mòdol Pena, X. Farré Pueyo, P. Godoy García, G. Parisé Farreny

Agència Salut Pública de Catalunya. SVERESP Lleida, Alt Pirineu i Aran; EAP Penitenciari de Lleida; CIBERESP. Facultat Medicina. UdL.

Antecedentes/Objetivos: Los entornos penitenciarios conllevan un elevado riesgo de transmisión comunitaria por SARS-CoV-2. El objetivo del estudio fue describir un brote de COVID-19 y valorar la efectividad de la vacuna en un centro penitenciario con una alta cobertura de vacunación.

Métodos: El 12 de noviembre de 2021 se declaró al Servei de Vigilància Epidemiològica (SVE) de Lleida un brote de 5 casos de COVID-19 entre los presos del módulo 3 del centro penitenciario de Ponent. Siguiendo las recomendaciones del Departament de Salut, los módulos afectados fueron aislados del resto, considerándose contacto estrecho a todos sus integrantes. Los casos positivos se aislaron y los presos con prueba diagnóstica negativa que habían compartido celda con positivos se cuarentenaron. El día siguiente a la aparición de los casos iniciales se realizaron pruebas RT-PCR a todos los presos, repitiéndose a los 5-7 días y al finalizar el período de aislamiento. Se realizó un análisis descriptivo del brote y se calculó la tasa de ataque de COVID-19 en los módulos con presos afectados. La asociación de la vacuna con el riesgo de infección se calculó con el riesgo relativo (RR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%. La efectividad (E) de la vacuna para evitar infección se calculó mediante la fórmula: $E = (1-RR) \times 100$. Las muestras positivas se secuenciaron para conocer la variante del SARS-CoV-2 responsable del brote.

Resultados: Un total de 112 internos y 29 trabajadores resultaron positivos, afectando a 3 de los 11 módulos que componen el centro penitenciario. La tasa de ataque en internos con pauta de vacunación completa fue del 59%, mientras que para los no vacunados fue del 55%. Se obtuvo un RR de 1,08 (IC95% 0,72-1,61; $p = 0,70$). La efectividad de la vacuna para evitar la transmisión fue del -8% (+28%; -61%). No hubo muertes y tan solo un caso tuvo que ser ingresado en un centro hospitalario consecuencia de una neumonía de origen bacteriano. En el 96,4% de casos la enfermedad cursó de forma asintomática. La secuenciación de las muestras mostró la presencia de cepas Delta y Ómicron de SARS-CoV-2.

Conclusiones/Recomendaciones: La comunicación periódica y la coordinación de los servicios médicos del centro penitenciario con el SVE permitió la instauración de aislamientos, cuarentenas y cribados generalizados mediante RT-PCR con celeridad. Medidas que junto con la vigilancia en la aparición de síntomas compatibles de COVID-19, suplementado con la realización de TAR, resultaron fundamentales para evitar la propagación del brote en todo el centro. La vacuna podría haber evitado gravedad, pero su efectividad es muy baja para evitar infección.

647. TEST DE AUTODIAGNÓSTICO: IMPACTO Y VALIDEZ DE LA AUTODECLARACIÓN DE INFECCIONES POR SARS-CoV-2

G. Molina Romera, O. Pérez Martínez, A. Regueira Castro, G. Naveira Barbeito, M.I. Santiago Pérez, A. Malvar Pintos

Servicio de epidemiología. Dirección Xeral de Saúde Pública; Servicio de Medicina Preventiva. CHUS; Servicio de Medicina Preventiva. CHUO.

Antecedentes/Objetivos: Los test de autodiagnóstico de SARS-CoV-2 (TAD) fueron considerados prueba diagnóstica de infección activa (PDIA) en Galicia desde la semana 1 a la 12 de 2022, tras predecir un alto valor predictivo positivo (VPP) en una situación de elevada

prevalencia. Además, los TAD permitirían la detección precoz de casos y contactos, y reducirían las PDIA en el ámbito sanitario. Sin embargo, para aceptar su uso sin supervisión debe confirmarse su elevado VPP, condicionado por un correcto manejo de los TAD y un bajo número de falsos positivos. Además, al permitir la autodeclaración telemática, debe valorarse la posible declaración fraudulenta para obtener incapacidad temporal (IT). El objetivo de este estudio es evaluar la validez de los TAD mediante la determinación de su VPP y su impacto en la vigilancia de la COVID-19.

Métodos: Estudio de validez de TAD realizados del 20 al 10/03/2022 tras muestreo sistemático de los primeros 100 casos notificados diariamente, en cuotas de sexo y edad. Fueron excluidas las declaraciones > 48 horas del inicio de síntomas/fecha diagnóstico y los > 65 años. Los casos seleccionados fueron citados para PCR en 48 horas. Se calculó el VPP, entre los que realizaron la PCR, y el VPP mínimo, asignando PCR negativa a los que no la realizaron. El impacto se analizó con la información del sistema de vigilancia, como el porcentaje de casos confirmados por TAD en las primeras 10 semanas del 2022.

Resultados: En el estudio de validez participaron 5.492 casos, de los que el 81% realizó PCR. El VPP fue del 97% [IC95%: 96,9-97,4] y el VPP mínimo del 78% [IC95%: 77-79], ambos estables en el tiempo y sin variaciones asociadas a las variables consideradas. El sexo, la presencia de síntomas y la solicitud de IT no tuvieron efecto sobre la realización de PCR. Sí afectaron a la no realización de PCR: el grupo de edad [rango: 18% (30-49 años) - 22% (18 a 29 años)], el día de la semana [rango: 15% (sábado) - 24% (lunes)], el medio por el que se realizó la notificación [17% telefónica - 22% web], y el área sanitaria [rango: 7% - 24%]. El impacto de los TAD fue del 50%, con un total de 157.455 casos confirmados por TAD y ligera tendencia ascendente [rango: 44-58%]. No se observaron diferencias por sexo, sí por edad [rango: 34% (≥ 60 años) - 59% (15 a 29 años)] y presencia de síntomas [36% (asintomáticos) - 59% (sintomáticos)].

Conclusiones/Recomendaciones: La inclusión de los TAD positivos como casos confirmados de COVID-19 tuvo un impacto cuantitativo muy importante sin merma relevante en la validez de la confirmación, facilitando el manejo de casos y contactos, así como aliviando la presión asistencial.

ME03. Mesa espontánea de la Sociedad Española de Bioestadística (SEB)

Coordina: Jaione Etxeberria

728. THE USE OF THE BETA-BINOMIAL LONGITUDINAL REGRESSION MODEL IN A LONG SAMPLE OF PATIENTS WITH EATING DISORDERS

J. Najera-Zuloaga, I. Barrio, J. Martín, A. Padierna, J.M. Quintana

University of Deusto; University of the Basque Country, UPV/EHU; Basque Center for Applied Mathematics-BCAM; Galdakao Usansolo Hospital; Kronikgune Institute for Health Services Research; Health Services Research on Chronic Diseases Network; Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Promoción de la Salud.

Background/Objectives: Patient-reported outcomes (PROs) are being increasingly used as primary outcome measures. PROs distribution is often discrete and bounded and does not satisfy the normality assumption. Therefore, the linear regression is not appropriate to model PROs and the beta-binomial regression (BBR) has been proposed instead, which allows for an excess variability beyond the binomial distribution. However, the beta-binomial distribution does

not belong to the so-called exponential family, thus it is not possible to use GLM or GLMM so it is necessary to develop a specific methodology for modeling PROs. In this work, we present the longitudinal BBR (LBBR), which we have applied to a longitudinal cohort of patients with eating disorders (ED). EDs pose special problems for patients, as they tend to persist over a long period and have serious implications. In this context, the evolution over time of outcomes such as depression or anxiety is of great interest to clinicians. Therefore, in this work, we have applied the proposed LBBR with the aim of identifying the variables that influence the evolution of depression and anxiety measured over time with the HAD questionnaire.

Methods: The longitudinal BBR is defined assuming that conditional on the Gaussian random effects the outcomes follow a beta-binomial distribution, i.e, let be y_{ij} the outcome of the individual i for time j , where $i = 1, \dots, n$ and $j = 1, \dots, t_i$, and we assume that $y_{ij} | u_i \approx BB(m, \pi_i)$ and $u_i \sim N(0, \sigma^2)$, i.i.d. where u_i are the random effects, π_i is the probability of obtaining one more point in the PRO scale of the i -th individual and m is the maximum score number. We apply a regression as, $\log \pi_i / (1 - \pi_i) = x_i' \beta + u_i$ where x_i' are the covariate measures of individual i and β is the vector of the regression coefficients. We have developed the full inferential methodology by the joint estimation of fixed and random effects through penalized maximum likelihood approaches.

Results: The evolution over time of patients with ED differs depending on the classification of the disease, with patients with anorexia being those with a worse evolution in both depression and anxiety.

Conclusions/Recommendations: We propose the use of the LBBR when analyzing PROs over time.

Funding: PID2020-115882RB-I00; RD21/0016/0011; IT1456-22; RD21/0016/001; PI12/01372.

902. ASSESSMENT OF A NEW APPROACH TO ESTIMATE NATIONAL AND REGIONAL CANCER INCIDENCE

G. Retegui, J. Etxeberria, M.D. Ugarte, A. Riebler

Department of Statistics, Computer Science and Mathematics, Public University of Navarre; Institute for Advanced Materials and Mathematics, Public University of Navarre; Department of Mathematical Sciences, Norwegian University of Science and Technology.

Background/Objectives: Cancer has a major impact worldwide and cancer statistics play an important role in describing cancer incidence in different populations, providing a timely picture of the burden of cancer in society. In particular, cancer incidence figures are routinely recorded by national or regional population-based cancer registries (PBCRs) that are responsible for the comprehensive collection of cancer cases. However, in many southern European countries, due to technical and logistical problems, local PBCRs cover only part of the country. Therefore, national cancer incidence figures can only be obtained by estimation methods. Moreover, due to the complexity of data collection, classification, validation and processing, cancer incidence figures are available two to three years behind the calendar year. Therefore, PBCRs are very interested in using methods for forecasting cancer incidence figures. The aim of this work is twofold: on the one hand, to provide cancer incidence estimates in areas not covered by a PBCR in order to subsequently calculate national cancer incidence estimates and, on the other hand, to develop short-term forecast estimates.

Methods: We propose to use multivariate spatial and spatio-temporal models to predict cancer incidence, by jointly modelling incidence and cancer mortality data. The performance of the multivariate models will be analysed using lung, prostate and breast cancer inci-

dence and mortality data during the period 2001-2015 provided by the 16 regional cancer registries in Germany.

Results: The validation results show that when the percentage of population covered by PBCRs is low, the multivariate spatial and spatio-temporal models have low bias and relative errors for breast and lung cancer. In general, the performance of the models is best for breast or lung cancer than for prostate cancer.

Conclusions/Recommendations: Multivariate models present an alternative approach to estimate and predict cancer incidence figures in regions not covered by PBCRs, and therefore to estimate and predict national cancer incidence in forthcoming years.

Funding: Project PID2020-113125RB-I00 (AEI), Proyecto Jóvenes Investigadores PJUPNA2018-11 and Ayudas Predoctorales Santander UPNA 2021-2022.

114. GENETICALLY PREDICTED TELOMERE LENGTH AND ITS RELATIONSHIP WITH ALZHEIMER'S DISEASE AND LIFE EXPECTANCY

B. Rodríguez-Fernández, J.D. Gispert, R. Guigo, A. Navarro, N. Vilor-Tejedor, M. Crous-Bou

Barcelona eta Brain Research Center - Pasqual Maragall Foundation; IMIM; CNIC; CRG; UPF; CSIC-UPF; Erasmus MC; Department of Epidemiology, Harvard T.H. Chan School of Public Health; ICO-IDIBELL.

Background/Objectives: Telomere length (TL) is a well-known hallmark of biological aging, being telomere shortening associated with overall mortality and increased rates of age-related diseases, such as Alzheimer's disease (AD). However, observational studies are limited to conclude whether TL is causally associated with those outcomes or with related underlying pathological processes. This study aimed to evaluate whether TL may play a causal role in life expectancy and the risk of neurodegenerative diseases through Mendelian Randomization (MR) analyses.

Methods: Summary level genetic data were extracted from the most recent genome-wide association studies for TL (N = 78,592), AD (N = 455,258), Parkinson's disease (N = 482,730), Frontotemporal dementia (N = 4,131), Amyotrophic lateral sclerosis (N = 36,052), progressive supranuclear palsy (N = 12,308) and life expectancy (N = 75,244). Inverse-variance weighted (IVW), maximum likelihood, weighted median and weighted mode methods were used to estimate the causal effect of genetically predicted longer TL on the outcomes of the study. MR-Egger intercept-test, leave-one-SNP-out and Cochran Q statistic were used as ad hoc sensitivity analysis for evaluating the robustness of significant results. MR-PRESSO was also used to detect pleiotropy and outliers. Effect sizes were reported as Odds Ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI) for all the pathologies and the estimated coefficient and standard error (SE) for life expectancy. Multiple comparison corrections were performed through False Discovery Rate (FDR).

Results: Genetically predicted longer TL was associated with a lower risk of AD (OR-IVW: 0.964; 95%CI: 0.936-0.992; FDR corrected p-value = 0.039). Longer TL was significantly associated with increased life expectancy (-IVW: 0.011; SE: 0.004; FDR corrected p-value = 0.039). The maximum likelihood, weighted median and weighted mode engendered similar patterns of effects. Sensitivity analyses supported the consistency of our results. No other statistically significant causal relationships were observed with other neurodegenerative diseases.

Conclusions/Recommendations: Our results showed that genetically predicted longer TL might increase life expectancy and play a protective effect on AD. This suggests that the involvement of different biological aging mechanisms (through TL biology) might differ

between life expectancy, AD and other neurodegenerative diseases. Further observational studies are needed to confirm these results.

Funding: AARG-19-618265. JDG: RYC-2013-13054. NV-T: FJC2018-038085-I.

374. LAS GUÍAS DESMONTAN LOS FALSOS MITOS

E. Cobo

Barcelona-Tech (UPC).

El "salami research" se impone, quizás porque nuestra evaluación se basa en el clásico "ande o no ande, caballo grande". E imagino que todos los científicos somos responsables por no haber propuesto alternativas al recuento de publicaciones, o de citas, para cuantificar el impacto de un investigador. Y sí, las guías de publicación desmontan falsos mitos que dañan la investigación. En esta presentación pondré ejemplos. Avanzo 3 sencillos, pero cruciales. (1) Falso mito 1: La ciencia es objetiva. Las guías aclaran que la finalidad depende de los investigadores y, por tanto, los "objetivos no son objetivos". Tampoco la interpretación ("discusión") de los resultados. En cambio, los métodos y los resultados deben ser reproducibles. (2) Falso mito 2: Se requiere $p < 0,05$ para garantizar un resultado científico. El año 1996 del milenio pasado aparece CONSORT, la guía para facilitar la reproducibilidad de los resultados de ensayos clínicos. Una atenta lectura nos habría permitido avanzarnos dos décadas al aviso de la American Statistical Association del 2016 sobre las limitaciones y peligros en el abuso del p-valor. Sin duda la peor limitación es que $p < 0,05$ tiene poco que ver con la reproducibilidad, auténtico requisito científico. (3) Falso mito 3: El ensayo clínico si sitúa en la cumbre de la pirámide científica. Doug Altman impulsó, dentro de la red EQUATOR, distintas guías para distintos objetivos. Preguntarnos porqué guías diferentes nos habría prevenido jerarquizar la investigación en la "pirámide de la evidencia", terrible simplificación que requiere asumir un objetivo común a lo largo del continuo del I+D.

Financiación: PID2019-104830RB-I00 DOI (AEI): 10.13039 / 501100011033: Statistical methodologies for clinical and OMICS data and their applications in health sciences (SAMANTHA) del Ministerio de Ciencia e Innovación.

489. ASSESSING RECENT METHODS TO ALLEVIATE CONFOUNDING IN SPATIAL DISEASE MAPPING

A. Urdangarin, T. Goicoa, M.D. Ugarte

Department of Statistics, Computer Science and Mathematics, Public University of Navarre; Institute for Advanced Materials and Mathematics INAMAT2, Public University of Navarre.

Background/Objectives: Spatial disease mapping models are crucial to visualize spatial patterns of mortality or incidence risks. A step further is the estimation of associations between some covariates and mortality or incidence risks and hence, the identification of potential risk factors. However, the estimation of fixed effects can be greatly affected in terms of bias and variance inflation when spatial random effects are added to the model and if the covariates are spatially structured. This problem is called spatial confounding and no definitive solution to alleviate it has been obtained yet. The aim of this work is to evaluate the performance of some recently proposed methods to deal with spatial confounding. In particular, the main objective is to show in which circumstances each method alleviates confounding effectively.

Methods: Restricted regression, which consists of including in the model the part of the random effects orthogonal to the covariates, has been used to alleviate spatial confounding. However, with Gaussian responses, it underestimates the variance of the fixed effects, though

with count data and Poisson likelihood theory is less clear. Some alternative methods recently proposed to solve confounding issues are based on removing spatial dependence of the covariates or on using transformed Gaussian Markov random fields, but these methods are not free from inconveniences. In this work, we run simulation studies using different data generation mechanisms to compare the aforementioned method. For illustration purposes, real data will be analysed.

Results: The methods evaluated here perform well in terms of bias of fixed effects estimates and Type-S error if both the covariate and the “confounder” do not show a strong spatial pattern and the correlation between them is not very high. Bias and Type-S errors increase when the spatial pattern of the covariate and the confounder is strong and they show high correlation. The analysis of real data shows that the estimates of the fixed effects can be very different depending on the method considered to alleviate spatial confounding.

Conclusions/Recommendations: Ignoring spatial confounding might lead to inadequate conclusions about the association between covariates (potential risk factors) and the response of interest (here mortality or incidence risks). Though some methods seem to perform well in certain situations, no definitive solution has been achieved yet. More research is needed to understand the mechanisms inducing confounding and hence improve existing methodology.

Funding: Project PID2020-113125RB-I00/MCIN/AEI/10.13039/501100011033.

332. MODELOS ESTADÍSTICOS DE SUAVIZADO PARA LA VIGILANCIA DE ARN DE SARS-CoV-2 EN AGUAS RESIDUALES

A. Adin, T. Goicoa, J. Gómez, S. Laborda, A. López, I. Martínez-Baz, F. Mendoza, M.D. Ugarte

Departamento de Estadística, Informática y Matemáticas, Universidad Pública de Navarra; INAMAT2, Institute for Advanced Materials and Mathematics; NILSA, Navarra de Infraestructuras Locales S.A; ISPLN, Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra; CIBERESP.

Antecedentes/Objetivos: En los últimos dos años se han desarrollado múltiples estudios relacionados con la detección y cuantificación de ARN de SARS-CoV-2 en aguas residuales y su utilidad para facilitar información sobre la evolución de la pandemia en la población cuyas aguas llegan a las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR). Además, tanto a nivel nacional como europeo se han desarrollado redes de trabajo para continuar investigando en esta temática (red VATar, HEBAR, EU4S). En Navarra, el estudio de detección y cuantificación del ARN de SARS-CoV-2 en las aguas residuales comenzó en mayo de 2020. El objetivo es presentar los avances del estudio, principalmente en el análisis de resultados desde el punto de vista estadístico y en la elaboración de un modelo que permita emplear los análisis como una potencial herramienta de alerta temprana de utilidad y complementaria para la toma de decisiones sanitarias.

Métodos: Se recogen muestras puntuales del influente de las EDAR de Arazuri (gestionada por la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona) y Tudela, cuya gestión depende de NILSA. Los análisis de RT-qPCR (cuantificación de genes N1 e IP4) se realizan en el laboratorio de la empresa pública NASERTIC dentro del proyecto LIFE16 IPC/ES/000001. La información relativa al número de casos ha sido proporcionada por el ISPLN. Para reducir la enorme variabilidad en los datos de concentración de ARN de SARS-CoV-2 se utiliza un modelo de P-splines bayesianos que permite estimar la evolución temporal subyacente. Este modelo estadístico permite establecer un sistema preliminar de alerta temprana en términos probabilísticos. Asimismo, la serie de nuevos casos se suaviza con otro modelo de P-splines con el objetivo de establecer correlación entre ambas series de datos.

Resultados: La evolución de la curva de material genético de SARS-CoV-2 en Arazuri y Tudela ha ido estrechamente relacionada con la evolución de la pandemia y las sucesivas olas de aumento y disminución de los casos clínicos, si bien la anticipación de la curva de material genético respecto a la de casos no ha sido igual a lo largo de la pandemia.

Conclusiones/Recomendaciones: La detección de cambios significativos en la curva de concentración de ARN de SARS-CoV-2 basada en el modelo estadístico evita cambios bruscos debidos a la enorme variabilidad inherente a los datos. La metodología propuesta es importante de cara a establecer redes para la detección y cuantificación en las aguas residuales de determinados contaminantes microbiológicos y/o químicos que supongan un riesgo sanitario y ambiental.

ME04. Evaluación en salud mental. Herramientas y validez en Europa

Coordinan: Jorge Arias de la Torre y Gemma Virago

963. DIFFERENCES IN THE PREVALENCE OF DEPRESSION IN EUROPE ACCORDING TO THE METHOD FOR ITS ASSESSMENT. RESULTS FROM THE EUROPEAN HEALTH SURVEY (EHIS-2)

J. Arias de la Torre, G. Vilagut, A. Ronaldson, I. Bakolis, A. Dregan, V. Martin, A. Serrano-Blanco, J.M. Valderas, J. Alonso

King's College London; CIBERESP; Universidad de León; IMIM; PSSJD; National University of Singapore; Universitat Pompeu Fabra.

Background/Objectives: The prevalence of depression reported in health surveys may vary depending on the evaluation method. The study objectives were: 1) To describe the prevalence of depression in Europe using different evaluation methods, and 2) to identify the countries with the greatest discrepancies in depression diagnoses across three different evaluation methods.

Methods: Data from 27 countries included in the European Health Survey (EHIS-2) of 2014/2015 were used. All participants who completed the Patient Health Questionnaire-8 (PHQ-8), a tool for the screening of depression based on DSM-IV criteria, were included (n = 258,888). The prevalence of depression was calculated both overall (Europe) and separately for each country using a PHQ-8 cut-off point ≥ 10 (used as reference method due to its frequency of use), the PHQ-8 algorithm scoring method (a scoring method that requires five or more items with scores ≥ 2 , and at least one being depressed mood or anhedonia) and a self-reported item about whether the person suffers from depression or not (SRD). The difference of the algorithm and the SRD with the reference method were calculated. For this calculation, the analyses were weighted to account for the complex sampling design.

Results: The overall prevalence of depression across Europe was significantly lower using the PHQ-8 ≥ 10 cut-off point (6.38%; 95%CI: 6.24-6.52) than using both the PHQ-8 algorithm (7.01%; 95%CI: 6.86-7.16) and the SRD (6.94%; 95%CI: 6.80-7.08). Among the different countries, the largest significant differences in prevalence between the PHQ-8 ≥ 10 cut-off score and the algorithm were observed in Hungary and Malta and Bulgaria (3.01%, 2.45%, and 1.60%, respectively). The largest differences in prevalence with respect to SRD were observed in Iceland, Finland, and Latvia (4.21%, 4.17%, and 4.00%, respectively).

Conclusions/Recommendations: Using the algorithm for the PHQ-8 and the SRD indicator, the prevalence estimates are only modestly higher relative to using the PHQ-8 ≥ 10 cut-off score. These results show the need to cautiously consider the evaluation method depend-

ing on the specific country when assessing depression. Further research considering factors related to the differences found, could be instrumental to improve the evaluation of depression at the European level as well as the comparisons between the different countries.

Funding: ESP21PI05.

968. RELIABILITY OF THE 8-ITEM VERSION OF THE PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE (PHQ-8) IN 27 EUROPEAN COUNTRIES. RESULTS FROM THE EUROPEAN HEALTH SURVEY (EHIS-2)

J. Arias de la Torre, G. Vilagut, L. Muñoz, A. Ronaldson, J.M. Valderas, A. Serrano-Blanco, V. Martin, I. Bakolis, J. Alonso, et al.

King's College London; CIBERESP; Universidad de León; IMIM; AQUAS; PSSJD; National University of Singapore; Universidad Pompeu Fabra.

Background/Objectives: The 8 Item version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-8) is one of the instruments most frequently used worldwide for the screening of depression. However, it is unclear whether its metric properties, and particularly its reliability, vary according to the country in which the questionnaire is used. The aim of this study was to assess the reliability of the PHQ-8 across 27 European countries.

Methods: Data from the European Health Survey (EHIS-2) of 2014-2015 were used. All participants from the 27 countries with information available from the PHQ-8 that completed the questionnaire participating were included (n = 258,888). The internal consistency of the questionnaire was calculated for each country using the alpha (α) and omega (Ω) coefficients. Graded Response Models (GRM) were used to assess the information of the questionnaire (its capability to identify depression) and the discrimination for each item (the change in the item according to the general score in the questionnaire). Finally, measurement invariance was calculated using a Multiple Indicators Multiple Causes (MIMIC) model including the country as a covariate.

Results: The PHQ-8 shows high internal consistency for all countries (coefficients ranged from 0.93 to 0.79 and Ω coefficients from 0.97 to 0.88 for Romania and Austria respectively). The countries in which the PHQ-8 was more informative were Romania, Bulgaria and Cyprus and less informative Iceland, Norway and Austria. PHQ-8 item with highest discrimination was item 2 (feeling down, depressed or hopeless) in all countries, except for Bulgaria, Ireland and Greece that was Item 1. Items 7 and 6 was the most informative for Romania and Malta, respectively. Except for the item 8, small measurement variance was observed for all the PHQ-8 items (ranging from -0.20 for the Item 4 to 0.01 for the Item 2).

Conclusions/Recommendations: The PHQ-8 shows an adequate reliability to be used at the European level. In addition, measurement invariance related to the country was found and the possible implications for the comparability between countries should be explored. Further research considering all these results could be helpful to develop a common framework for the assessment of depression at the European level using the PHQ, improve the monitoring of depression, the knowledge about its determinants and, hence, reduce its burden.

Funding: ESP21PI05.

1021. DETERMINANTES SOCIALES DEL BIENESTAR MENTAL: UNA COMPARACIÓN TRANSCULTURAL

C. Gallego, G. Vilagut, J. Arias, C. Casajuana, J. Colom, Z. Santini, S. Stewart-Brown, J. Alonso

Grupo de Investigación en Servicios Sanitarios, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas; CIBERESP, ISCIII; Institute of Psychiatry, Psychology and Neuroscience, King's College;

Subdirección General de Drogodependencias, Agencia de Salud Pública de Cataluña; Instituto Nacional de Salud Pública, Universidad Sur de Dinamarca; Division of Health Sciences, Warwick Medical School, University of Warwick.

Antecedentes/Objetivos: El bienestar mental se considera un indicador del progreso de las sociedades. Sin embargo, no se han estudiado suficientemente sus factores protectores y de riesgo. El objetivo de este estudio es determinar la distribución del bienestar mental y los factores socioeconómicos asociados en diferentes países europeos.

Métodos: Se analizaron muestras de población adulta (> 15 años) de la Encuesta de Salud de Cataluña de 2016 (N = 3.651), la National Health Survey de Inglaterra de 2016 (N = 7.153) y la Encuesta de Bienestar de Dinamarca de 2016 (N = 3.508). El bienestar mental se midió mediante la escala Warwick-Edinburg Mental Well-Being Scale (WEMWBS), donde una mayor puntuación (rango 14-70) equivale a un mayor grado de bienestar mental. Se analizaron las diferencias de puntuación de la escala por sexo, edad, máximo nivel de estudios alcanzado y empleo. Se aplicaron los test U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para analizar las diferencias entre grupos. Se hicieron modelos de regresión lineal múltiple para el análisis de los factores asociados, de los que se obtuvieron los coeficientes de regresión (coef.) y los intervalos de confianza al 95% (IC95%), y de la interacción por país.

Resultados: La puntuación media en la escala WEMWBS fue mayor en Cataluña (58,57, IC95% 58,30; 58,84) que en Dinamarca (52,23, IC95% 51,89; 52,57) e Inglaterra (49,75, IC95% 49,53; 49,97). En el conjunto de las 3 muestras, un mayor bienestar mental se asoció con ser hombre (coef. 0,54, IC95% 0,24; 0,85), tener 65 años o más (coef. 1,54, IC95% 0,94; 2,12), tener estudios secundarios (coef. 1,35, IC95% 0,92; 1,77) o universitarios (coef. 2,32, IC95% 1,94; 2,70) y tener empleo (coef. 2,43, IC95% 2,00; 2,85). El análisis de interacción reveló que solo en Cataluña el bienestar fue mayor en hombres y en personas con empleo, y que solamente en Dinamarca e Inglaterra fue mayor en mayores de 65 años y en personas con estudios universitarios.

Conclusiones/Recomendaciones: El bienestar mental se relaciona con factores socioeconómicos como el sexo, la edad, el nivel de estudios y el empleo. Además, el efecto que estos factores ejercen en el bienestar mental varía en función del contexto. Las intervenciones y políticas de promoción del bienestar mental deberán ajustarse al contexto en que se apliquen, en función de los determinantes sociales y de la relación que estos tengan con el bienestar mental en el mismo.

Financiación: ISCIII-FEDER PI19/00109, ESP21PI05, 217 SGR 452.

1053. EVIDENCIAS SOBRE LA INVARIANCIA DE LA MEDICIÓN DEL BIENESTAR MENTAL CON LA ESCALA WARWICK EDIMBURGH MENTAL WELLBEING SCALE (WEMWBS) EN EUROPA

G. Vilagut, C. Gallego, I. Alayo, J. Arias-de la Torre, J. Alonso

IMIM Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Parc de Salut Mar PSMAR; Universitat Pompeu Fabra (UPF); King's College London.

Antecedentes/Objetivos: Uno de los cuestionarios más utilizados para evaluar bienestar mental es la escala Warwick-Edinburg Mental Well-Being Scale (WEMWBS). Para asegurar la comparabilidad transcultural de la medida, es importante evaluar su invariancia y descartar la presencia de funcionamiento diferencial de los ítems (FDI), un sesgo de respuesta por el cual sujetos de igual nivel de bienestar mental obtienen diferentes puntuaciones en el test debido a interferencias en la medida asociadas a su pertenencia a un subgrupo poblacional. El objetivo fue evaluar el FDI de los ítems de escala WEMWBS en tres países europeos que habían mostrado diferencias importantes en las puntuaciones de la escala en un estudio previo.

Métodos: Se analizaron datos de encuestas de salud poblacionales, realizadas en muestras representativas de la población general (> 15 años) de tres países: la Encuesta de Salud de Cataluña de 2016 en España (N = 3.651), la National Health Survey de Inglaterra de 2016 (N = 7.153) y la Encuesta Danesa de Salud Mental y Bienestar de 2016 en Dinamarca (N = 3.508). Se calibraron los ítems de la escala WEMWBS con teoría de respuesta al ítem (TRI) mediante un modelo de respuesta graduada. Se evaluó FDI con modelos de regresión logística ordinal, condicionando a las puntuaciones del modelo TRI y utilizando como criterio de FDI un cambio en la pseudo-R2 de McFadden > 0,02.

Resultados: Se observaron diferencias significativas ($p < 0,001$) en las puntuaciones medias de las 3 poblaciones: media = 58,57 (EE = 0,14) en Cataluña, Media = 49,75 (EE = 0,11) en Inglaterra, y Media = 52,23 (EE = 0,17) en Dinamarca. Ninguno de los 14 ítems de la escala WEMWBS mostraron FDI en la comparación entre Inglaterra y los otros dos países estudiados. Se observó FDI entre Cataluña y Dinamarca en uno de los ítems (“Me he sentido optimista respecto al futuro”) (cambio en R2 de 0,0234). Sin embargo, el impacto del FDI en la puntuación global fue pequeño en comparación con la puntuación depurada (con parámetros específicos de cada país), con diferencias en valor absoluto < 0,15 desviaciones estándar, que se corresponden con un tamaño del efecto pequeño.

Conclusiones/Recomendaciones: Los resultados aportan evidencias sobre la validez de la escala WEMWBS para su uso en España y sobre la comparabilidad directa de la escala para estudiar el bienestar mental en diferentes países.

Financiación: ISCIII-FEDER PI19/00109, ESP21PI05, 217 SGR 452, PERIS (SLT017/20/000009).

426. DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA ESCALA PARA MEDIR EL IMPACTO SUBJETIVO DE LOS SÍNTOMAS EN ESQUIZOFRENIA: ESCALA PRISS

B. Moreno-Küstner, J. Fábrega-Ruz, J.L. González-Caballero, S. Ochoa, C. Romero-Lopez-Alberca, J. Cid, R. Vila-Badia, E. Frigola-Capell, L. Salvador-Carulla

Universidad de Málaga; Instituto de Investigación Biomédica de Málaga; UCG Salud Mental Hospital Regional de Málaga; Universidad de Cádiz; Parc Sanitari Sant Joan de Déu de Barcelona; Institut d'Assistència Sanitària de Girona; Health Research Institute, Faculty of Health, University of Canberra.

Antecedentes/Objetivos: Describimos las propiedades psicométricas de la escala PRISS (Patient-Reported Impact of Symptoms in Schizophrenia), que evalúa el impacto de las experiencias subjetivas o cualia en pacientes ambulatorios con esta condición.

Métodos: Se realizó un estudio transversal en 162 pacientes diagnosticados de esquizofrenia en España. La PRISS mide la presencia, frecuencia, preocupación e interferencia en la vida diaria de experiencias autorreferidas relacionadas con los principales síntomas observados en estos pacientes. El análisis psicométrico incluyó la fiabilidad test-retest, consistencia interna y validez estructural y convergente.

Resultados: La PRISS, de 28 ítems, mostró una buena fiabilidad test-retest ya que el 64,3% de los valores del coeficiente de correlación intraclassa estuvieron entre 0,40 y 0,79, los cuales fueron estadísticamente significativos ($p < 0,01$). El análisis de la validez estructural reveló una estructura de tres factores, (1) experiencias subjetivas productivas, (2) experiencias subjetivas afectivo-negativas y (3) excitación, que representaron el 56,11% de la varianza. De los coeficientes de correlación de Pearson analizados entre la PRISS y la Escala de Síndrome Positivo y Negativo (PANSS), Escala para la Evaluación de Síntomas Negativos (SANS) y el Programa de Evaluación de Discapacidad de la Organización Mundial de la Salud

(OMS-DAS), el 72,2% fueron estadísticamente significativos ($p < 0,05$) y varió de 0,38 a 0,42, 0,32 a 0,42 y 0,40 a 0,42, respectivamente.

Conclusiones/Recomendaciones: Nuestros resultados indican que la PRISS parece ser una escala breve, fiable y válida para medir experiencias subjetivas en esquizofrenia y proporciona información valiosa complementaria a la evaluación clínica.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (PI16/00647) y European Regional Development Fund (FEDER).

630. EFECTO DEL SUEÑO SOBRE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD: ANÁLISIS LONGITUDINAL COHORTE PREDIMED-PLUS

A. Marcos Delgado, J. Nieto, J. Wärnberg, R. Casas, R. Barragán, E. Toledo, O. Castañer, N. Babio, V. Martín, *et al.*

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de León; College of Public Health and Human Science, OSU; Universidad de Málaga; CIBERESP; IDIBAPS, Universidad de Barcelona; Universidad Rovira i Virgili; CIBEROBN; Universidad de Navarra; IMIM.

Antecedentes/Objetivos: Diferentes estudios han demostrado el impacto negativo de la corta o larga duración del sueño sobre la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), sin embargo, la mayoría de los estudios son transversales, la duración de sueño es autorreportada y no tienen en cuenta el efecto de la siesta. Objetivo: analizar el efecto de una medición objetiva del sueño de noche y día en la CVRS y examinar si la duración de los mismos predice un cambio en la CVRS después de un año de intervención en hábitos de vida saludables.

Métodos: Se analizaron los datos de 2.119 adultos ≥ 55 años del estudio PREDIMED-Plus, al comienzo del estudio y después de 1 año de seguimiento. La CVRS fue evaluada mediante el SF-36 y la duración del sueño mediante acelerometría. Se realizaron 4 categorías de duración de sueño de noche (ref. 7-8h/día) y de día (ref. < 15 min/día). Mediante modelos de regresión lineal ajustados por variables sociodemográficas, hábitos de vida y comorbilidades, se evaluó la asociación con la CVRS. Se examinó si la duración de sueño predice cambios clínicamente significativos en la CVRS mediante modelos de regresión logística entre el comienzo del estudio y un año después.

Resultados: Aquellos participantes que se sitúan en los extremos muestran una disminución del componente agregado físico (PCS) [-coeficiente (IC95%) < 6h vs. 7-9h: -2,3 (-3,8 a 0,8); $p = 0,002$. > 9h vs. 7-9h: -1,1 (-2,0 a -0,3) $p = 0,01$] en los modelos 1 y 2. En los modelos completamente ajustados esta asociación se vuelve marginalmente significativa en ambos extremos ($p = 0,06$). En cuanto a la siesta, aquellos que individuos que duermen menos de 7h y hacen una siesta ≥ 15 min muestran una mejora en el componente agregado mental (MCS) [-coeficiente (IC95%) 6,3 (1,3 a 11,3); $p = 0,01$]. No se encontró asociación entre la duración de sueño de noche y los cambios en la CVRS al año de seguimiento. Sin embargo, una siesta entre 15-30 min/día en aquellos individuos que duermen 7-9h al día y una siesta > 30 min en aquellos individuos que duermen > 9h, predice un empeoramiento clínicamente significativo de la PCS al año de seguimiento [OR (IC95%) 0,54 (0,31-0,94); $p = 0,03$]; [OR (IC95%) 0,30 (0,10 a 0,94); $p = 0,04$].

Conclusiones/Recomendaciones: Los extremos de la duración del sueño nocturno se relacionan con una disminución del PCS en los modelos ajustados por variables sociodemográficas. La siesta mejora el MCS en los adultos mayores que duermen < 7h al día, pero se postula como una predicción de riesgo en el empeoramiento del PCS en las personas que duermen más de 7h por la noche.

Financiación: ISCIII.

ME05. Nuevos retos de investigación en enfermedades crónicas en la cohorte EPIC: una cohorte con historia y con futuro

Coordinan: Pilar Amiano Etxezarreta
y Maria José Sánchez Pérez

215. INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES CRÓNICAS EN LA COHORTE EPIC - PERSPECTIVA HISTÓRICA Y FUTURO

A. Agudo, M.J. Sánchez, M.D. Chirlaque, E. Ardanaz, P. Amiano, J.R. Quirós

Instituto Catalán de Oncología (ICO); Instituto de Investigación Biosanitaria ibs.GRANADA; CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP); Departamento de Epidemiología, Consejería de Salud de la Región de Murcia, IMIB-Arrixaca; Instituto de Salud Pública de Navarra; Subdirección Salud Pública de Gipuzkoa, Gobierno Vasco; IIS Biodonostia; Dirección de Salud Pública.

Antecedentes/Objetivos: El Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC) incluye aproximadamente 521.000 participantes reclutados entre 1993 y 1999 en 10 países europeos, con el objetivo de investigar la relación entre cáncer y dieta, enfatizando los aspectos nutricionales de la misma. Nuestro objetivo es mostrar, algunos de los logros mayores del proyecto EPIC, no solo en cáncer sino también en otras enfermedades crónicas.

Métodos: Revisión bibliográfica de las publicaciones del proyecto EPIC, tanto en bases de datos bibliográficas públicas (PubMed) como en la propia intranet del proyecto (<https://epic.iarc.fr/>).

Resultados: En el transcurso de más de 20 años de seguimiento, destacamos los siguientes hallazgos: (1) identificación de genes asociados a la susceptibilidad del cáncer de pulmón; (2) identificación de la obesidad abdominal como un determinante mayor de la mortalidad; (3) evaluación del impacto del hábito de fumar y del consumo de alcohol en el riesgo de cáncer en la población; (4) asociación de metales con el riesgo de esclerosis lateral amiotrófica; (5) papel de elementos de la dieta en el riesgo de ictus, incluyendo la relación lineal con el consumo de alcohol; (6) papel de la serología de HPV16 E6 en la detección precoz del cáncer de orofaringe y del CA125 en el cáncer de ovario; (7) identificación de efectos saludables de una dieta sostenible. Finalmente, se analizan nuevas perspectivas como el análisis proteómico en una subcohorte de EPIC y el inicio de líneas de investigación en cánceres raros.

Conclusiones/Recomendaciones: Elementos como la colaboración en consorcios y la utilización de muestras biológicas han producido resultados de gran interés en diversos ámbitos, más allá de los previstos o esperados en el diseño inicial del proyecto. Todo ello supone un reto en el futuro inmediato.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (ISCIII); Gobiernos de Andalucía, Murcia, Navarra, Asturias y País Vasco; Instituto Catalán de Oncología; Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC), Lyon (Francia); Imperial College London, Londres, Reino Unido.

240. ACTUALIZACIÓN DE LA EVIDENCIA SOBRE LA RELACIÓN DE LA DIETA, EL ALCOHOL, LA OBESIDAD Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA INCIDENCIA Y MORTALIDAD POR CÁNCER DEL ESTUDIO EPIC

E. Ubago-Guisado, E. Molina-Montes, D. Petrova, M. Rodríguez-Barranco, A. Aizpurua, M.D. Chirlaque, C. Moreno-Iribas, A. Agudo, M.J. Sánchez

EASP; CIBERESP; ibs.GRANADA; Departamento de Nutrición y Bromatología UGR; IIS Biodonostia, San Sebastian; Departamento de

Epidemiología, Consejería Regional de Salud, IMIB-Arrixaca, Universidad de Murcia; Instituto de Salud Pública Navarra-IdiSNA; ICO-IDIBELL; Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública UGR.

Antecedentes/Objetivos: A pesar de la evidencia científica, el efecto de la dieta y estilos de vida sobre el cáncer sigue siendo inconsistente o insuficiente. El estudio prospectivo multicéntrico "European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition" (EPIC) investiga la relación entre la dieta y el cáncer en más de 500.000 participantes de entre 35 y 75 años de 10 países europeos, reclutados entre 1992 y 1998. El objetivo de este trabajo fue revisar los hallazgos de EPIC sobre: 1) la relación entre la dieta y la incidencia de los cuatro cánceres más frecuentes en europea: cáncer colorrectal, de mama, de pulmón y de próstata; y 2) la relación entre la dieta, el alcohol, la obesidad y la actividad física con la mortalidad por cáncer.

Métodos: Se desarrollaron dos revisiones con una búsqueda en PubMed, Scopus y WOS, y se identificaron 105 estudios de incidencia y 45 estudios de mortalidad basados en la cohorte EPIC.

Resultados: A) Incidencia. El consumo de frutas y verduras protege contra el cáncer colorrectal, de mama y de pulmón, y solo la fruta contra el cáncer de próstata. Un mayor consumo de pescado y menor consumo de carnes rojas y procesadas se relacionaron con un menor riesgo de cáncer colorrectal; y un mayor consumo de pescados grasos con el cáncer de mama. La ingesta de calcio y yogur protege contra el cáncer colorrectal y de próstata. El consumo de alcohol aumentó el riesgo de cáncer colorrectal y de mama, y la adherencia a la dieta mediterránea disminuye el riesgo. B) Mortalidad. Se asociaron con una reducción de la mortalidad por cáncer la ingesta de vegetales crudos y de fibra dietética, la dieta mediterránea, otros índices de calidad de dieta, patrones de dieta como vegetarianos/veganos o pesco-vegetarianos, la ingesta dietética (o niveles de biomarcadores) de algunas vitaminas (por ejemplo, vitamina D, K2 o C), la ingesta de lignanos, la actividad física y el seguimiento de las recomendaciones de estilo de vida saludable del WCRF/AICR. Por el contrario, una calidad de la dieta pobre, el consumo de alcohol, refrescos, y zumos, la ingesta de algunos ácidos grasos saturados, el exceso de peso y la obesidad se asociaron con un mayor riesgo.

Conclusiones/Recomendaciones: El estudio EPIC dispone de información exhaustiva y de calidad sobre el papel de la dieta en la prevención y la reducción de mortalidad por cáncer, que ayudan a la actualización de recomendaciones, políticas y estrategias de salud pública.

193. ENERGY CONTRIBUTION FROM BREAKFAST AND PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME IN THE EUROPEAN PROSPECTIVE INVESTIGATION INTO CANCER AND NUTRITION (EPIC) SPANISH COHORT

L. Lujan-Barroso, M. Rodríguez-Barranco, J.M. Huerta, P. Amiano, I. Delfrade, A. Agudo, J.R. Quirós, P. Jakszyn

Instituto Catalán de Oncología (ICO); Instituto de Investigación Biosanitaria ibs.GRANADA; CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP); Departamento de Epidemiología, Consejería de Salud de la Región de Murcia IMIB-Arrixaca; SPHealth Gipuzkoa, HRI Biodonostia; IdiSNA; Instituto de Salud Pública de Navarra; Dirección de Salud Pública de Oviedo.

Background/Objectives: Prevalence and trends of Metabolic Syndrome (MetS) are rapidly increasing all over the world. Evidence suggests that energy contribution from breakfast could be related with MetS risk. The objective of the study was to cross-sectionally assess the association between energy contribution from breakfast and the prevalence of MetS in a Spanish adult population.

Methods: 3,465 individuals were included in the present analysis. Our study included a subset of participants from the EPIC-Spain study

recruited between 1992-1996. Participants were recontacted between 2017-2018 and information on diet, sociodemographic, and lifestyle were collected. Anthropometric measurements, blood pressure. MetS was defined according to the ATP III definition. Energy contribution from breakfast was calculated as: (energy from breakfast/total energy intake) \times 2,000 Kcal. Energy contribution from breakfast was expressed as quartiles and as an increment in energy contribution from breakfast equal to the standard deviation (SD) of the controls from MetS. To evaluate association between energy contribution from breakfast and MetS prevalence, a logistic regression model was used to estimate OR and 95%CI. Model was adjusted for center, sex, age, educational level, recreational physical activity, number of eating occasions/day, and breakfast time.

Results: MetS prevalence in our study was 40.7%. The median age of participants was 65 years and 40.3% of them were men. The percentage of energy at breakfast from the total daily energy intake in participants with MetS was 14 vs. 15.4% of participants without MetS ($p < 0.001$). We observed an ORQ4 vs. Q1 = 0.62 (95%CI 0.51-0.76) (p -trend < 0.001). The OR per 1-SD ($137.4 \times 2,000$ kcal) of energy contribution from breakfast was 0.86 (95%CI 0.80-0.92).

Conclusions/Recommendations: Our results show that a high energy contribution from breakfast may decrease the prevalence of MetS in Spanish adults. Prospective studies are necessary to confirm these findings.

Funding: Instituto de Salud Carlos III (Exp. no. PI15/00347; Exp. no. PI15/01752; Exp. no. PI15/00579; Exp. no. PI15/02181; Exp. no. PI15/01658) and Marató TV3 Ref. 201604-10.

241. GENÉTICA DEL RELOJ CIRCADIANO Y SU EFECTO SOBRE EL CRONOTIPO, LOS PATRONES DEL SUEÑO Y DIETA, Y EL RIESGO DE DESARROLLAR OBESIDAD. ESTUDIO EPIC-ESPAÑA CRONODIETA

E. Molina-Montes, M. Rodríguez-Barranco, J.M. Huerta, P. Amiano, I. Delfrade, A. Agudo, P. Jakszyn, J.R. Quirós, M.J. Sánchez

Departamento de Nutrición y Bromatología UGR; EASP, ics. GRANADA; CIBERESP; Departamento de Epidemiología, Consejería de Salud Murcia, IMIB-Arrixaca; División Salud Pública Gipuzkoa, IIS Biodonostia; Instituto Salud Pública Navarra, IdiSNA; ICO-IDIBELL; Dirección Salud Pública Oviedo; Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública UGR.

Antecedentes/Objetivos: El reloj circadiano está involucrado en el control de los patrones de sueño y alimentación. La relación entre variantes genéticas (polimorfismos de nucleótido único, SNP) de genes del reloj circadiano con el cronotipo (ritmo circadiano), con los patrones del sueño y dieta, así como con el riesgo de desarrollar obesidad, es poco conocida. El objetivo fue explorar estas asociaciones en el proyecto "EPIC-España cronodieta".

Métodos: Se incluyeron 3.183 sujetos con información de 12 SNP (genes: PER1/PER2/PER3/MTERF2/NR1D1/CLOCK). Las asociaciones entre los SNP con cronotipo (matutino/intermedio/vespertino), cronodieta (n° y horarios de ingesta, etc.), y parámetros antropométricos, se evaluaron mediante regresión logística y lineal multivariante. En las asociaciones con obesidad se consideraron mediciones antropométricas del reclutamiento (1992-1996) y seguimiento (2017-2020), es decir, en el adulto joven y mayor. Se estimaron OR y coeficientes, intervalos de confianza 95%, y p-valores corregidos por comparaciones múltiples (pc). Se generaron scores genéticos para evaluar la asociación entre los SNP de manera combinada con todas las variables.

Resultados: A un nivel de significación estadística nominal, la variante rs2735611 (PER1) se asoció con una disminución del 11,6% de ganancia de peso en el tiempo (-alelo = -0,12), y tres variantes del gen CLOCK (rs12649507/rs3749474/rs4864548) se asociaron con ~ 20% de

disminución de ganancia de la circunferencia de cintura (-alelo = -0,2 y -0,19, respectivamente). Otros índices antropométricos no alcanzaron la significación estadística ($pc > 0,05$), excepto con respecto a la relación cintura-cadera y rs1801260, rs2070062 y rs4580704 (CLOCK). También se observaron asociaciones nominales entre rs2070062 y rs12649507 con la duración del sueño. Las asociaciones con cronodieta y cronotipo tampoco mostraron significación estadística. El score se asoció con cronotipo, calidad del sueño, cronodieta y obesidad ($p < 0,05$). El score de cronotipo se asoció a su vez con la susceptibilidad al sobrepeso/obesidad (vs. peso normal) en adultos jóvenes y mayores (OR = 2,2; $p = 0,004$ y OR = 2,1; $p = 0,02$, respectivamente).

Conclusiones/Recomendaciones: Algunas variantes genéticas de genes circadianos podrían explicar el vínculo entre la susceptibilidad genética a presentar un determinado cronotipo y el riesgo de desarrollar obesidad.

Financiación: ISCIII (PI15/00347; PI15/01752; PI15/00579; PI15/02181; PI15/01658). Marató TV3 (201604-10).

142. RIESGO DE DEMENCIA EN POBLACIÓN SUREUROPEA UTILIZANDO RIESGOS COMPETITIVOS (EPIC- DEMENCIA)

J. Mar Medina, O. Ibarrodo, P. Amiano, M.E. Andreu-Reinón, O. Mokoroa, E. Ardanaz, R. Larumbe, S.M. Colorado-Yohar, F. Navarro-Mateu, et al.

Osakidetza; Gobierno Vasco; CIBERESP; IMIB-Arrixaca; Gobierno de Murcia; Universidad Murcia; Biodonostia; IdiSNA; Servicio Murciano de Salud.

Antecedentes/Objetivos: Los modelos predictivos permiten identificar individuos asintomáticos con alto riesgo de demencia para ser objeto de intervenciones multimodales para modificar los factores de riesgo. El objetivo de este estudio fue desarrollar y validar modelos de riesgo competitivo para predecir el riesgo tardío de demencia en base a variables evaluadas en la mediana edad en una población del sur de Europa.

Métodos: Realizamos un estudio observacional prospectivo de la cohorte EPIC-España que incluyó a 25.015 participantes. Los casos de demencia fueron identificados a partir de registros médicos electrónicos y validados por neurólogos. Se recogieron datos sobre características sociodemográficas y factores de riesgo cardiovascular. Para estratificar el riesgo de demencia se construyeron modelos competitivos y predictivos de Fine y Gray para toda la muestra y para mayores de 55 años. Se generaron curvas de calibración y se calculó el estadístico C de Hosmer-Lemeshow. El poder discriminatorio se evaluó mediante la puntuación de Brier y el área bajo la curva característica operativa del receptor (AUC). Se calcularon puntuaciones de riesgo y se establecieron puntos de corte para riesgo bajo (el 30% de la muestra con menor riesgo), moderado (> 30 -60%) y alto (> 60 -100%).

Resultados: Los 755 casos de demencia identificados representaron una incidencia acumulada del 3,1% a lo largo del periodo de estudio. El AUC del modelo general fue mucho mayor (75,6%) que el AUC de los mayores de 55 años (69,2%) en los primeros 10 años de seguimiento, y la diferencia aumenta con el tiempo. La puntuación de Brier fue cercana a 0 para ambos modelos, aunque aumentó ligeramente a los 25 años de seguimiento. El peso del riesgo competitivo de muerte fue mayor que el de demencia y sobre todo cuando se incluyó a toda la población.

Conclusiones/Recomendaciones: Este estudio presenta la primera puntuación de riesgo de demencia calculada en una población del sur de Europa en la mediana edad y seguida durante 20 años. El puntaje de riesgo de demencia calculado permitió lograr la identificación temprana de individuos en una población del sur de Europa que podrían ser objeto de la prevención de la demencia basada en el control intensivo de los factores de riesgo. Las fortalezas de este modelo in-

cluyeron el gran tamaño de la muestra, el seguimiento de 20 años de una población de mediana edad y el uso de métodos estadísticos que tuvieron en cuenta los riesgos competitivos.

ME06. Vigilancia epidemiológica del cáncer: vigilar para poder intervenir

Coordinan: Maria José Sánchez Pérez
y Rafael Marcos-Gragera

246. ESTIMACIÓN DE LA INCIDENCIA Y LA TENDENCIA DE LA INCIDENCIA DEL CÁNCER EN ESPAÑA

A. Ameijide, J. Galceran, C. Ramírez, S. Merino, M.D. Rojas, A. Alemán, A.I. Marcos, P. Gutiérrez

Registro de Cáncer de Tarragona; Registro de Cáncer de Albacete; Registro de Cáncer de Asturias; Registro de Cáncer de Canarias; Registro de Cáncer de Cuenca; Registro de Cáncer de Castilla y León; Red Española de Registros de Cáncer.

Antecedentes/Objetivos: En España, los registros de cáncer de población cubren el 26,7% de la población con heterogeneidad geográfica. El objetivo fue calcular las estimaciones de la incidencia de cáncer en España del año 2022 y su tendencia entre 2012 y 2022 por tipo tumoral y sexo.

Métodos: Los datos de incidencia (2001-2015) se obtuvieron de los registros de cáncer de población de España. Los datos de mortalidad por cáncer (2000-2019) fueron proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística. La incidencia nacional de cáncer se estimó aplicando métodos basados en la razón incidencia/mortalidad. Para los cánceres con poca casuística de mortalidad se utilizaron modelos basados en las tasas de incidencia locales. Los resultados fueron presentados en número de casos (N) y tasa ajustada a la población europea estándar de 2013 (TA). Se obtuvo el porcentaje anual de cambio del período 2012-2022. Estas estimaciones no tienen en cuenta el posible efecto de la pandemia de la COVID-19 en la incidencia de cáncer en España.

Resultados: Se estima que en 2022 se diagnosticarán en España 280.100 casos nuevos de cáncer (160.066 en hombres (TA 696,7 (IC95% = 664,8-731,4)) y 120.035 en mujeres (TA 435,2 (IC95% = 415,9-456,3)). En los hombres, los cánceres más frecuentes serán: próstata (N = 30.884, TA = 135,8), colon-recto (N = 26.862, TA = 117,4) y pulmón (N = 22.316, TA = 97,5). En las mujeres, serán: mama (N = 34.750, TA = 128,2), colon-recto (N = 16.508, TA = 58,1) y pulmón (N = 8.632, TA = 31,7). Por grupos de edad: 15.940 de 0-44 años, 98.033 de 45-64 años y 166.127 de 65+ años. Entre 2012 y 2022, se estima que el porcentaje anual de cambio de las tasas fue de -1,3% en hombres y 0,2% en mujeres. En este periodo, se observa un incremento de la TA en los cánceres de cavidad oral y faringe, páncreas, laringe, pulmón, mama y tiroides en mujeres y una disminución de la incidencia del cáncer de próstata.

Conclusiones/Recomendaciones: Se estima que en 2022 se diagnosticará en España un total de 280.100 nuevos cánceres. El 57% de los casos se diagnosticarán en hombres y el 59% en las personas de 65 o más años. En la última década, la incidencia disminuyó ligeramente en los hombres y aumentó un 0,2% anual en las mujeres principalmente debido a los cánceres relacionados con el tabaco. La disminución de la incidencia del cáncer de próstata posiblemente es debida a un menor uso del test del PSA. En las mujeres el incremento del cáncer de tiroides podría ser motivado por sobrediagnóstico. El estudio realizado se basa en datos previos a la pandemia de la COVID que puede afectar a la precisión de las estimaciones realizadas.

164. MORTALIDAD POR NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LOS CÁNCERES DE PULMÓN, COLON-RECTO Y MAMA EN ESPAÑA

D. Redondo Sánchez, M. Rodríguez Barranco, P. Fernández Navarro, M.A. Luque Fernández, O. Núñez, J.J. Jiménez-Moleón, M.J. Sánchez Pérez

Instituto de Investigación Biosanitaria IBS.GRANADA; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Escuela Andaluza de Salud Pública; Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Granada.

Antecedentes/Objetivos: El objetivo de este trabajo es evaluar la relación entre el nivel socioeconómico y la mortalidad por tres de los cánceres más frecuentemente diagnosticados en España: colon-recto, pulmón y mama.

Métodos: Se estudiaron todas las defunciones por cáncer de colon-recto, pulmón y mama durante el periodo 2010-2014 en España. Fuentes de información: Instituto Nacional de Estadística (mortalidad) y Sociedad Española de Epidemiología (índice de privación). Para cada localización anatómica y quintil de privación se calcularon las tasas brutas y las tasas estandarizadas por edad, considerando la población estándar europea de 2013 (ASR-E) y se analizó la mortalidad por sexo, provincia, grupo de edad y año de defunción.

Resultados: Se observaron 211.357 defunciones, distribuidas en 44,7 defunciones por cáncer de pulmón por cada 100.000 habitantes, 32,4 por cáncer de colon-recto y 26,1 por cáncer de mama. Los fallecimientos por cáncer de pulmón y colon-recto fueron más frecuentes en hombres que en mujeres (razón de ASR-E: 5,9 y 2,1 respectivamente). Las mujeres de niveles socioeconómicos más altos tuvieron una mayor mortalidad por cáncer de pulmón y cáncer de mama, comparadas con las mujeres de niveles socioeconómicos más bajos, con un gradiente claro entre los distintos quintiles de privación. El patrón se revierte para cáncer de pulmón en hombres, donde la mayor mortalidad se da en hombres de niveles socioeconómicos más bajos. En 3 de cada 4 provincias se encontró una mayor mortalidad por cáncer de pulmón entre los hombres del nivel socioeconómico más bajo comparado con aquellos del nivel más alto. Las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad por cáncer de pulmón se aprecian desde los 40 años para los hombres y a los 50 años para las mujeres. En el caso del cáncer de mama, esta brecha de mortalidad entre niveles socioeconómicos se acentúa a partir de los 65 años.

Conclusiones/Recomendaciones: Un seguimiento periódico de la mortalidad por cáncer por nivel socioeconómico puede permitir la evaluación de políticas de salud pública que intenten reducir las desigualdades sociales en los resultados en salud del cáncer en España.

Financiación: High Resolution Study of Social Inequalities in Cancer (HiReSIC), Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) (PROYE-20023SÁNC). Subprograma de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer (VICA), del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Instituto de Salud Carlos III (ISCIII): PI18/01593 EU/FEDER.

184. EPIDEMIOLOGY OF INFANT ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKAEMIA: A REDECAN POPULATION-BASED STUDY

M. Solans, M.D. Rojas, A. Alemán, F. Almela, V. de Castro, M.D. Chirlaque, C. Pla, R. Marcos-Gragera

GRECS, CIBERESP, University of Girona; Canary Islands Cancer Registry, Canary Islands Government; Castellón Cancer Registry, Valencian Government; Basque Country Cancer Registry, Basque Government; Murcia Cancer Registry, IMIB-Arrixaca, CIBERESP; Tarragona Cancer Registry, Sant Joan de Reus University Hospital; Girona Cancer Registry, ICO, CIBERESP.

Background/Objectives: Acute lymphoblastic leukaemia (ALL) is the most frequent childhood cancer. Cases arising in infants aged < 1 year are rare but capture a lot of interest due to their dismal prognosis, mixed-lineage phenotype, and prenatal origin. Herein, we aimed to explore incidence and survival patterns of childhood ALL according to age-group, using data from the Spanish Network of Cancer Registries (REDECAN).

Methods: The study included all childhood (0-14 years) ALL cases in 19 Spanish provinces during 1985-2014 (or the available period). The following ICD-O-3 codes were included: for B-ALL: 9728, 9811-9819, 9836; for T-ALL: 9729, 9837; and for NOS cases: 9727, 9835. Incidence rates (crude (CR), standardised with the EU-2013 population (ASR), and age-specific; all expressed per 1,000,000 children) and observed survival (OS) using the Kaplan Meier method were calculated for different age-groups.

Results: A total of 2,206 cases of ALL were diagnosed during the period of study, 34% being B-ALL, 9.6% T-ALL, and 56.4% NOS-ALL. The age-distribution [n (%)] was: < 1 years 78 (3.5%), 1-4 years 1,027 (46.6%), 5-9 years 654 (29.6%), and 10-14 years 447 (20.3%). In all age-groups, B-ALL was the most frequent subtype, albeit with a large number of unspecific cases. CR and ASR were 35.3 and 35.5 (95%CI 35.2-35.7), respectively. The age-specific rates at 0-4 years, 5-9 years and 10-14 years were 56.8 (95%CI 56.3-57.2), 31.6 (95%CI 31.2-32.0), and 19.9 (95%CI 19.5-20.3), respectively. For all cases as a whole, OS at 1-, 3-, and 5-years were 91.2 (95%CI 90.0-92.5), 81.3 (95%CI 79.6-83.0), and 78.0 (95%CI 76.2-79.9), respectively. However, we observed differences by age-group (log-rank test p-value < 0.001), which were most noticeable in the infant subgroup. Cases < 1 year old showed an unfavourable prognosis, with an OS at 1-, 3-, and 5-years of 62.5 (95%CI 51.7-75.65), 46.9 (95%CI 36.1-60.8), and 43.2 (95%CI 32.8-57.6), respectively. Incidence trends and changes in the survival across the period of study will also be explored.

Conclusions/Recommendations: Collaborative cancer registry projects offer the possibility of assessing epidemiological indicators of rare cancers, such as infant ALL. The distinct clinical features of infant ALL stress the importance of providing comprehensive analyses for this particular age group. The large proportion of NOS-ALL cases indicates that there is room for improvement in the accuracy of ALL case registration.

248. INCIDENCIA, MORTALIDAD Y TENDENCIAS DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN ESPAÑA

J. Galceran, M. Carulla, V. Menéndez, P. Sancho, M. de la Cruz, P. Franch, E. Ardanaz, E. Cabrera

Registro de Cáncer de Tarragona; Registro de Cáncer de Asturias; Registro de Cáncer de Araba; Registro de Cáncer de Bizkaia; Registro de Cáncer de Mallorca; Registro de Cáncer de Navarra; Registro de Cáncer de Castilla y León; Red Española de Registros de Cáncer.

Antecedentes/Objetivos: En 2020 la OMS lanzó una estrategia mundial para acelerar la eliminación del cáncer del cuello uterino. El objetivo de este estudio es conocer la situación epidemiológica actual de este cáncer en España.

Métodos: Los datos de incidencia por provincias se obtuvieron de los registros de cáncer de España. Los de mortalidad por cáncer se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística. Los datos de incidencia del conjunto de España se estimaron utilizando el método basado en las razones incidencia/mortalidad. Se analizó la tendencia de la incidencia del cáncer invasivo de cérvix de España del periodo 2001-15, global, por grupos de edad y por dos subtipos histológicos (ca. escamoso y adenocarcinoma), así como la proyección para el conjunto de España al año 2022. Se analizó la evolución de la incidencia por provincias (periodos distintos). Finalmente, se analizó la tendencia de la mortalidad del cáncer de cérvix de España del periodo 2000-2019.

Los resultados se presentan en número de casos/defunciones (N), tasa ajustada a la población mundial estándar (TAm) y porcentajes anuales de cambio (PAC).

Resultados: Se estima que en 2022 se diagnosticarán en España 2,480 casos de cáncer invasivo de cérvix (TAm: 6,5 por 105), un 2% de los cánceres en las mujeres. Por grupos de edad: 1,032 de 25-49 años, 1,000 de 50-69 años y 441 de 70+ años. Entre 2001 y 2015, la TAm de incidencia pasó de 7,1 a 6,0, y el PAC fue de -1,1% (-0,6; -1,6). Por grupos de edad, los PAC fueron: 25-49 años -1,9% (-1,9; -1,0); 50-69 años 0,3% (-0,8; 1,5) y 70+ años -0,7% (-2,3; 0,9). La proporción de ca. escamosos respecto al total de cánceres disminuyó 2 puntos entre 2001-03 y 2013-15 (69 vs. 67). La evolución de las TAm de ca. escamoso por provincias fue muy heterogénea; entre la disminución y estabilidad. En el quinquenio 2015-2019 la media anual de muertes por cáncer de cérvix fue de 651 con una TAm de 1,4 por 100,000 (1,5% de todas las muertes por cáncer en las mujeres). Entre los años 2000 y 2019, la TAm de mortalidad disminuyó desde 1,6 a 1,4 por 100,000 con un PAC de -0,6% (-1,4; 0,1). Por grupos de edad los PAC fueron: 25-49 años -2,3% (-3,8; -0,7); 50-69 años 0,0% (-1,2; 1,3) y 70+ años -0,3% (-1,5; 1,0).

Conclusiones/Recomendaciones: Desde 2001, se observa una ligera disminución de la TAm de incidencia que todavía no está por debajo de 4 por 105 mujeres (objetivo de la OMS) y que se ha observado solo muy ligeramente en los carcinomas escamosos y no en los adenocarcinomas. La TAm mortalidad es solo de 1,4 por 105, un 1,5% de la mortalidad por cáncer en las mujeres.

394. INCIDENCIA DE CÁNCER INFANTIL EN CUATRO REGISTROS POBLACIONALES ESPAÑOLES

R. López-González, D. Parra-Blázquez, N. Fuster Camarena, P. Gutiérrez Meléndez, O.J. Mendoza García, J. Peñalver Herrero, R. Álamo Sanz, M.J. Sánchez Pérez, N. Aragonés

Unidad Técnica de Vigilancia y Registro de Cáncer, D.G. de Salud Pública, Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid; Servicio de Información de Salud Pública, D.G. de Salud Pública, Junta de Castilla y León; Servicio de Estudios Epidemiológicos y Estadísticas Sanitarias, D.G. de Salud Pública y Adicciones, Generalitat Valenciana; Instituto de Investigación Biosanitaria IBS.GRANADA, Escuela Andaluza de Salud Pública, Junta de Andalucía.

Antecedentes/Objetivos: El objetivo de este estudio es presentar la incidencia de cáncer infantil en España según tipo tumoral, sexo y edad, y analizar diferencias entre regiones.

Métodos: Se incluyeron datos del periodo 2013-2018 según se tuvieran datos de 4 registros poblacionales pediátricos (0-14 años): Castilla y León (CyL), Comunidad Valenciana, Granada y Comunidad de Madrid, que representan el 32% de la población infantil española. Se incluyeron todas las neoplasias malignas más las no-malignas de sistema nervioso central (SNC). La información se codificó según la CIE-O edición 3,1 y los casos se clasificaron según la Clasificación Internacional de Cáncer Infantil 3ª edición. Se calcularon tasas específicas por grupos quinquenales de edad (TE) y tasas ajustadas (TA) según la población mundial estándar por millón de personas-año.

Resultados: Se incluyeron 1.297 casos en 15.017.411 personas-año lo que supone una TA = 160,4/millón (173,1/millón en niños y 147,0/millón en niñas) muy similar a la calculada por la IARC. Los tipos tumorales más frecuentes en ambos sexos fueron las leucemias (TA = 46,7/millón), las neoplasias del SNC (TA = 45,1/millón) y los linfomas (TA = 27,6/millón). La mayor diferencia por sexo se dio en los linfomas: TA = 36,9/millón en niños y 17,7/millón en niñas. En ambos sexos las mayores tasas de incidencia se dieron entre los 0-4 años (TE = 221,1/millón en niños y 208,6/millón en niñas). Las principales diferencias entre regiones radican en la incidencia de neoplasias del SNC entre los niños de 0-4 años siendo mayor en CyL (TE = 64,3/millón) y menor en

Granada (TE = 17,2/millón); y en la incidencia de linfomas entre los niños de 10-14 años siendo mayor de nuevo en CyL (TE = 80,5/millón) y menor en Granada (TE = 15,4/millón). Entre las niñas, las mayores diferencias se dieron entre los 0-4 años en la incidencia de neuroblastomas siendo superior en Granada (TE = 56,1/millón) y menor en CyL (TE = 9,2/millón).

Conclusiones/Recomendaciones: Se presenta un análisis de la incidencia de cáncer infantil usando datos de 4 registros poblacionales. Existe variabilidad entre las regiones dado que es una enfermedad poco frecuente y el periodo de elegibilidad es corto. Algunas diferencias podrían deberse también a la inclusión de diferentes neoplasias. Es importante analizar periódicamente las diferencias para informar políticas de salud pública.

213. RIESGO DE SEGUNDOS CÁNCERES PRIMARIOS EN MUJERES DIAGNOSTICADAS DE CÁNCER DE MAMA EN LA PROVINCIA DE GRANADA, 1985-2017

M. Rodríguez-Barranco, J. Casquero, Y.L. Chang-Chan, D. Redondo-Sánchez, O. Mendoza-García, G. Molina, M.J. Sánchez

EASP; CIBERESP; *ibs.GRANADA*; SAS; Hospital Universitario de Santiago de Compostela; Universidad de Granada.

Antecedentes/Objetivos: El cáncer de mama es el más frecuente en las mujeres. Tiene una elevada incidencia y prevalencia, por lo que aumenta el riesgo de desarrollar otros cánceres primarios. El objetivo fue evaluar el riesgo de desarrollar segundos cánceres primarios (SCP) en mujeres diagnosticadas de cáncer de mama.

Métodos: Estudio de cohorte de base poblacional, en mujeres residentes en la provincia de Granada diagnosticadas de cáncer de mama entre los años 1985 y 2017, con los datos procedentes del Registro de Cáncer de Granada. Se calcularon las tasas de incidencia estandarizadas por edad con la población europea estándar (TEE) por periodos decenales desde 1985 hasta 2017. Las mujeres se siguieron hasta la fecha de un SCP o, en su caso, fecha de muerte o fecha de finalización del estudio (31-12-2017). El riesgo de desarrollar SCP se evaluó mediante la razón de incidencia estandarizada (RIE), dividiendo el número observado de SCP entre el número esperado, calculado a partir de la suma de mujeres-año a riesgo y las tasas de incidencia específicas por edad y año en la provincia de Granada.

Resultados: Entre 1985 y 2017 se diagnosticaron 11.167 casos de cáncer de mama en la provincia de Granada. La TEE tuvo una tendencia al alza, pasando de 55,5 por cada 100.000 mujeres en 1985-1995 a 87,4 en 2007-2017. 863 de estas mujeres (un 7,7%) desarrollaron un SCP, siendo las localizaciones más frecuentes: cáncer de piel no melanoma (35%), colon-recto (11,4%), cuerpo de útero (10%), estómago (3,6%), ovario (3,4%) y sistema nervioso central (3,4%). El riesgo de desarrollar un SCP en cualquier localización fue significativamente mayor al de la población general (RIE = 1,31; IC95% = 1,22-1,40), especialmente en las mujeres menores de 50 años (RIE = 2,17; IC95% = 1,88-2,47). Destaca el grupo de menores de 50 años, con un mayor riesgo de un SCP en localizaciones del aparato digestivo (estómago, colon-recto y páncreas) (RIE = 5,6; IC95% = 4,0-7,5), pulmón (RIE = 3,6; IC95% = 1,4-6,7), piel no melanoma (RIE = 3,4; IC95% = 2,6-4,2), ginecologías (cuerpo de útero, ovario y vejiga) (RIE = 3,3; IC95% = 2,4-4,4), y hematológicos (RIE = 3,5; IC95% = 2,0-5,3). Entre las mujeres de 50 y más años el exceso de riesgo se observó para colon-recto, estómago, piel no melanoma y cuerpo de útero, pero con menor magnitud.

Conclusiones/Recomendaciones: Las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama en Granada tienen un riesgo mayor de desarrollar un SCP, especialmente las menores de 50 años, entre las que destacan las localizaciones digestivas, ginecológicas, el cáncer de pulmón y el cáncer de piel no melanoma. Este mayor riesgo observado podría ser atribuido tanto a factores etiológicos comunes, como a efectos derivados del tratamiento.

211. CÁNCER COLORRECTAL. TENDENCIA DE INCIDENCIA EN LA REGIÓN DE MURCIA 1983-2018

A. Sánchez-Gil, M.D. Chirlaque, M. Ballesta, R.J. Vaamonde, J. Tortosa, S.M. Garrido, M.M. Expósito, M.J. Sánchez-Lúcas

Servicio de Epidemiología, Consejería de Salud. Región de Murcia; Servicio Murciano de Salud; IMIB-Arrixaca; CIBERESP; Universidad de Murcia.

Antecedentes/Objetivos: El cáncer colorrectal es el tercer tipo de tumor maligno más frecuente a nivel mundial, siendo en España el cáncer más frecuente. La tendencia de la incidencia de cáncer de colon y recto puede ser diferente entre sexos, grupos de edad y comportamiento (invasivo e *in situ*). Para conocer los patrones de incidencia en la población, se analiza la evolución en la Región de Murcia desde 1983 hasta 2018.

Métodos: Los datos proceden del Registro de Cáncer de la Región de Murcia de base poblacional. Se analiza la incidencia de cáncer de colon y recto desde 1983 a 2018, por sexo, grupo de edad (< 50 años, 50-69 y ≥ 70), periodos (1983-1990, 1991-2000, 2001-2010 y 2011-2018) y comportamiento invasivo e *in situ* (estos a partir de 1991). Se presenta el número de casos, tasa bruta (TB) y tasa ajustada a la población europea estándar de 2013 (TAE). La tendencia se ha obtenido calculando el Porcentaje de Cambio Anual (PCA) mediante Joint-Point y su intervalo de confianza al 95% (IC95%). Los cálculos se han realizado en R (paquete epitools).

Resultados: Entre 1983 y 2018 se han diagnosticado en la Región de Murcia 27.460 casos de cáncer colorrectal, 22.243 invasivos y 5.217 *in situ*; el 59,1% fueron hombres. En hombres < 50 años la TAE cambió del primer al último periodo para el cáncer de colon invasivo de 1,7 a 2,6 PCA 1,45% (IC95% 0,58;2,33); en 50-69 años de 10,1 a 26,6 con una PCA de 5% (3,9;6,2) en 1983-2004 que muestra un punto de cambio a 0,74 (-0,36;1,85) de 2004 a 2018; el *in situ* de 0,1 a 1,8 (< 50), de 0,7 a 2,6 (50-69) y de 1-19 (≥ 70), con valores de PCA alrededor del 30%. En el grupo de 50-69 años el cáncer de recto invasivo aumentó de 9,5 a 14,8 y el *in situ* de 0,5 a 6,7. En mujeres la TAE osciló del primer al último periodo en el cáncer de colon invasivo de 1,9 a 2,4 (< 50), de 9,4 a 14,9 (50-69) y de 14,1 a 23,7 (≥ 70), con PCA significativas en ≥ 50; en el *in situ* también se observan incrementos de mayor magnitud. En el cáncer de recto invasivo no se observan cambios en la tendencia, y en el *in situ* sí con PCAs positivas.

Conclusiones/Recomendaciones: La tendencia del cáncer de colon invasivo ha sido creciente durante todo el periodo en ambos sexos con mayores ascensos en varones. En cáncer de recto solo se observan ascensos en el grupo de 50 a 69 años de mayor magnitud en hombres. Sin embargo, el cáncer *in situ* de colon y recto experimenta aumentos importantes en ambos sexos. El programa de cribado ha producido un importante efecto en el aumento de los cánceres *in situ* de colon y recto en el grupo de 50-69 años, pero también se han observado aumentos en los mayores de 69 y menores de 50.

ME07. Mesa de comunicaciones “Manel Nebot”. Investigación para la prevención y control del tabaquismo

Coordinan: Jose M. Martínez Sánchez y Francisca Sureda Llull

358. EFECTO CONJUNTO DEL CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL SOBRE LA MORTALIDAD EN ESPAÑA

I. Galán, J. Fontán, C. Ortiz, A. Ayuso, C. Rodríguez-Blázquez, C. Fernández-Escobar, T. López-Cuadrado, J. Damián

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.

Antecedentes/Objetivos: El consumo de tabaco y de alcohol originan una elevada carga de enfermedad. A pesar de que ambos factores coexisten frecuentemente, los estudios que evalúan sus efectos conjuntos sobre la mortalidad son muy escasos.

Métodos: Los datos provienen de 43.203 individuos ≥ 15 años participantes en la Encuesta Nacional de Salud-2011 y la Encuesta Europea de Salud para España-2014, vinculados con la mortalidad general hasta diciembre de 2020. El consumo de tabaco se clasificó: nunca fumadores, exfumadores, fumadores < 15 cig/día, y fumadores ≥ 15 cig/día. El consumo promedio de alcohol se estimó a partir de la frecuencia y cantidad de ingesta de 6 tipos de bebidas alcohólicas, clasificando en: actualmente no bebedores, consumidor de bajo riesgo (1-20 g/día en hombres; 1-10 g/día en mujeres) y consumidor de alto riesgo (> 20 g/día y > 10 g/día en hombres y mujeres). El *binge drinking*: consumo de ≥ 6 (en hombres) o ≥ 5 (en mujeres) bebidas estándar en 4-6 h en el último mes. Covariables: sexo, edad, nivel de estudios, estado civil, país de nacimiento, actividad física en tiempo libre, dieta equilibrada, índice de masa corporal y tamaño del municipio de residencia. Se estimaron Hazard Ratios (HR) mediante modelos de regresión de Cox ajustando por las covariables, evaluando la interacción entre el consumo de tabaco y de alcohol.

Resultados: Se registraron 4.390 fallecimientos en un promedio (mediana) de 6,4 años de seguimiento. En el grupo de no bebedores, los exfumadores, fumadores de < 15 cig y de ≥ 15 cig tuvieron un HR de 1,18 (IC95%: 1,04-1,34), 1,37 (1,09-1,72) y 1,53 (1,19-1,96) respectivamente, comparando con los no fumadores. En los bebedores de bajo riesgo, los HR se incrementaron a 1,52 (1,27-1,81, p de interacción = 0,027), 1,56 (1,19-2,04) y 2,11 (1,58-2,80). En los bebedores de alto riesgo, 1,58 (1,06-2,34), 1,80 (1,12-2,90) y 2,70 (1,64-4,44; p de interacción = 0,004). Con el *binge drinking* se observó también un incremento de la asociación, HR = 2,32 (1,02-5,29), con p de interacción = 0,046 en los consumidores de ≥ 15 cig.

Conclusiones/Recomendaciones: El consumo de alcohol incrementa la magnitud de la asociación del consumo de tabaco sobre la mortalidad. Las estrategias de prevención y control deberían considerar intervenciones conjuntas sobre ambos factores de riesgo para minimizar su impacto en salud.

Financiación: PI19CIII/00021.

925. PREVALENCIA DE CONSUMO DE TABACO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE ESPAÑA: UNA APROXIMACIÓN CON MODELOS DE ÁREAS PEQUEÑAS

M.I. Santiago-Pérez, M.E. López-Vizcaíno, J. Rey-Brandariz, A. Ruano-Ravina, A. Montes-Martínez, A. Schiaffino, L. Martín-Gisbert, L. Varela-Lema, M. Pérez-Ríos

Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia; Instituto Galego de Estatística; Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, USC; Departament de Salut, Generalitat de Catalunya.

Antecedentes/Objetivos: En el año 2020, la prevalencia de consumo de tabaco en España fue del 22,1% y esta prevalencia varía en función de la edad, el sexo y el área geográfica (Comunidad Autónoma (CA)); sin embargo, se desconoce la posible disparidad de las prevalencias entre Comunidades Autónomas (CCAA) en función del sexo y el grupo de edad, ya que ni la Encuesta Nacional de Salud de España ni la europea están diseñadas para garantizar la representatividad de estas estimaciones. El objetivo de este trabajo es estimar la prevalencia de consumo de tabaco por grupo de edad y sexo en las CCAA españolas en 2017.

Métodos: Las prevalencias se han estimado mediante un modelo logístico multinomial con efectos aleatorios de área (modelo de áreas pequeñas), en el que se consideraron como áreas los 180 grupos definidos por CA, sexo y grupo de edad (15-34, 35-54, 55-64, 65-74 y 75 y

más). Este modelo utiliza información agregada sobre consumo de tabaco (Encuesta Nacional de Salud de España-2017), e información auxiliar a nivel de área procedente de diferentes registros administrativos. A partir del modelo se estimaron las prevalencias de fumadores (F), exfumadores (ExF) y nunca fumadores en cada área, y se valoró la precisión de las estimaciones considerando como aceptables los coeficientes de variación (CV) inferiores al 30%.

Resultados: En las CCAA la prevalencia de consumo de tabaco varía de forma diferente en función del sexo y del grupo de edad. En general, en hombres la prevalencia de F disminuye con la edad y en mujeres el patrón varía entre CCAA. En relación con la prevalencia de ExF esta aumenta con la edad en los hombres, y en las mujeres no hay un patrón claro. Los CV fueron inferiores al 30%, salvo para 6 áreas en el caso de los F (con CV entre 30,9% y 35,8%) y de 3 en el caso de los ExF (38,8%, 30,9% y 32,0%).

Conclusiones/Recomendaciones: Los modelos de áreas pequeñas permiten estimar con un buen nivel de precisión la prevalencia de factores de riesgo que no se pueden obtener a nivel desagregado a partir de encuestas nacionales. Disponer de esos datos puede orientar medidas específicas destinadas a segmentos concretos de la población.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III PI19/00288.

1025. MORTALIDAD ATRIBUIDA AL CONSUMO DE TABACO EN ESPAÑA: APLICACIÓN DE MODELOS DE ÁREAS PEQUEÑAS

J. Rey-Brandariz, M. Pérez-Ríos, M.I. Santiago-Pérez, E. Lopez-Vizcaino, L. Martín de Bernardo, C. Candal, L. Varela, A. Vila, A. Ruano-Raviña

Universidad de Santiago de Compostela; Dirección Xeral de Saúde Pública; Instituto Galego de Estatística.

Antecedentes/Objetivos: En España se estimó por primera vez la mortalidad atribuida (MA) al consumo de tabaco en las Comunidades Autónomas (CCAA) en el año 2020 con datos del año 2017. Dado que la Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE), o la Europea (EES), no están diseñadas para garantizar la representatividad de las prevalencias de consumo de tabaco en las CCAA por sexo y grupo de edad, fue necesario analizar de forma conjunta la información aportada por 2 ENSE y 1 EES. El objetivo de este trabajo es estimar para el año 2017 la MA al consumo de tabaco, acompañada de intervalos de confianza del 95%, por sexo y grupo de edad en las CCAA españolas aplicando prevalencias de consumo derivadas de un modelo de áreas pequeñas y comparar la precisión con estimaciones previas.

Métodos: Se estimó la MA al consumo de tabaco aplicando un método dependiente de prevalencias. Las prevalencias de fumadores, exfumadores y nunca fumadores se estimaron con datos de la ENSE-2017 mediante un modelo logístico multinomial con efectos aleatorios de área. El modelo relaciona información agregada sobre consumo de tabaco por CA, sexo y grupos de edad (áreas) con información auxiliar a nivel de área procedente de diferentes registros administrativos. Se aplicaron riesgos relativos derivados del seguimiento de 5 cohortes estadounidenses y datos de mortalidad observada por las diferentes causas de muerte con relación causal establecida con el consumo de tabaco. Los intervalos de confianza de la MA se estimaron a partir de estimaciones *bootstrap* de las prevalencias del modelo de áreas y aplicando el método percentil.

Resultados: En las CCAA la mortalidad atribuida varía entre 351 muertes en La Rioja y 9.243 en Andalucía. En comparación con las estimaciones previas la estimación global de MA aplicando las prevalencias derivadas del modelo se incrementó en un 3,8%. Si bien la precisión de las estimaciones no varió de forma relevante.

Conclusiones/Recomendaciones: Los modelos de áreas pequeñas permiten estimar con un buen nivel de precisión la MA a facto-

res de riesgo para los que las encuestas nacionales no nos proporcionan estimaciones precisas de prevalencia. Este modelo permite salvar la limitación que supone la unión de encuestas realizadas en años diferentes para proporcionar una estimación puntual de prevalencia.

Financiación: Proyecto FIS PI19/00288.

42. MORTALIDAD ATRIBUIDA AL CONSUMO DE TABACO EN PORTUGAL Y SUS REGIONES EN 2019

J. Rey-Brandariz, S. Ravara, M.I. Santiago-Pérez, P. Aguiar, A. Ruano-Ravina, L. Varela-Lema, C. Candal-Pedreira, N. Mourino, M. Pérez-Ríos

Universidad de Santiago de Compostela; Servicio de Epidemiología. Xunta de Galicia; Escola Nacional de Saúde Pública.

Antecedentes/Objetivos: Portugal es uno de los países europeos con las prevalencias de consumo de tabaco más bajas y en las que las mujeres fuman menos. Las prevalencias varían entre las diferentes regiones, por ello conocer el impacto que el consumo de tabaco tiene en la mortalidad de las diferentes regiones es fundamental y hasta ahora no se dispone de estos datos. El objetivo de este estudio es estimar la mortalidad atribuida (MA) al consumo de tabaco en las 7 regiones NUTS II de Portugal en población ≥ 35 años para 2019.

Métodos: Se estimó la MA aplicando un método independiente de prevalencia, que emplea como proxy de consumo de tabaco la mortalidad por cáncer de pulmón. Este método utiliza la mortalidad observada por enfermedades asociadas al consumo de tabaco (Fuente: Instituto Nacional de Estadística (Portugal)), las tasas de mortalidad por cáncer de pulmón en fumadores y nunca fumadores en una población de referencia (fuente: cohortes del Cancer Prevention Study I y II) y los riesgos relativos (Fuente: 5 cohortes estadounidenses). Se estimó la MA para cada región por sexo, edad y grupo de causas de muerte (tumores, enfermedades cardiometabólicas (ECM) y respiratorias). Se calcularon tasas de MA específicas por sexo y edad y tasas ajustadas por edad aplicando el método directo con la población estándar europea del 2013.

Resultados: En Portugal, se estima que el consumo de tabaco causó 13.847 muertes en 2019 en población ≥ 35 años (12,3% sobre la mortalidad total). El 71,2% fueron hombres y el 77,8% mayores de 64 años. El 42,5% de la MA fue por tumores, el 35,4% por ECM y el 22,2% por respiratorias. La carga de MA al consumo de tabaco varía entre regiones: del 2,1% en Madeira al 36,2% en la región Norte. En hombres, los tumores son la principal causa de muerte en todas las regiones, mientras que en las mujeres son las ECM. El 40,3% de la MA sobre la MA total se asocia al cáncer de pulmón y EPOC en la región Centro, mientras que este porcentaje es del 34,5% en Algarve. La tasa específica aumenta con la edad; aunque, en las mujeres este patrón no se observa en todas las regiones. En hombres, la tasa ajustada de MA oscila entre 756 muertes/100.000 habitantes en Azores y 256 en el Centro y en las mujeres entre 263 en Azores y 71 en el Centro.

Conclusiones/Recomendaciones: La MA al consumo de tabaco varía notablemente entre las regiones de Portugal. Realizar un análisis desagregado por regiones es importante para poder implantar políticas sanitarias dirigidas a frenar el impacto del consumo de tabaco ajustadas a las necesidades de cada región.

969. SMOKE-FREE HOME REGULATION IN 12 EUROPEAN COUNTRIES: TACKSHS SURVEY

O. Tigova, Y. Castellano, C. Martínez, E. Fernández

CIBERES; Institut Català d'Oncologia; Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge; Universitat de Barcelona.

Background/Objectives: While smoking and exposure to second-hand tobacco smoke (SHS) in most public places is addressed by smoke-free regulations, the exposure to SHS at private places, such as homes, is still prevalent and represents a significant public health challenge. The smoking rule voluntarily adopted in a household has an important impact on exposure of bystanders to SHS at home. The objective of the study was to evaluate prevalence and correlates of smoke-free home (SFH) regulations in 12 European countries; additionally, to explore whether reported exposure to SHS at homes by non-smokers varied by type of the rule implemented.

Methods: A cross-sectional survey in 12 European countries (Bulgaria, England, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Latvia, Poland, Portugal, Romania, and Spain) was conducted within the TackSHS Project (www.tackshs.eu) in 2016-2018. Approximately 1,000 participants representative of the general population aged ≥ 15 years interviewed face-to-face in each country. The survey included questions regarding smoking rule and SHS exposure at home. The frequencies and 95% confidence intervals (95%CI) were calculated.

Results: The prevalence of homes with total smoking ban was 70.2% (95%CI: 68.6-71.8) and 17.5% (16.7-18.3) of homes had partial ban among 12 countries. The proportion of SFH varied by countries and ranged from 44.4% (43.1-45.8) in Greece to 84.5% (82.7-86.3) in England. Among respondents living with children 72.1% (70.7-73.6) reported having SFH and 46.8% (45.2-48.4) of household had at least one smoker. Among non-smokers, the prevalence of SHS exposure at home was 13.1% (12.4-13.8); it was 5.0% (4.6-5.4) among those who adopted a complete smoking ban; 45.1% (43.8-46.4) with partial and 56.8% (55.3-58.3) no ban.

Conclusions/Recommendations: The prevalence of SFH is high, but there is a high variability in its prevalence among the countries studied. SHS exposure at home is of concern, particularly in households that don't have any smoking rule.

Funding: TackSHS Project was funded by the EU H2020 Program (681040).

546. CAMBIOS EN LA PREVALENCIA DE LA EXPOSICIÓN AL HUMO AMBIENTAL DEL TABACO EN LA POBLACIÓN INFANTIL ESPAÑOLA (2016-2019)

M. Sanz-Mas, X. Contente, E. Henderson, A. Espelt, E. Fernández, A. Schiaffino, M. Pérez-Ríos, M.J. López

Agència de Salut Pública de Barcelona; CIBERESP; IIB Sant Pau; Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya; ICO-IDIBELL; CIBERES; Universitat de Barcelona; Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; Universidad de Santiago de Compostela.

Antecedentes/Objetivos: La población infantil es especialmente vulnerable a los efectos adversos del humo ambiental del tabaco (HAT). El objetivo de este estudio es analizar los cambios en la prevalencia de la exposición al HAT en los menores de 12 años en España, entre 2016 y 2019.

Métodos: Se han realizado dos estudios transversales en muestras representativas de hogares con menores de 12 años residentes en España en 2016 y 2019. Se entrevistó telefónicamente a las familias para determinar la exposición de los menores al HAT en diferentes espacios privados (casa y coche) y públicos (paradas de transporte público, puertas de escuelas o guarderías, terrazas de locales de hostelería, parques y parques infantiles). Se incluyeron variables sociodemográficas del menor (sexo y edad), la persona entrevistada (edad y relación familiar) y el hogar (nivel máximo de estudios del miembro con más ingresos). Se calcularon las prevalencias de exposición al HAT para cada espacio y se analizaron los cambios en la prevalencia entre 2016 y 2019 mediante razones de prevalencias ajustadas (RPa), usando modelos de regresión de Poisson con varianzas robustas.

Resultados: En 2019, alrededor del 70% (IC95%: 68,5-72,4) de los menores de 12 años en España estaba expuesto al HAT: 29,9% (IC95%: 28,1-31,8) estaba expuesto en casa (incluyendo áreas interiores y exteriores), 3,6% (IC95%: 2,9-4,4) en coches, 10,3% (IC95%: 9,1-11,6) en paradas de transporte público, 35% (IC95%: 33,0-37,1) en puertas de escuelas o guarderías, 31% (IC95%: 29,1-32,9) en áreas exteriores de locales de hostelería, 17,6% (IC95%: 16,1-19,2) en parques y 15% (IC95%: 13,6-16,5) en parques infantiles. La exposición reportada fue mayor en 2019 en el hogar (RPa = 1,16 IC95%: 1,06-1,27), así como en el transporte público (RPa = 1,26, IC95%: 1,05-1,52), las escuelas (RPa = 1,11, IC95%: 1,02-1,20) y la hostelería (RPa = 1,21 IC95%: 1,10-1,32).

Conclusiones/Recomendaciones: La exposición al HAT de la población infantil española en casa y en algunos espacios exteriores ha aumentado durante el periodo estudiado. Se deberían considerar mejoras en el cumplimiento de las políticas de control del tabaquismo actuales, la ampliación de espacios libres de humo y la implementación de intervenciones de promoción de la salud con perspectiva de equidad para proteger a la población infantil de los efectos nocivos del tabaco.

Financiación: Este estudio ha sido financiado por el Instituto Carlos III (PI13/02734 y PI17/01370).

447. EXPOSICIÓN AL HUMO AMBIENTAL DE TABACO EN MENORES MEDIANTE NICOTINA AMBIENTAL Y BIOMARCADORES EN SALIVA

E. Henderson, M.J. López, X. Continente, M. Pérez-Ríos, A. Schiaffino, E. Fernández, N. Cortés, J.A. Pascual, R. Pérez-Ortuño

Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB); CIBERESP; IIB Sant Pau; Universidad de Santiago; Generalitat de Catalunya; ICO; CIBERES; IMIM.

Antecedentes/Objetivos: El hogar es una de las principales fuentes de exposición al humo ambiental del tabaco (HAT) en la niñez. El objetivo de este estudio es cuantificar la exposición al HAT en hogares con menores de 12 años en Barcelona, mediante marcadores biológicos y ambientales.

Métodos: Estudio transversal (marzo-noviembre 2019) en una muestra de conveniencia de 93 hogares (44 con y 49 sin personas fumadoras) de Barcelona, en los que viviera como mínimo un niño o niña menor de 12 años. Se midió la nicotina ambiental con monitores pasivos en el comedor y en la habitación del niño/a más joven y se obtuvo una muestra de su saliva para la determinación de la concentración de cotinina, metabolito de nicotina usado como biomarcador. Mediante cuestionarios administrados a uno de los progenitores se recogió información sociodemográfica, del uso de tabaco en el hogar y de la exposición al HAT de los menores. Se han calculado las medianas y sus respectivos rangos intercuartílicos (RIC) para ambos marcadores del HAT. Se han comparado las medianas de cada marcador según la presencia de personas fumadoras en el hogar mediante el test de U Mann-Whitney o Kruskal-Wallis.

Resultados: En hogares con fumadores la concentración mediana de nicotina en el comedor fue 0,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (RIC: 0,04-0,29) y en la habitación del niño/a 0,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (RIC: 0,02-0,14). En hogares sin fumadores la concentración mediana de nicotina fue inferior al límite de cuantificación (0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). En hogares con fumadores donde no estaba permitido fumar, las concentraciones de nicotina en el comedor y en la habitación del niño/a fueron inferiores a aquellos hogares donde se permitía fumar [comedor: 0,07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ RIC: 0,03-0,11 vs. 0,29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, RIC: 0,13-1,00] [habitación: 0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, RIC: < 0,02-0,05 vs. 0,14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ RIC: 0,07-0,24]. Los menores de hogares con fumadores presentaron niveles significativamente más elevados de cotinina en saliva que aquellos de hogares sin fumadores (0,15 ng/ml RIC: 0,08-0,40 vs. < 0,05 ng/ml RIC: < 0,05-0,06; $p < 0,001$). Además, en los hogares con fumadores los niveles de nicotina ambiental y de cotinina de los menores aumentaban significativamente con el número de personas que

fumaban en el interior y con la intensidad de exposición en el hogar declarada por los progenitores ($p < 0,05$).

Conclusiones/Recomendaciones: Los menores con progenitores fumadores están expuestos al HAT, especialmente cuando estos fuman en el hogar. Son necesarias intervenciones basadas en la evidencia que reduzcan la exposición al HAT de la población infantil, particularmente en el hogar.

Financiación: FIS PI17/01370.

373. PUNTOS DE CORTE DE COTININA EN SALIVA PARA DISCRIMINAR ENTRE FUMADORES Y NO FUMADORES: ANTES Y DESPUÉS DE LA LEGISLACIÓN ANTITABACO ESPAÑOLA

H. Pérez-Martín, C. Lidón-Moyano, A. González-Marrón, M. Fu, R. Pérez-Ortuño, M. Ballbè, J.C. Martín-Sánchez, J.A. Pascual, E. Fernández, *et al.*

Universitat Internacional de Catalunya; Institut Català d'Oncologia; Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge; Universitat de Barcelona; CIBER de Enfermedades Respiratorias; IMIM-Hospital del Mar Medical Research Institute; Hospital Clínic de Barcelona; Universitat Pompeu Fabra.

Antecedentes/Objetivos: Este estudio tiene como objetivo evaluar las variaciones en los puntos de corte de cotinina en saliva para discriminar fumadores y no fumadores antes y después de la implementación de la legislación antitabaco (Ley 28/2005 y Ley 42/2010) en una muestra de la población adulta de Barcelona.

Métodos: Estudio longitudinal de una muestra representativa ($n = 676$) de la población adulta de Barcelona en 2004-05 (antes de las leyes antitabaco en España) que se siguió en 2013-14 (después de las leyes antitabaco). Se dispone de muestras de saliva e información declarada mediante cuestionarios al inicio y final del estudio. Calculamos las curvas de características operativas del receptor (ROC), obteniendo puntos de corte de cotinina óptimos para discriminar entre fumadores y no fumadores de toda la muestra, además de por sexo y edad. También se calculó la correspondiente sensibilidad, especificidad y área bajo la curva de cada una de ellas. Usamos modelos lineales de efectos mixtos, con individuos como efectos aleatorios, para modelizar el porcentaje de cambio de la concentración de cotinina antes y después de la implementación de ambas leyes.

Resultados: El punto de corte fue significativamente más bajo después de la ley de 2010 (-85,8%, $p < 0,001$). Las curvas ROC determinaron que los puntos de corte óptimos de cotinina para discriminar entre fumadores y no fumadores eran de 10,8 ng/mL (leyes anteriores a 2005) y 5,6 ng/mL (leyes posteriores a 2010), con posterioridad a la ley de 2010 la sensibilidad fue del 92,6%, la especificidad del 98,4% y el área bajo la curva del 97,0%. Los puntos de corte de cotinina posteriores a la ley de 2010 fueron 5,6 para los hombres y 1,9 para las mujeres.

Conclusiones/Recomendaciones: El punto de corte de la concentración de cotinina en saliva para diferenciar entre fumadores y no fumadores se ha reducido notablemente tras la implementación de leyes antitabaco. El valor actualizado es el que debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar la exposición al tabaco en la población española.

Financiación: PI12/01114, PI12/01119, 2017SGR609, 2017SGR319.

753. ASSOCIATION BETWEEN SALIVARY NICOTINE CONCENTRATION AND SOLUBLE ANGIOTENSIN-CONVERTING ENZYME 2 CONCENTRATION: NICOVID STUDY

A. González-Marrón, S. Bru, C. Lidón-Moyano, R. Carballar, J.M. Martínez-Láinez, H. Pérez, M. Fu, R. Pérez-Ortuño, M. Ballbè, *et al.*

Universitat Internacional de Catalunya; Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge-IDIBELL; Universitat de Barcelona; Centro de

Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES); IMIM (Hospital del Mar Medical Research Institute), Barcelona Biomedical Research Park (PRBB); Hospital Clínic de Barcelona; Universitat Pompeu Fabra.

Background/Objectives: The Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2) is the main receptor of the SARS-CoV-2. There is contradictory evidence on how the exposure to nicotine may module the concentration of soluble ACE2 (sACE2). The aim of this study was to assess the association between both nicotine concentration and its metabolite cotinine and sACE2 concentration in saliva samples.

Methods: Pooled analysis performed with data retrieved from two studies (n = 634 and n = 302). Salivary nicotine and cotinine concentrations were determined by LC/MS/MS after alkaline single liquid-liquid extraction with dichloromethane/isopropanol. ACE2 expression was determined by Western Blot. Geometric mean (GM) concentrations of sACE2, both total and relative to the total amount of protein in the sample, were compared according to sociodemographic variables and variables associated to nicotine exposure. Multivariable linear regression models were fitted to explore the associations adjusting for sex, age and body mass index. Spearman's rank-correlation coefficients were estimated between the concentrations of nicotine and cotinine, and the concentration of relative sACE2 and the isoforms of sACE2.

Results: We observed a significant increase of 0.108% and 0.087 ng/ μ l in the relative and absolute salivary sACE2 GM concentrations, respectively, between the lowest and highest nicotine levels. Similar results were observed for cotinine. These associations did not change in the multivariable linear models. We found statistically higher relative salivary sACE2 concentrations in men (GM = 0.247 ng/ μ l; 95%CI: 0.217; 0.280) and individuals younger than 45 years (GM = 0.247 ng/ μ l; 95%CI: 0.214; 0.284). The concentrations of nicotine and cotinine correlated significantly with the concentration of relative salivary sACE2 (rs = 0.153 and rs = 0.132, respectively) and with the concentration of isoform 40KDa (rs = 0.193 and rs = 0.140, respectively).

Conclusions/Recommendations: Salivary nicotine and cotinine concentration seem to have a limited association with the concentration of sACE2.

Funding: Fondo supera COVID-19 de la CRUE y Banco Santander.

959. EFECTIVIDAD DEL "061 QUIT MENTAL": UNA INTERVENCIÓN TELEFÓNICA MULTICOMPONENTE PARA DEJAR DE FUMAR TRAS LA HOSPITALIZACIÓN EN UNIDADES DE PSIQUIATRÍA DE AGUDOS

C. Martínez, M. Ballbè, A. Feliu, M. Enríquez, J. Saura, M. Andreu, P. Barrio, S. Mondón, E. Fernández, *et al.*

Institut Català d'Oncologia; Hospital Clínic i Provincial.

Antecedentes/Objetivos: Evaluar la efectividad de una intervención telefónica motivacional para dejar de fumar dirigida a personas fumadoras con trastorno mental después del alta hospitalaria.

Métodos: Ensayo clínico pragmático controlado y aleatorizado. Simple ciego con asignación 2:1 [Grupo Intervención (GI) y Grupo control (GC)] en 6 hospitales. El GI recibió atención telefónica (con apoyo psicológico, psicoeducativo y recomendación de tratamiento farmacológico) proactivamente durante 12 meses y el GC solo consejo breve. El cálculo de la muestra fue de 200 (GI) y 100 (GC) (15 puntos, = 0,05 y = 0,10; pérdidas del 20%). Variables dependientes: abstinencia de consumo autorreportada y verificada. Variables independientes: edad, sexo, trastorno principal. Se calculó los hazards ratio ajustados (aHR) por variables independientes a través de modelo de supervivencia de eventos repetidos.

Resultados: Se reclutaron 200 personas en el GI y 94 en el GC, no observando diferencias en las variables independientes. Se observó

una pérdida de participantes que al inicio del estudio (a la semana) fue del 6% en el GI y del 33% en el GC, y a los 12 meses el desgaste se igualó (GI = 22,5% y GC = 29,8%). El 11% estaban abstinentes al final del estudio, sin diferencias significativas entre GI y GC (aHR = 1,01, IC95% = 0,49-2,10) ni por subgrupos (sexo, edad, trastorno principal).

Conclusiones/Recomendaciones: La tasa de abstinencia obtenida es ligeramente superior a lo reportado en la literatura (5-7%), sin diferencias entre los grupos. Una intervención telefónica a medida no demuestra mejores resultados que un consejo breve telefónico tras el alta en esta población.

Financiación: FIS 2015 (15/0875).

ME08. Early-life environmental exposures and child health: what we might learn from Iberian cohorts

Coordinan: Susana Moreira da Silva Santos y Serena Fossati

985. EARLY-LIFE URBAN EXPOSOME AND CHILDHOOD OBESITY: FINDINGS FROM THE GENERATION XXI BIRTH COHORT

S. Santos, A.I. Ribeiro, H. Barros

EPIUnit - Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto; Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional (ITR).

Background/Objectives: Childhood obesity is a major public health concern. The urban environment may be an important driver of obesogenic behaviors, lifestyles, and exposures and thus might have a potential role in the development of childhood obesity. We aimed to assess the associations of multiple early-life urban environmental exposures with childhood obesity at different developmental ages. Also, we aimed to investigate the relation between the neighborhood characteristics and the geographic distribution of childhood obesity.

Methods: We used data of around 5,000 mother-child pairs from a population-based birth cohort, Generation XXI (Porto, Portugal). Urban environmental exposures (in particular, air pollution, natural spaces, built environment, social context, and food environment) from mothers and their children were determined using a Geographic Information System. We used sex and age specific body mass index z-scores and derived obesity at 4, 7, 10, and 13 years. Several advanced statistical methods that handle the high dimensionality of the urban exposome were used, in particular, variable selection techniques such as the deletion-substitution-addition algorithm.

Results: This abstract describes the results for the neighborhood specific analyses conducted at 7 years. A total of 803 (15.4%) children were obese. The prevalence of obesity varied across neighbourhoods and two hotspots were identified, partially explained by individual-level variables. Adjustment for neighbourhood characteristics attenuated the odds ratios (OR) and further explained the geographic variation. Our results revealed an association of neighbourhood socio-economic deprivation score, as well as of the presence of fast-food restaurants at a walkable distance from the residence with obesity (OR = 1.014, 95%CI 1.004-1.025 and OR = 1.37, 95%CI 1.06-1.77, respectively). Analyses on the associations of multiple early-life urban environmental exposures with childhood obesity at different developmental ages are currently being conducted and will be added in the communication.

Conclusions/Recommendations: In our geographic area it was possible to identify neighbourhoods with elevated prevalence of childhood obesity and to suggest that targeting such high-priority neighbourhoods and their environmental characteristics may help reduce childhood obesity.

Funding: FCT (UIDB/04750/2020 and LA/P/0064/2020).

834. NEIGHBOURHOOD GREEN AND BLUE SPACES AND CHILD HEALTH AND DEVELOPMENT: A SYNOPSIS OF THE EVIDENCE FROM THE GENERATION XXI BIRTH COHORT

A.I. Ribeiro, I. Paciência, D. Almeida, J. Cavaleiro Rufo, A. Moreira, H. Barros

EPIUnit-Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto; Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional; Faculdade de Medicina, Universidade do Porto; Centro Hospitalar Universitário de São João; Unidade de Saúde Pública, Unidade Local de Saúde de Matosinhos.

Background/Objectives: With ongoing urbanisation, an increasing number of children is living in urban areas deprived of natural spaces, which may have health-conducting effects. This presentation aims to present a synopsis of the current research linking green and blue spaces and child health and development within Generation XXI.

Methods: We used data from the Generation XXI cohort (n = 8,647). Exposures were assessed by Geographic Information Systems using vegetation and species richness indexes and measures of accessibility to urban green and blue spaces in the surroundings of the residences and schools. Several outcomes were considered: medical diagnosis of asthma, respiratory symptoms and allergic sensitization (measured in serum), blood biomarkers of allostatic load and cognition (assessed using Wechsler Intelligence Scale for Children). Generalized linear mixed-effects models were used to estimate associations and path analysis was used to determine the mediation role of air pollution and physical activity.

Results: We found evidence that higher cumulative and late-childhood exposures to vegetation were associated with a lower risk of allergic sensitization at 10 (HR = 0.10 [0.01;0.82] and HR = 0.54 [0.30;0.97], respectively) and lower prevalence of asthma and rhinitis at the age of 7 (OR = 0.41 [0.18;0.97] and OR = 0.37 [0.15;0.93], respectively). Having a green space within 400m and 800m from the child's school was inversely associated with the biomarkers of allostatic load (400m: beta -0.29 [-0.54;-0.02]; 800m: -0.29 [-0.51;-0.07]). Finally, having green spaces up to 800 m of the residence was associated with a higher performance (beta = 1.30 [0.26; 2.35]) and global intelligence quotient (beta = 1.27 [0.18;2.36]). Exposure to blue spaces was unrelated with the studied outcomes. Physical activity appeared to mediate some associations.

Conclusions/Recommendations: Our findings support the beneficial effects of green spaces in child health. Local actors in the sectors of public health and urban planning should promote the creation of green spaces close to children activity spaces.

Funding: FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., (UIDB/04750/2020, LA/P/0064/2020, CEECIND/02386/2018, POCI-01-0145-FEDER-030193).

1103. FETAL EXPOSURE TO PHTHALATES AND GROWTH IN THE FIRST YEAR OF LIFE: RESULTS FROM THE BITWIN COHORT

C. Ribeiro, M. Severo, E. Ramos

EPIUnit, Instituto de Saúde Pública, UP; Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional;

Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica, FMUP.

Background/Objectives: Endocrine Disrupting Compounds (EDCs) are exogenous compounds that interfere with the endocrine system disrupting the physiologic function of hormones and produce adverse health effects in an organism and/or descendants. Phthalates (PHA) are among the EDCs with potential to interfere in metabolic processes regulating and promoting adipogenesis and are those with higher widespread use through products used in daily life. Our objective was to explore the associations between maternal urinary PHA metabolites and child growth in the first year of life.

Methods: The Bitwin cohort recruited from February 2017 and May 2019 in Portugal as part of the HEALS project. Additional evaluations were done at 4, 8 and 12 months postnatal. In multiple pregnancies, to mitigate the dependency of observations, we randomly selected one child per family. Final sample comprises 525 children. Birthweight was abstracted from clinical files whereas parameters used for the definition of growth trajectories were obtained based on child book during follow-ups. The urinary concentrations of eleven maternal phthalate metabolites during pregnancy were determined by on-line column switching liquid chromatography coupled to tandem mass spectrometry. Linear mixed-effects model and the respective fixed regression coefficients and 95% confidence intervals (CI) were used to estimate the association between weight growth trajectories from each participant and maternal PHA exposure. All models include fixed effect for time and time square and a random intercept and slope by individual.

Results: No significant associations were observed with growth trajectories for the majority of PHA metabolites. After adjusted for sex and gemelarity (twin or not), positive significant association were observed for mono-isobutyl phthalate (MiBP), Mono-2-ethylhexyl phthalate (MEHP) and mono-2-ethyl-5-oxohexyl phthalate (MEOHP), Mono(2-ethyl-5-hydroxyhexyl) phthalate (MEHHP) and Mono(2-ethyl-5-carboxypentyl) phthalate (MECPP). After further adjustments for maternal education, maternal age, and maternal weight before pregnancy, each incremental unit of ln transformed MiBP, MEHP and MEOHP intrauterine concentration increased 0.136 Kg (95%CI: 0.045, 0.227), 0.05 kg (95%CI: 0.003, 0.097) and 0.128 kg (95%CI: 0.022, 0.235) of child weight respectively.

Conclusions/Recommendations: Higher intrauterine concentrations of MiBP, MEHP, and MEOHP metabolites were associated with higher child weight growth in the first year of life.

Funding: This study was funded by EU Community's (Grant Agreement No. 603946, FP7-2013) and by FCT: PhD Grant (PD/BD/135925/2018).

953. AIR POLLUTION AND OBESITY AND PHYSICAL GROWTH FROM INFANCY TO LATER CHILDHOOD USING THE INMA COHORT

S.F. Fossati, F.B. Ballester, M.C. Casas, M.G. Guxens, J.I. Ibarluzea, C.I. Iñiguez Hernandez, A.L. Lertxundi, M.N. Nieuwenhuijsen, M.V. Vrijheid, et al.

ISGlobal; Universitat Pompeu Fabra; Epidemiology and Environmental Health Joint Research Unit, FISABIO-University Jaume I-Universitat de València; Consortium for Biomedical Research in Epidemiology & Public Health (CIBER Epidemiología y Salud Pública-CIBERESP); Biodonostia, Environmental Epidemiology and Child Development Group; Faculty of Psychology of the University of the Basque Country; Department of Preventive Medicine and Public Health, Faculty of Medicine, University of the Basque Country (UPV/EHU); Health Department of Basque Government, Sub-directorate of Public Health of Gipuzkoa.

Background/Objectives: Exposure to ambient air pollution may contribute to childhood obesity, but few large longitudinal studies

explored this. We aim to examine associations between exposure to pre- and postnatal air pollution and offspring body mass index (BMI), height and weight in four key developmental periods using harmonized data from INMA (Gipuzkoa, Valencia and Sabadell subcohorts) and other ten European birth cohorts from the LifeCycle European project.

Methods: Residential exposure to nitrogen dioxide (NO₂) and fine particulate matter (PM_{2.5}) was estimated during pregnancy, first year of life and year before outcome measurement. We derived child age- and sex standardized BMI in four age periods (0-2, 2-4, 4-9, and 9-12 years). Confounder adjusted linear regression in each cohort and meta-analysis were implemented in DataSHIELD, a federated-analysis tool.

Results: Preliminary meta-analysis results from five cohorts (N = 17,713), including INMA, showed a positive association between prenatal PM_{2.5} exposure and BMI at 9-12 years (beta for 10 µg/m³ increase in PM_{2.5} = 0.14 (95%CI 0.02-0.27)). No other associations were observed for prenatal exposures. Postnatal exposures were not robustly related to BMI, although there was a tendency for positive associations between PM_{2.5} in the year before outcome measurement and BMI at 2-5 and 5-9 years (e.g. beta BMI_{2-5yrs} = 0.16 (95%CI -0.00-0.33)).

Conclusions/Recommendations: Preliminary results suggest an association between prenatal exposure to fine particles and increased BMI in preadolescence. Final analyses will be presented on the full set of cohorts, including further outcomes (i.e. obesity/overweight, height and weight) and sensitivity analyses.

Funding: This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreements No 733206 and 874583.

624. ACTIVIDAD FÍSICA Y LONGITUD DEL TELÓMERO EN NIÑOS/AS DE 4 A 8 AÑOS: ESTUDIO LONGITUDINAL DEL PROYECTO INMA

D. Prieto-Botella, D. Valera-Gran, I. Campos-Sánchez, A. Fernández-Somoano, J. Ibarluzea, M. Lozano, M. Vrijheid, D.S. Martens, E.M. Navarrete-Muñoz

Department of Surgery and Pathology, Miguel Hernandez University; Grupo de Investigación en Terapia Ocupacional (InTeO), Miguel Hernández University; Spanish Consortium for Research on Epidemiology and Public Health (CIBERESP); IUOPA - Departamento de Medicina, Universidad de Oviedo; Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA); Ministry of Health of the Basque Government, Sub-Directorate for Public Health and Addictions of Gipuzkoa; BioDonostia Health Research Institute; Epidemiology and Environmental Health Joint Research Unit, FISABIO-Universitat Jaume I-Universitat de València; ISGlobal; Centre for Environmental Sciences, Hasselt University, Agoralaan gebouw D.

Antecedentes/Objetivos: La longitud del telómero (LT) es un biomarcador de envejecimiento celular que puede acortarse por estrés oxidativo y procesos inflamatorios. La actividad física (AF) tiene un papel antioxidante y activador de la telomerasa que puede contribuir al mantenimiento de la LT. Sin embargo, la asociación entre LT y AF ha sido poco estudiada en la infancia. Por ello, nuestro objetivo fue examinar la asociación entre la AF extraescolar a los 4 años y la diferencia en el *ranking* de LT leucocitaria (LTL) entre los 4 y los 8 años.

Métodos: Se incluyeron 559 niños/as del proyecto INMA de las áreas de Asturias, Gipuzkoa y Sabadell que disponían de la LTL a los 4 y 8 años. La AF extraescolar a los 4 años fue evaluada mediante un cuestionario basado en el Children's Leisure Activities Study Survey reportado por los padres. Se asignó un valor equivalente metabólico (MET) a cada actividad y se calculó la media de gasto energético dia-

rio en la AF extraescolar (METs × h/día). Esta variable fue categorizada en terciles. La LTL se determinó usando qPCR a los 4 y 8 años y se utilizó la diferencia en el *ranking* de la LTL como variable resultado. Se usaron modelos de regresión lineal múltiple robustos para responder al objetivo de estudio.

Resultados: Un mayor gasto energético en AF extraescolar (tercil más alto, ≥ 11,9) vs. tercil más bajo (≤ 7,7) se asoció con un aumento en el *ranking* de la LTL del 2,0% (IC95: -0,1 a 4,2; p = 0,06) entre los 4 y 8 años. Esta asociación alcanzó la significación estadística tras ajustar por la LTL a los 4 años (= 2,1%; IC95%: 0,1 a 4,1; p = 0,04).

Conclusiones/Recomendaciones: Los niños/as que realizan AF extraescolares con un mayor gasto metabólico a los 4 años presentaron un aumento en el *ranking* de la LTL entre los 4 y los 8 años. Este estudio apoya el potencial efecto positivo de la AF durante la infancia sobre la longevidad celular, aunque son necesarios más estudios de mayor tamaño que confirmen nuestros hallazgos.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (PI18/00825).

1111. PERSONAL MONITORING OF AIR POLLUTION AMONG PREGNANT WOMEN IN THE BISC COHORT A LARGE SCALE STUDY

Z. García, I. Rivas, P. de Prado, B. Jurado, B. Miralles, C. Persavento, M. Álvarez-Pedrerol, M. Nieuwenhuijsen, C. Tonne, T. Moreno, E. Llubra, M.D. Gómez-Roig, M. Foraster, X. Querol, P. Dadvand, J. Sunyer

ISGlobal.

Background/Objectives: Large-scale monitoring of personal exposure to air pollution remains scarce, especially for pregnant women. We present the results of one of the largest monitoring campaigns of personal, home-indoor, and home-outdoor air pollution on pregnant women.

Methods: The Barcelona Life Study Cohort (BiSC) is an ongoing cohort of 1,086 mother-child pairs in Barcelona, Spain (2018 onwards). We monitored personal exposure to particulate matter ≤ 2.5 µm (PM_{2.5}; filter samples for chemical characterisation), Black Carbon (BC; MicroAeth AE51), and personal, home indoor and outdoor nitrogen dioxide (NO₂; Gradko passive tubes) at first (week 12, w12) and third trimester (w32) of pregnancy. The COVID pandemic forced us to stop data collection on PM_{2.5} and BC.

Results: Weekly averaged concentrations (for both visits, w12 and w32) for NO₂ were 28.5 ± 12.0, 24.2 ± 11.7, and 38.9 ± 15.8 µg·m⁻³ for personal exposure (N = 1,680), indoors (N = 1,685) and outdoors (N = 1,570), respectively. Personal 48h average concentration was 21.0 ± 15.7 µg·m⁻³ for PM_{2.5} (N = 498) and 1.63 ± 0.78 µg·m⁻³ for BC (N = 374). Compared to the new WHO 24-h outdoor air quality guidelines, 55.5% of PM_{2.5} samples and 89% (outdoor) and 58.6% (personal) NO₂ samples were above the recommendations (15 and 25 µg·m⁻³, respectively). Correlations were higher between personal and indoor NO₂ (Spearman coefficient, r > 0.74) than between personal and outdoor (r < 0.42) in both w12 and w32, due to a larger time spent at home (indoors). Moderate correlations between indoor and outdoor NO₂ may be explained by potential indoor sources and indoor consumption of NO₂ in gas-phase reactions.

Conclusions/Recommendations: BiSC is one of the largest studies on air pollution exposure measurements on pregnant women. Participants were exposed to a wide range of air pollutants' concentrations.

Funding: This project has received funding from the EU's H2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 886121; the ERC-AdG-2018 AIR-NB project (GA: 785994); and FRONTIER Project funded by Health Effect Institute (HEI) with agreement Number: 4959-RFA17-1/18-1.

ME09. La epidemia de sífilis, una reemergencia silenciosa, desde una perspectiva multidisciplinar (Mesa del programa DAPET del CIBERESP)

Coordinan: Jordi Casabona i Barbarà
y Juan Carlos Galán Montemayor

488. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA SÍFILIS EN ESPAÑA

A. Diaz, L. Simón, M. Ruiz-Algueró, V. Hernando

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; CIBER de Enfermedades Infecciosas (CIBERINFEC).

Antecedentes/Objetivos: La sífilis, infección de transmisión sexual (ITS) clásica, continúa siendo un problema importante de salud pública. El objetivo es describir la situación epidemiológica actual de la sífilis en España.

Métodos: Estudio descriptivo de los casos de sífilis notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). La vigilancia individualizada de la sífilis se inicia a nivel estatal en 2016. En la actualidad 16 comunidades autónomas (CCAA) notifican casos individualizados y tres de forma agregada, lo que se tuvo en cuenta para el cálculo de las tasas por edad y sexo. Se analizó la evolución de la sífilis entre 1995-2019 utilizándose un análisis de tendencias Joint Point para identificar puntos de cambio y porcentajes anuales de cambio (PAC).

Resultados: En 2019 se notificaron 5.822 casos de sífilis (tasa: 13,3 por 100.000 habitantes). Las CCAA con tasas más altas fueron Cataluña (30,53), Baleares (19,94), Canarias (18,47), Asturias (14,22), Aragón (12,99) y Andalucía (10,18). La mayoría de los casos se produjeron en hombres (89%) y la edad mediana fue de 36 años (RIC: 29-46), sin diferencias por sexo. Las tasas más elevadas se produjeron entre los 25 y 34 años (42,3 por 100.000), tanto en hombres (74,6) como en mujeres (9,43), y entre 20-24 años (30,8 total; 52,5 hombres y 7,9 mujeres) Solo el 51,3% de los casos notificados (2.806 casos), tenían información sobre transmisión. De ellos, el 17,0% correspondieron a hombres homosexuales, 11,3% a mujeres heterosexuales, 3,9% a hombres heterosexuales y el 67,7% a hombres con transmisión sexual no especificada. Respecto a la situación frente al VIH, en el 92,6% de los casos no constaba esta información. Se observó un descenso en las tasas de sífilis entre 1995 y 2001 seguido de incrementos significativos entre 2001-2011 (PAC: 17%) y 2016-2019 (PAC: 18%). En el periodo 2016-2019 las tendencias en las tasas de sífilis aumentaron para ambos sexos, aunque este incremento no fue estadísticamente significativo. Por grupos de edad, el mayor PAC se observó entre 35 y 44 años (28,0%) seguido del grupo de 25 a 34 años (26,2%). En los hombres, el incremento en las tasas de incidencia fue significativa en todos los grupos de edad, siendo el mayor PAC entre 35 y 44 años (29,2%). En las mujeres, el incremento solo fue significativo entre 25 y 34 años (33,3%).

Conclusiones/Recomendaciones: Se observa mayor afectación en adultos jóvenes y en hombres. Las tendencias a lo largo del periodo de estudio son ascendentes. La heterogeneidad geográfica de la vigilancia, la baja cumplimentación de algunas variables y la infranotificación dificultan la caracterización epidemiológica de la sífilis en España.

612. POSIBLE IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE LA DECLARACIÓN Y CONFIRMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ITS EN CATALUÑA

E. Lopez Corbeto, R. Lugo Colón, M. Montoro Fernández, J. Casabona Barbarà

Centro de Estudios Epidemiológicos sobre las Infecciones de Transmisión Sexual y Sida de Cataluña (CEEISCAT), Departament de

Salut, Generalitat de Catalunya; CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Departamento de Pediatría, Obstetricia, Ginecología y Medicina Preventiva, UaB; Servicios de vigilancia epidemiológica y respuesta a emergencias de salud pública. Departament de Salut. Catalunya.

Antecedentes/Objetivos: A raíz del cambio en la epidemiología de las ITS en Europa desde principios del 2000 en Cataluña, el sistema de información para la vigilancia epidemiológica integra en 2006 la declaración obligatoria individualizada de gonococia, sífilis infecciosa, linfogranuloma venéreo y en 2016 clamidia. A partir del 2014 se integran mejoras en el sistema mediante la confirmación automatizada del sistema de notificación microbiológico (SM) y la incorporación de la declaración telemática vía servidor web (WS) en 2016. Estos cambios conllevan un impacto tanto en la declaración como en la detección y control de estas ITS. **Objetivos:** describir el impacto de los cambios introducidos en el sistema de información para la vigilancia epidemiológica de las ITS en Cataluña (SIVIC).

Métodos: Análisis descriptivo retrospectivo de 96.413 declaraciones de ITS recibidas durante el período 2010-21. Se evalúa la integración del SM, automatización WS y cumplimentación de la declaración epidemiológica.

Resultados: En el período 2010-21 se observó un crecimiento promedio anual de las declaraciones del 34% con un aumento del 58% y 103% en los años de incorporación de SN y WS, respectivamente. A excepción del 2020 que disminuyen un 31%. La automatización WS redujo las declaraciones en papel de un 95% en 2010 al 5% en 2021. El WS disminuyó el retraso de declaración de 19 a 2 días y aporta el 100% de la información demográfica, mientras que SN incorpora la confirmación del 65% de las declaraciones. La declaración epidemiológica se realizó en un promedio anual del 50%, 62% en 2014 y 54% en 2016. En 2020 y 2021 la realización fue del 23% y 21%, respectivamente. A diferencia de las variables demográficas, la cumplimentación promedio de las epidemiológicas fue del 41%.

Conclusiones/Recomendaciones: El SIVIC ha demostrado la capacidad para incorporar cambios priorizando la automatización y asegurando la confirmación de casos. Este cambio aumenta la sensibilidad del sistema, pero no así en la exhaustividad de la información epidemiológica complementaria, la cual se recoge de manera manual e ineficiente. La epidemia SARS-Cov-2 ha puesto de manifiesto la vulnerabilidad del sistema cuando la recogida de información y contacto con el paciente es difícil. Cataluña tiene en marcha la interoperabilidad entre sistemas de información que mejorarán la calidad y exhaustividad de los datos que se notifican.

741. LA PRESENTACIÓN CLÍNICA DE LA SÍFILIS DESPUÉS DE 20 AÑOS DE SU REEMERGENCIA

M. Arando

UIITS Vall d'Hebron-Drassanes, Infecciosas, Vall d'Hebron.

Antecedentes/Objetivos: Las infecciones de transmisión sexual presentan un aumento progresivo desde el año 2000. La sífilis en España ha presentado un aumento de 130% en los últimos 10 años. El objetivo de la presentación es describir los cambios en la forma de presentación clínica de la sífilis durante los últimos años así como identificar posibles factores asociados.

Métodos: Estudio descriptivo de casos diagnosticado de sífilis entre 2003 y 2013 en la unidad de ITS Vall d'Hebron-Drassanes y revisión bibliográfica.

Resultados: La presentación más típica es el secundarismo sifilítico. A medida que aumentan los cribados aumentan los diagnósticos de sífilis latente precoz, pero todavía la proporción de los pacientes diagnosticados con clínica supera a los diagnosticados en la fase de latencia. Además, al aumentar los casos de sífilis se observan casos

atípicos como la balanitis de Follman o sífilis maligna, siendo casos muy esporádicos, sin que podamos ofrecer estimación de la incidencia. Se sabe que la sífilis provoca una invasión del LCR desde el primer momento de la infección y que la mayoría de los pacientes presentan un aclaramiento espontáneo, siendo únicamente el 5% de los pacientes quienes pueden evolucionar a una neurosífilis precoz. El hecho que se aumenten el número de casos ha provocado un aumento de estos casos observando sobre todo un aumento de casos de afectación visual.

Conclusiones/Recomendaciones: 1. A medida que aumentan los cribados aumentan los casos diagnosticados como sífilis latente precoz. 2. Al aumentar los casos en global se diagnostican sífilis primarias y secundarias con manifestaciones atípicas, por lo que es importante conocerlas para su diagnóstico precoz.

729. CRIBADO DE SÍFILIS EN ENTORNOS COMUNITARIOS: DATOS DE LA RED EUROPEA COBATEST Y DE LA RED CATALANA DEVO

L. Fernández-López, M. Gogishvili, J. Aceitón, J. Casabona

Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT), Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; CIBER Epidemiologia y Salud Pública (CIBERESP); Institut de Recerca Germans Trias i Pujol (IGTP), Campus Can Ruti.

Antecedentes/Objetivos: El incremento del cribado y la reducción del tiempo para empezar el tratamiento para las personas infectadas son esenciales para combatir las crecientes tasas de sífilis y evitar problemas médicos graves. El cribado con la prueba rápida de sífilis en entornos comunitarios puede reducir las barreras para la realización de las pruebas, especialmente entre las poblaciones con alto riesgo de sífilis, aunque presenta el problema de que requiere una prueba confirmatoria para detectar infección activa para aquellos que han sido diagnosticados de sífilis en alguna ocasión anterior. El objetivo de este trabajo es evaluar el cribado de sífilis en los centros comunitarios de Cataluña y de la red europea COBATEST.

Métodos: Se realizó un análisis descriptivo de los datos reportados en el 2020 por todos los centros participantes en la red COBATEST, red europea de centros comunitarios de cribado (que incluye los datos de los centros catalanes de la red DEVO, a excepción del centro BCN-Checkpoint), calculando los principales indicadores para el global y para los centros catalanes.

Resultados: En la red COBATEST, en 2020 se testaron de sífilis 45.908 personas, de las que un 42,5% eran hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Del total de personas testadas, el 18,91% reportaron un diagnóstico previo de sífilis. El 3,1% obtuvo un resultado reactivo, de los cuales en el 37,48% de los casos se informó de la realización de una prueba confirmatoria. En el 10,76% de los casos reactivos se diagnosticó una infección activa. En el caso particular de los centros comunitarios catalanes (sin datos de BCN-Checkpoint), se realizó la prueba de sífilis a 2.510 personas, de las cuales el 52,03% fueron HSH. El 6,14% reportaron un diagnóstico previo de sífilis. En el 1,64% de los casos de obtuvo un resultado reactivo, de los que en el 48% de los casos se notificó la realización de la prueba confirmatoria, y en el 25,64% de los casos se confirmó una infección activa.

Conclusiones/Recomendaciones: Las pruebas rápidas de sífilis en entornos comunitarios son una herramienta importante para combatir las crecientes tasas de sífilis al aumentar el diagnóstico precoz entre las poblaciones de alto riesgo, aunque se debe reforzar el seguimiento de los casos reactivos, asegurando que se reciba tratamiento en el caso de una infección activa. No obstante, en el caso de poblaciones con altas tasas de reinfección, como los HSH, se deberían buscar tecnologías rápidas que permitan discriminar una infección activa de una infección pasada.

1118. PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN POR SÍFILIS EN USUARIOS DE APPS PARA CITAS. BARCELONA, ESPAÑA

M. Alarcón Gutiérrez, D. Palma Díaz, F. Román Urrestarazu, C. Rius Gibert, P. García de Olalla

Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB); Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Universidad Autónoma de Barcelona; Universitat Pompeu Fabra; Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau.

Antecedentes/Objetivos: La incidencia de sífilis ha aumentado progresivamente en el estado español, especialmente en núcleos urbanos como la ciudad de Barcelona, siendo los gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (GBHSH) la población más afectada. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia y los factores asociados a la infección por sífilis en usuarios de un centro de testeo rápido que ofreció sus servicios a través de apps para citas a población GBHSH.

Métodos: Estudio transversal de usuarios de apps para citas que acudieron a realizar pruebas rápidas a la Agència de Salut Pública de Barcelona entre los años 2015 y 2021. Se realizó una encuesta que recogía variables sociodemográficas, de salud y sobre conductas en relación con el sexo reportadas el último año. Se realizó análisis descriptivo, bivariado y multivariado en relación a la infección por sífilis. Se presentan proporciones con valores p para el análisis bivariado y odds ratio ajustados (ORa) e intervalos de confianza del 95% (IC) para el multivariado.

Resultados: Se realizaron pruebas rápidas de sífilis a un total de 1.033 personas, de las cuales hubo un 3,4% (n = 36) de positividad, confirmadas posteriormente. Las personas testadas presentaron una edad mediana de 31 años (RIQ: 26-38), sin diferencias entre grupos. En el análisis bivariado, 67,6% de las personas con sífilis habían nacido en el extranjero (vs. 49,5%; p = 0,038), un 86,2% reportó uso inconsistente de preservativo (vs. 58,2%; p = 0,003) y 22,9% reconoció el uso de mefedrona, GHB o metanfetamina para el sexo (chemsex) (vs. 9,0%; p = 0,006). En el modelo multivariado, los factores asociados fueron el ser nacido en el extranjero (ORa: 2,42; IC: 1,04-5,61), uso inconsistente del preservativo (ORa: 3,95; IC: 1,35-11,53) y la práctica del chemsex (ORa: 2,97; IC: 1,20-7,34).

Conclusiones/Recomendaciones: La sífilis tiene una elevada prevalencia en población GBHSH usuaria de apps para citas, principalmente en población extranjera y quienes practican chemsex. Se hace necesario el desarrollo de políticas de prevención diversificadas y orientadas a esta población con mayor riesgo.

Financiación: FIS PI 16/02025.

640. DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE TIPADO PARA *TREPONEMA PALLIDUM*

M. Pla Díaz

Universidad de Valencia - I2SysBio; FISABIO - Infección y Salud Pública; CIBER Epidemiología y Salud Pública.

Antecedentes/Objetivos: *Treponema pallidum* subsp. *pallidum* (TPA) es el agente causal de la sífilis, infección multifásica transmitida por vía sexual (STI). La sífilis no es la única treponematosi, existiendo otras infecciones causadas por bacterias estrechamente emparentadas con TPA. Así, *T. pallidum* subsp. *pertenue* (TPE) y *T. pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) son causantes de frambesia (o pian) y bejel, respectivamente. Ambas se transmiten por contacto directo piel con piel y, a diferencia de sífilis, tienen una distribución geográfica restringida, siendo endémicas en algunas zonas subtropicales. A pesar del incremento en la incidencia de STIs en la última década, se conoce poco sobre la epidemiología molecular de todas las treponematosi. recién-

te. Esto se debe al método de diagnóstico, fundamentado en pruebas serológicas, y a las dificultades para el cultivo de estas bacterias, lo que dificulta la obtención de secuencias genómicas completas. Los esquemas de tipado por MLST propuestos hasta el momento para *T. pallidum* solo emplean 3 o 4 loci y presentan numerosas dificultades técnicas para su aplicación a muestras clínicas. Nuestro objetivo es diseñar un nuevo sistema de tipado por MLST para *T. pallidum* aplicable a muestras clínicas y con alto poder de resolución tanto para variantes de TPA como para discriminar entre esta y TPE y TEN.

Métodos: Hemos analizado la secuencia completa de 121 genomas de *T. pallidum* para diseñar un nuevo esquema de MLST que permite discriminar entre las tres subespecies de *T. pallidum* y entre los principales linajes de TPA. El nuevo esquema incluye 7 loci codificantes de proteínas y un fragmento del gen 23S rDNA que permite evaluar la resistencia a azitromicina.

Resultados: Con los 121 genomas empleados en el desarrollo hemos identificado 42 STs diferentes: 12 en el clado Nichols de TPA (15 genomas), 16 el clado SS14 de TPA (86), 11 en TPE (17), y 3 en TEN (3). El nuevo esquema de tipado ha sido probado y puesto a punto experimentalmente con una colección de muestras de *T. pallidum* de distintos países (EE. UU., Japón, Suiza, Chequia) y fuentes, incluyendo aislados clínicos de las tres subespecies (26 TPA, 1 TPE y 5 TEN). Las amplificaciones se han optimizado para realizarse en una única reacción.

Conclusiones/Recomendaciones: El nuevo esquema permite la caracterización genética de muestras con poca cantidad o baja calidad de DNA, permitiendo la identificación más precisa de las rutas de transmisión y factores de riesgo para las tres enfermedades. El empleo de este esquema permitirá el establecimiento de una red de vigilancia e investigación de brotes a nivel mundial, así como un mejor seguimiento de resistencias a antimicrobianos. Todo ello conducirá a incorporar la vigilancia molecular a los estudios de epidemiología de estas treponematoses.

Financiación: BFU2017-89594R del MICIN.

783. EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DO TREPONEMA PALLIDUM NA VIGILÂNCIA AMBULATORIAL DA SÍFILIS NO BRASIL

F. Ganem, W. Araujo, J. Olivatto, C. Silva, C. Oliveira, J. Casabona

Centre d'Estudis Epidemiològics sobre ITS i SIDA de Catalunya; Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol; Universitat Autònoma de Barcelona; Universidade de Brasília; Fundação Alfredo da Mata; Consortium for Research on Epidemiology and Public Health, Instituto de Salud Carlos III.

Antecedentes/Objetivos: Este estudo em geral tem como principal objetivo estimar a prevalência de cepas de *Treponema pallidum* circulantes e dos marcadores de resistência antimicrobiana na vigilância ambulatorial da sífilis no Brasil e para este trabalho, descrever a metodologia de detecção de cepas de *T. pallidum*.

Métodos: Estudo prospectivo onde por meio de vigilância ambulatorial onde foi aplicado um questionário para obter dados sociodemográficos, clínicos e comportamentais. Amostras de lesão primária foram coletadas para extração e amplificação de DNA de *T. pallidum*. Três loci candidatos, TP0136, TP0548 e TP0705, foram amplificados por PCR e nested-PCR touchdown para então realizar Multilocus Sequence Typing (MLST). Os produtos de PCR foram purificados usando o ilustra GFX PCT DNA e Gel Band Purification Kit da GE Healthcare de acordo com as instruções do fabricante e sequenciados em um sistema capilar automatizado.

Resultados: Todos os pacientes com amostra positiva para *T. pallidum* são do sexo masculino, a média de idade é de 29 anos (15-61), 20% com ensino superior; 91% de pretos e pardos; 55% com dois ou mais parceiros; 13% sempre usam preservativo nas relações sexuais;

31% relataram infecção anterior de IST e 13% eram HIV positivos. Foram coletadas 89 amostras de lesões primárias, e em 55 amostras foi detectado *T. pallidum* por Real Time PCR, utilizando gene *polA*. Foram amplificadas 15 amostras para o gene TP0136, 23 para o gene TP0548 e 18 para o gene TP0705. Todas as amostras que amplificaram em cada gene foram enviadas para sequenciamento de DNA, em equipamento 3130, Applied BioSystems. Das amostras enviadas para sequenciamento foram obtidas as seguintes sequências: para o Gene TP136, 8 entre 15 amostras, mas apenas em 5 obteve-se sequência forward e reverse. Para o Gene TP548, 5 das 23 todas forward e reverse e para o Gene TP705, 9 das 18 amostras e em 6 obteve-se sequência forward e reverse. Em apenas uma amostra foi possível obter a sequência completa para os três genes.

Conclusões/Recomendações: As técnicas moleculares nas análises epidemiológicas tem inúmeros benefícios como a descrição da diversidade biomolecular do *T. pallidum* e da ocorrência de marcadores de resistência a antimicrobianos a consolidação de informações sobre a frequência de infecções ativas por *T. pallidum*, estimação de parâmetros para melhorar as estratégias de vigilância para o controle da sífilis e para realização de ensaios clínicos, a identificação de características individuais, sociodemográficas e clínicas associadas às diferentes cepas do *T. pallidum*.

ME10. Alcohol y salud pública (en colaboración con la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas)

Coordinan: Albert Espelt y Andrea Pastor Muñoz

356. PATRONES DE CONSUMO DE ALCOHOL Y ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA EN LA POBLACIÓN ADULTA ESPAÑOLA

J. Fontán, C. Ortiz, E. García, M. Téllez, T. López-Cuadrado, I. Galán

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.

Antecedentes/Objetivos: La relación entre el consumo de alcohol y la dieta es muy variable en los países europeos. El objetivo del estudio fue evaluar la asociación entre los patrones de consumo de alcohol y el grado de adherencia a la dieta mediterránea (DM) en la población adulta española.

Métodos: Los datos provienen de 45.016 participantes ≥ 15 años en la Encuesta Nacional de Salud-2017 y la Encuesta Europea de Salud para España-2020. Según la frecuencia y cantidad de ingesta de 6 tipos de bebidas alcohólicas, se clasificó el consumo promedio de alcohol en: abstemios, bebedores anteriores, ocasionales, consumo de bajo riesgo (1-20 g/día en hombres; 1-10 g/día en mujeres) y de alto riesgo (> 20 g/día y > 10 g/día en hombres y mujeres); preferencia por el tipo de bebida (consumo $> 80\%$ de la ingesta total de alcohol): vino, cerveza y licores. *Binge drinking* (consumo de ≥ 6 o ≥ 5 bebidas estándar en 4-6 h en hombres y mujeres): nunca, < 1 vez al mes, mensual y semanal. La adherencia a la DM se estimó mediante el índice MEDAS (Mediterranean Diet Adherence Screener) adaptado, con puntuación 0-10, considerando no adherencia < 7 puntos. Se estimaron Odds Ratio (OR) mediante modelos de regresión logística ajustados por covariables sociodemográficas, estilos de vida, salud percibida y año de la encuesta.

Resultados: El 21,5% eran abstemios, 13% bebedores anteriores, 29,7% bebedores ocasionales, 28,1% de bajo riesgo, y 7,7% de alto ries-

go. Un 21,3%, 35,7% y 2,8% de los bebedores consumían preferentemente vino, cerveza y licores. El 11% hizo *binge drinking* < 1 vez al mes, 5,1% mensualmente y 1,9% semanalmente. Comparado con los abstemios, el consumo de bajo y alto riesgo se asoció con menor adherencia a la DM: OR = 1,28 (IC95%: 1,17-1,40) y 1,28 (IC95%: 1,13-1,45). Respecto al *binge drinking*, la única asociación significativa se observó con la frecuencia < 1 vez al mes (OR = 1,13; IC95%: 1,02-1,25). Finalmente, comparado con los abstemios, las personas sin preferencia de bebida o con preferencia de cerveza o licores, presentaron una peor adherencia a la DM, con OR de 1,31 (IC95%: 1,18-1,47), 1,33 (IC95%: 1,20-1,47) y 1,88 (IC95%: 1,34-2,65), mientras que el consumo preferente de vino no mostró asociación (OR = 1,09; IC95%: 0,98-1,22).

Conclusiones/Recomendaciones: El consumo de bajo y alto riesgo de alcohol se asoció a una menor adherencia a la dieta mediterránea, al igual que el consumo *binge drinking* ocasional, el consumo preferente de cerveza y los licores, mientras que los bebedores de vino no mostraron ninguna relación. Estos resultados son contrarios a la creencia de que el consumo de bajas cantidades de alcohol o determinados tipos de bebidas forman parte del patrón de dieta mediterránea.

Financiación: Plan Nacional sobre Drogas. Exp. 2021I033.

453. FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO INTENSIVO DE ALCOHOL Y CANNABIS EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA

A. Díaz-Geada, E. Teixidó-Compañó, J. Roges, G. Drou, H. González, A. Álvarez, C. Barcons, S. Tárrega, M. Bosque-Prous

Universidade de Santiago de Compostela; Departament d'Epidemiologia i Metodologia de les Ciències Socials i de la Salut. Facultat de Ciències de la Salut. Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya; Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

Antecedentes/Objetivos: El objetivo del estudio fue valorar la asociación entre distintos factores socioeconómicos, la orientación sexual y haber sufrido violencias, con respecto al consumo intensivo de alcohol y cannabis en estudiantes universitarios.

Métodos: Estudio transversal entre estudiantes universitarios, de la Universitat de Manresa (Cataluña) en el marco del proyecto DESK-Universitat. Se realizó un muestreo de conveniencia entre estudiantes de todas las disciplinas y cursos del Campus UManresa (n = 950). El cuestionario utilizado mide distintas variables sociodemográficas y relacionadas con el consumo de sustancias psicoactivas. Las variables dependientes fueron: consumo de riesgo de alcohol (AUDIT-C corte ≥ 4 en mujeres; ≥ 5 en hombres) y consumo de riesgo de cannabis (CAST-F corte ≥ 7). Las variables independientes fueron: género, nivel de estudios, curso académico, país de nacimiento, nivel socioeconómico, situación laboral, núcleo de convivencia, orientación sexual y haber sufrido violencia. Se calculó la prevalencia de consumo de riesgo de alcohol y cannabis en función de las diferentes variables independientes y para estimar su asociación se construyeron modelos de regresión de Poisson con varianza robusta, obteniendo razones de prevalencia con sus intervalos de confianza al 95%.

Resultados: La prevalencia de consumo intensivo de alcohol fue 36,3% [IC95% (33,1-39,6)] entre estudiantes que se definían como heterosexuales; como homosexuales 45,5% [IC95% (26,5-65,9)] y como bisexuales 41% [IC95% (29,4-53,7)]. El consumo intensivo de cannabis fue mayor en personas homosexuales (13,0% [IC95% (4,3-33,6)]) y bisexuales (14,8% [IC95% (7,9-26,0)]), respecto a personas heterosexuales (2,7% [IC95% (1,8-4,0)]). Un 37,1% [IC95% (32,0-42,5)] de la población analizada refirió haber sufrido violencia y un 35,3% [IC95% (23,5-49,2)] no contestó a esta pregunta. Se observó asociación entre la orientación sexual y el consumo intensivo de cannabis (RR = 4,73 en personas homosexuales y RR = 4,58 en bisexuales, en comparación a las heterosexuales). Entre estudiantado francés existió un efecto protector del consumo intensivo de cannabis (RR = 0,32). El estudiantado

francés presentó mayor riesgo de practicar consumo intensivo del alcohol (RR = 1,39) que el español.

Conclusiones/Recomendaciones: Los resultados del estudio sugieren la necesidad de que, en futuras acciones preventivas del consumo de sustancias, se incluya la perspectiva de género, la nacionalidad y la diversidad de orientación sexual.

637. CONSUMO DE ALCOHOL Y RELACIONES SEXUALES SIN CONSENTIMIENTO EN MUJERES ESTUDIANTES DE SECUNDARIA EN ESPAÑA (ESTUDES 2018)

M. Berasaluce, R. Ruiz Páez, L. Sordo, X. Sureda

Universidad de Alcalá; Hospital Universitario Infanta Leonor; Universidad Complutense de Madrid.

Antecedentes/Objetivos: Numerosos estudios analizan el papel del alcohol como factor determinante en la vulnerabilidad química de las víctimas de abuso sexual, por delante de sustancias más visibles como la escopolamina. En la última década en España ha aumentado la prevalencia de consumo de alcohol en mujeres adolescentes, así como la prevalencia de patrones de consumo de mayor riesgo como el *binge drinking*. El objetivo es determinar cuáles son los factores relativos al consumo de alcohol que se relacionan con haber sido víctima de relaciones sexuales sin consentimiento en mujeres estudiantes de secundaria entre 14 y 18 años en España.

Métodos: Se utilizaron los datos precedentes de la Encuesta sobre el uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES) de 2018. Se incluyeron todas las mujeres de entre 14 y 18 años que respondieron a la pregunta sobre relaciones sexuales sin consentimiento (N = 19.279). Se realizaron test chi cuadrado para ver diferencias entre los grupos. Posteriormente, se exploró la asociación entre determinados patrones de consumo de alcohol y haber sido víctima de relaciones sexuales sin consentimiento mediante regresiones logística univariantes y multivariantes.

Resultados: El 2% de la muestra afirmó haber sido víctima de relaciones sexuales sin consentimiento (N = 377). En el análisis multivariante, se observó asociación entre haber sido víctima de estas agresiones y haber consumido alcohol alguna vez (aOR 6,15, IC95% 3,66-11,35) y en la última semana (aOR 2,02, IC95% 1,59-2,55). Respecto al patrón de consumo, se halló asociación con haber practicado *binge drinking* (aOR 1,31, IC95% 1,21-1,43), haberse sentido borracha en el último año (aOR 3,44, IC95% 2,63-4,53) y haber realizado botellón en el último año (aOR 3,14, IC95% 2,39-4,19). Consumir alcohol en ocio nocturno (bar o pub y discoteca) dobló el riesgo de ser víctima de relaciones sexuales sin consentimiento.

Conclusiones/Recomendaciones: La vulnerabilidad química mediada por el efecto del consumo de alcohol se encuentra relacionada con la vulnerabilidad para convertirse en víctima de una relación sexual no consentida en mujeres adolescentes en España. Asimismo, su consumo en ambientes de ocio nocturno aumenta el riesgo de padecerlas. Es necesario llevar a cabo medidas con perspectiva de género que prevengan el consumo nocivo en adolescentes, así como intervenciones para prevenir el impacto de esta sustancia en el comportamiento de los agresores.

682. ESTUDIO CUASIEXPERIMENTAL SOBRE EL ATRACÓN DE ALCOHOL ANTES Y DESPUÉS DE LAS RESTRICCIONES POR COVID-19

J. Rogés, M. Bosque-Prous, C. Folch, E. Teixidó-Compañó, H. González-Casals, A. Álvarez-Vargas, J. Colom, A. Espelt

Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya; Universitat Oberta de Catalunya (UOC); Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les

Infeccions de Transmissió Sexual i Suda de Catalunya (CEEISCAT); Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT).

Antecedentes/Objetivos: Analizar los cambios mensuales en el atracón de alcohol en los meses anteriores y posteriores a las restricciones por COVID-19 en adolescentes escolarizados en la Cataluña Central.

Métodos: Estudio cuasiexperimental de series temporales de dos muestras de adolescentes de 12 a 18 años escolarizados en la Cataluña Central. La primera muestra se obtuvo entre los meses de septiembre de 2019 a marzo de 2020 (n = 7.319) y la segunda muestra se obtuvo entre los meses de octubre de 2021 y marzo de 2022 (n = 7.600). La variable dependiente fue el atracón de alcohol preguntado si se habían consumido 6 o más bebidas alcohólicas en una ocasión de consumo durante el mes previo a la encuesta. La variable independiente principal fue el mes y periodo de realización de la encuesta (pre y post medidas de confinamiento). Otras variables fueron el curso académico, el sexo y el nivel socioeconómico autorreportado. Para cada mes, se estimó la prevalencia de atracón de alcohol con sus intervalos de confianza al 95% (IC95%). Además, se estimaron modelos de regresión de Poisson con varianza robusta, obteniendo razones de prevalencia ajustadas (RPaj), con sus intervalos de confianza al 95% (IC95%). Todos los análisis se realizaron según sexo.

Resultados: La prevalencia de atracón de alcohol en el último mes previo a las restricciones fue de 6,7 (IC95%: 5,9-7,5) en chicas y 7,6 (IC95%: 6,8-8,5) en chicos, y después de las restricciones fue de 8,3 (IC95%: 7,6-9,3) en chicas y 9,7 (IC95%: 8,8-10,7) en chicos. Las RPaj de atracón de alcohol en los meses de octubre, noviembre, diciembre, febrero y marzo posrestricciones en chicas fueron de 1,50 (IC95%: 1,02-2,22), 0,92 (IC95%: 0,68-1,23), 0,92 (IC95%: 0,57-1,48), 1,61 (IC95%: 1,15-2,25), y 0,95 (IC95%: 0,55-1,64), respecto a los mismos meses prerrestricciones. En chicos las RPaj fueron de 1,26 (IC95%: 0,81-1,94), 0,85 (IC95%: 0,63-1,17), 1,04 (IC95%: 0,70-1,55), 1,55 (IC95%: 1,14-2,11), y 1,03 (IC95%: 0,64-1,67). Independientemente del curso, en el periodo post restricciones hubo más prevalencia de atracón de alcohol en el último mes que en el primer periodo [RPaj de 1,18 (IC95%: 1,14-1,37) en chicas y 1,17 (IC95%: 1,01-1,36) en chicos].

Conclusiones/Recomendaciones: Ante la relajación de las restricciones de la COVID-19 el consumo por atracón de alcohol aumentó entre los adolescentes escolarizados en la Cataluña Central. Los resultados ponen en relieve la importancia de programas de prevención del consumo abusivo de alcohol.

887. CONSUMO DE ALCOHOL EN ESPAÑA SEGÚN SUS AGUAS RESIDUALES

M. López de Alda, R. Bonansea, V. Bobrisev, J.B. Quintana, R. Montes, I. González-Mariño, R.M. Marcé, L. Bijlsma, Y. Picó, *et al.*

IDAEA-CSIC; Universidade de Santiago de Compostela; Universidad de Salamanca; Universitat Rovira i Virgili; Universitat Jaume I; Centro de Investigaciones sobre Desertificación; Universidad de Vigo; Universidad Rey Juan Carlos; Red ESAR-Net.

Antecedentes/Objetivos: El análisis de aguas residuales como medio para investigar la salud pública y el estilo de vida está ganando cada vez más aceptación y aplicación en todo el mundo.

Métodos: En el presente estudio se describe su aplicación para la evaluación de los hábitos de consumo de alcohol por parte de la población española. La metodología utilizada, conocida como análisis de aguas residuales con fines epidemiológicos, consiste en analizar en este caso el sulfato de etilo, que es un metabolito que se forma y excreta por vía urinaria al consumir alcohol, en las aguas residuales de entrada de las depuradoras y traducir las concentraciones encontradas en datos de consumo de alcohol teniendo en cuenta la tasa de

excreción del metabolito, el volumen de agua tratada por la depuradora, y la población servida por esta.

Resultados: Los resultados que se presentan corresponden al análisis de muestras de agua residual recogidas diariamente a lo largo de una semana en hasta 28 depuradoras de 23 localidades españolas que cubren el 16,9% de la población española, y en varios periodos comprendidos entre la primavera de 2018 y la de 2022, de la red ESAR-Net (www.esarnet.es). Los resultados obtenidos muestran (i) diferencias estadísticamente significativas en el consumo de alcohol entre varias ciudades y mayor en fines de semana que en días laborables; (ii) datos comparables en la mayoría de los casos con las cifras oficiales publicadas por las autoridades regionales correspondientes, obtenidas con otros tipos de metodologías (p.e. entrevistas y estadísticas médicas y criminales). Estudios anteriores realizados por los mismos autores también han mostrado un consumo conjunto de alcohol y cocaína, y diferentes tendencias de aumento/disminución del consumo de alcohol a lo largo de los años y durante la pandemia.

Conclusiones/Recomendaciones: Las importantes diferencias observadas en el consumo de alcohol en algunas ciudades requieren una investigación en mayor profundidad que permita determinar su origen.

Financiación: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas (2020I009), Generalitat de Catalunya (SA-2022-430).

ME11. Retos para la implementación del nuevo cribado del cáncer de cuello uterino en España

Coordinan: Paula Peremiquel-Trillas y María Besó

509. PROGRAMA POBLACIONAL DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE CUELLO DE ÚTERO DE NAVARRA. ORGANIZACIÓN Y TRANSICIÓN DEL CRIBADO OPORTUNISTA AL POBLACIONAL

M. Ederra Sanz, J. Ansorena de Paúl, C. Sayon Orea

Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra; Consorcio de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdisNa).

Antecedentes/Objetivos: En 2019 se incorporó en la cartera básica del Sistema Nacional de Salud el cribado poblacional de cáncer de cérvix. A partir de ese año, las comunidades autónomas de España disponen de 5 años para su puesta en marcha y de 10 para alcanzar la cobertura poblacional total. Navarra tiene previsto su inicio en enero de 2023 y su extensión total en 2027. Hasta ahora, como en prácticamente el resto de España, en Navarra se ha venido realizando un cribado oportunista. El objetivo de esta presentación es compartir experiencias, retos y dificultades que van a conllevar la conversión de una actividad oportunista existente en un programa de cribado poblacional y organizado.

Métodos: Se ha procedido a elaborar el diseño general del programa de cribado: identificación de la población objetivo y de sus exclusiones, planificación a 5 años de la cobertura total del programa, organización de la toma de muestras (prestando especial atención a la autotoma) para determinación de VPH y citologías correspondientes, su transporte al laboratorio y análisis, obtención de los resultados, comunicación de los mismos, derivación a colposcopia si procede y elaboración de los protocolos de tratamiento y seguimiento. Además, se ha propuesto un modelo de

transición del programa oportunista actual al poblacional organizado. En paralelo se está desarrollando un sistema de información y gestión, indispensable para la gestión integral y la evaluación del programa.

Resultados: Se han identificado 35 cohortes de mujeres entre 35 y 65 años que serán invitadas a participar en 5 años (7 cohortes al año). Para la transición de oportunista a poblacional se propone dejar de realizar pruebas oportunistas a las mujeres que al año siguiente van a ser incorporadas al programa poblacional. Así, al cuarto año de extensión del programa, habrá cesado la actividad oportunista totalmente.

Conclusiones/Recomendaciones: La implementación de los programas poblacionales de cribado de cérvix van a contribuir a disminuir la inequidad existente en la prevención de cáncer cervical en España. La introducción de la autotoma como método de obtención de la muestra cervical va a suponer un avance muy importante en términos de equidad, accesibilidad y aumento de la eficiencia.

628. ACEPTACIÓN DE LA AUTOTOMA PARA DETECCIÓN DEL VPH EN NAVARRA: ESTUDIO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

C. Sayón Orea, A. Gasque Satrústegui, J. Ansorena de Paul, M. Ederra Sanz

Sección de Detección Precoz. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra; Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra; UDMPS. Hospital Universitario de Navarra.

Antecedentes/Objetivos: La autotoma para la detección del virus del papiloma humano (VPH) podría incrementar la cobertura, disminuir la carga laboral en los centros de atención y eliminar las barreras de accesibilidad en el cribado poblacional para la detección de cáncer de cérvix. Este estudio tiene como objetivo valorar la aceptabilidad de la autotoma vaginal para la detección del VPH.

Métodos: Se llevaron a cabo dos tipos de estudios, uno cualitativo y otro cuantitativo transversal. Las técnicas cualitativas aplicadas para conocer las motivaciones e impedimentos respecto de la nueva prueba constaron de una entrevista semiestructurada de dos grupos de discusión, donde se trataba que afloraran las actitudes y motivaciones profundas que explicarían las opiniones y comportamientos de ese grupo social. El estudio cuantitativo consistió en una encuesta a una muestra representativa de mujeres residentes en Navarra para cuantificar el grado de respuesta que tendría la nueva prueba, así como el porcentaje que preferiría cada técnica de toma de muestra (profesional sanitario o autotoma).

Resultados: Cualitativo: Se entrevistaron a 16 mujeres de entre 35 y 65 años. Se constató que el uso de autotoma tendría una buena aceptación entre las mujeres de ese rango de edad. Las razones para preferir la autotoma sobre la toma por profesional fueron la comodidad y la privacidad. Las primeras reacciones fueron todas muy positivas. Cuantitativo: Se entrevistaron a 400 mujeres entre 35 y 65 años (muestra representativa de toda Navarra). En cuanto a las preferencias de autotoma vs. profesional sanitario: el 63% prefiere tomarse ella misma la muestra y el 81% considera que hacerse la prueba en casa es más cómodo. El 82% aseguró que sí, o probablemente sí participaría en la campaña de prevención con autotoma, así mismo también el 93% participaría si la muestra la tomara un profesional sanitario.

Conclusiones/Recomendaciones: La autotoma tendría una excelente acogida entre las participantes, por la facilidad y la comodidad de uso. Las participantes tienen muy buenas impresiones y experiencias con las campañas de cribado de colon y mama y, por ello, están muy convencidas del éxito de estos programas de prevención de cáncer. Además, la autotoma gusta porque se realiza en la comodidad del hogar.

915. LUCES Y SOMBRAS EN LA TRANSICIÓN DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE CÉRVIX, DE OPORTUNISTA A POBLACIONAL, EN CASTILLA LA MANCHA

M.L. Torijano Casalengua, M.J. Fernández López, A.I. Martín García, R. Muñoz Pinilla, A. Caballero Carmona

Servicio de Salud de Castilla La Mancha; Consejería de Sanidad de Castilla La Mancha.

Antecedentes/Objetivos: La estrategia para la transición del cribado oportunista a poblacional del cáncer de cérvix requirió de la toma de decisiones complejas. Era preciso abordar el Programa desde la Salud Pública y conjugarlo con el punto de vista Asistencial, para tener el mayor éxito en la implantación. Los objetivos son exponer la estrategia piloto y las dificultades encontradas tras la extensión, así como mostrar los resultados obtenidos hasta el momento del cambio de directrices con la nueva guía AEPCC 2022.

Métodos: Las principales decisiones adoptadas fueron: Extensión de la citología líquida, no renuncia al genotipado respetando la dinámica en los distintos centros, las premisas ministeriales y la evidencia disponible. Las mujeres seguirán llegando de forma oportunista y se registraría su situación. Las cartas se comenzarían a enviar a las mujeres de mayor edad. Codificación con SNOMED-CT. Comenzó a pilotarse en cuatro gerencias.

Resultados: Los principales resultados fueron: el ritmo del programa se condicionaba por características de cada gerencia, el resultado de las pruebas llega en tiempo óptimo, reduciéndose drásticamente las demoras en los resultados citológicos. El porcentaje de derivación fue mayor en las mujeres menores de 35 años (5,36 vs. 3,79%), no habiendo diferencia sustancial entre gerencias. En el caso de las mujeres mayores de 35 años, el% de positivos es mayor con DNA que con RNAm (6,67 vs. 4,68%). Aquí sí hubo diferencias en el porcentaje de pacientes que requieren derivación, es mayor con RNAm siendo sus citologías más frecuentemente patológicas. Esto implica mayor número de derivaciones en citologías no patológicas con ADN que con ARNm. Es preciso confirmar estos datos con el análisis completo tras la extensión. La cobertura (oportunistas + poblacional) es del 46,39% (más del doble en la franja etaria superior donde se comenzó la invitación por carta). La participación de las mujeres invitadas es de un 25,35% (mujeres entre 55 y 65 años).

Conclusiones/Recomendaciones: Hitos principales: alta satisfacción, de forma específica en los patólogos que han visto aliviada y agilizada la dinámica de su servicio. Registro único para Atención Primaria y también para Ginecología y Obstetricia. Codificación regional con SNOMED-CT. Puntos débiles: se requiere intensificar la formación para un adecuado registro. El cribado en mujer sana en Atención Hospitalaria debiera ser una excepción. Dificultad en la homogeneización de la prestación. Es necesario trabajar para incrementar la participación.

570. RESULTADOS DEL PROGRAMA PILOTO PARA LA IMPLANTACIÓN DEL CRIBADO POBLACIONAL DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN GALICIA

E. Rodríguez Camacho, I. Santiago Pérez, A. Gómez Amorín, M. Moreno Pestonit

Dirección Xeral de Saúde Pública de Galicia.

Antecedentes/Objetivos: Para decidir como implantar el cribado poblacional de cáncer de cérvix con la detección de VPH-AR como prueba primaria se llevó a cabo un piloto en un distrito sanitario con el objetivo de valorar la participación y la validez y aceptación del uso de dispositivo de autotoma.

Métodos: Asignación aleatoria de la población diana (mujeres de 35-64 años) a tres ramas: (1) cita directa con la matrona, (2) envío

directo del dispositivo de autotoma a domicilio y (3) invitación para elegir una de las dos opciones anteriores. Se evaluó la tasa de participación y la positividad a VPH en las tres ramas, por ámbito rural o urbano y por grupo de edad (35-44, 45-54 y 55-64), y se calcularon intervalos de confianza del 95% (IC95%). Para comparar las tres ramas se estimaron modelos de regresión logística ajustados por ámbito y edad.

Resultados: Desde el 1 de enero hasta el 30 de noviembre de 2021 se invitó a participar a 6.615 mujeres. Excluidas del análisis 381 mujeres (9 fallecidas, 37 desconocidas, 15 por no ser población diana y 320 exclusiones), quedan 6.234 mujeres: 1.376 de la rama 1 (22%), 2.065 de la rama 2 (33%) y 2.793 de la rama 3 (45%). El 9,3% tienen entre 35-44 años, el 36,1% entre 45-54, el 54,6% 55 o más y el 43% residen en ámbito urbano. La participación global fue 49,1% (IC95%: 47,8-50,3) y hubo 135 resultados positivos a VPH-AR con una positividad de 4,4% (IC95%: 3,7-5,2). La participación y positividad de las 3 ramas fue respectivamente: en la 1 de 50% (IC95%: 47,8-52,2) y 3,9% (IC95%: 2,8-5,2), en la 2 de 61,5% (IC95%: 58,9-64,1) y 5,3% (IC95%: 3,9-7,1) y en la 3 de 42,2% (IC95%: 40,4-44,1) y 4,3% (IC95%: 3,2-5,6). En la rama 3 eligieron autotoma el 57,3% y cita en AP el 42,7%; el 69,8% (IC95%: 66,6-72,9) enviaron la autotoma y el 92,8% (IC95%: 90,5-94,7) acudieron a la cita. Por grupo de edad, participaron más las de 35-44 años con un 56,6% (IC95%: 52,5-60,7), las de 45-54 un 46,2% (IC95%: 44,1-48,2) y las de 55-64 un 49,7% (IC95%: 48-51,4). Al ajustar los modelos, no existen diferencias significativas en la participación por ámbito rural o urbano; en la positividad no existen diferencias significativas por ámbito, ni por rama de participación ni por modelo de toma de muestra (cita o autotoma), pero sí por grupo de edad.

Conclusiones/Recomendaciones: La estrategia de cita directa maximiza la participación pero se pierden 4 de cada 10 citas que no acuden, cuando el recurso limitante es la agenda de matronas. El uso de autotoma es bien aceptado por las mujeres de la población diana y es un método válido para la toma de la muestra. La estrategia de elección permite maximizar el uso de la agenda de matrona disponible, pero exigiría adoptar acciones para fomento de la participación.

653. ACEPTABILIDAD DE LA AUTOTOMA COMO MÉTODO DE CRIBADO DE CÁNCER DE CÉRVIX EN MUJERES DE LA REGIÓN DE MURCIA

A.B. Maldonado-Cárceles, M.A. Belmonte Gómez, M.L. Cascales Pérez, M.A. Sánchez Morales, J. Granados Ortega, M.H. Gilberte Martínez, M.V. Labrador Cañadas, O. Monteagudo-Piqueras

Servicio de Promoción y Educación para la Salud. Dirección General de Salud Pública y Adicciones. Consejería de Salud de la Región de Murcia; Servicio de Salud Pública de Lorca. Consejería de Salud de la Región de Murcia; Unidad de Programas de Cribado. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.

Antecedentes/Objetivos: Actualmente existe poca evidencia publicada sobre la aceptabilidad de la autotoma como prueba inicial de cribado del cáncer de cérvix en una población de mujeres que acuden a cribado regularmente. El objetivo del estudio fue determinar la aceptabilidad de la autotoma en mujeres de la Región de Murcia (RM) como prueba primaria de cribado.

Métodos: Estudio transversal mediante encuesta telefónica a una muestra de 247 mujeres entre 35-65 años de la RM entre abril-mayo de 2021. Se recogieron las características sociodemográficas, los conocimientos, actitudes frente a los cribados de cáncer y valoración de la autotoma. Se realizó un análisis ponderado descriptivo, bivalente y regresión logística multivariante para determinar las características de las participantes relacionadas con su preferencia por la autotoma frente a la toma realizada por un profesional sanitario.

Resultados: El 89,4% de las mujeres refirieron realizarse alguna citología en los últimos 5 años, el 88,7% de ellas con una frecuencia \leq 3 años. El 81,0% de las mujeres prefirieron la autotoma como prueba primaria de cribado para la detección del cáncer de cérvix. No se detectaron características relacionadas con la preferencia de la autotoma frente a la toma por un profesional sanitario (P -ajustado \geq 0,05). Los principales inconvenientes valorados de la autotoma fueron la factibilidad (23,3%) y fiabilidad de la prueba (14,8%).

Conclusiones/Recomendaciones: La aceptabilidad de la autotoma fue elevada entre las mujeres encuestadas de la RM. Sería conveniente valorar este método junto a una estrategia adecuada de educación a las mujeres dentro del programa de prevención del cáncer de cérvix.

563. VALORACIÓN DE DIFERENTES DISPOSITIVOS DE AUTO-TOMA PARA LA DETERMINACIÓN DE VPH EN LA CV

M. Besó-Delgado, J. Ibáñez-Cabanell, S. Castán-Cameo, M. Pinto-Carbó, M. Vanaclocha-Espí, J.J. Mira-Solves, Ó. Zurriaga-Llorens, D. Salas-Trejo, A. Molina-Barceló, *et al.*

DGSPyA, Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública de Valencia; FISABIO-Salud Pública; Universidad Miguel Hernández; ATENEA Investigación. FISABIO; Universidad de Valencia; CIBER de Epidemiología y Salud Pública.

Antecedentes/Objetivos: La prueba de cribado indicada en los programas poblacionales de detección precoz de cáncer de cérvix para las mujeres de 35 a 65 años es la determinación del virus del papiloma humano (VPH). El desarrollo de nuevos dispositivos de autotoma para su determinación puede ayudar en la implementación del programa. El objetivo fue valorar las preferencias de las mujeres de la Comunidad Valenciana frente a los diferentes formatos de autotoma disponibles en el mercado.

Métodos: Estudio de investigación cualitativa trabajando en paralelo con 4 grupos de 7-8 mujeres cada uno ($n = 29$), de perfil equiparable en cuanto a edad, nivel de estudios y actividad laboral. Fueron valorados 5 formatos de autotoma (F): FLOQSwabs® (F1), Evalyn®Brush (F2), Aptima Multitest Swab® (F3), IUNETEST® (F4), y Qvintip® (F5). Se valoró la facilidad de uso, aceptación y los motivos mediante cuestionario semiestructurado y anónimo y posteriormente se aplicó la técnica de la entrevista grupal. Se trianguló la información para analizar similitudes y diferencias entre grupos. Se analizaron los resultados de las preguntas abiertas clasificando las ideas aportadas en categorías y contando el número de veces que se repetían. En el debate grupal se valoró la espontaneidad de las ideas.

Resultados: Los aspectos positivos citados fueron la facilidad de uso en F1 (15) y en F4 (14), la comodidad y el aspecto no invasivo (F1 (4); F3 (4); F4 (4)), el diseño atractivo (F2: 6) y la familiaridad (F4: 4). Los aspectos negativos mencionados fueron la creencia de la dificultad de uso (F3 (9), F5 (7)) o la incomodidad percibida (F4 (5), F5 (5), F2 (4)). Los dispositivos que mayor número de mujeres consideraron fácil de usar fueron F1 (93,1%) y F4 (79,3%). En las valoraciones comparativas, el F1 fue el dispositivo seleccionado en primer lugar por su facilidad (52,3%), el F2 por su confianza (51,7%) y comodidad (35,7%). El F2 fue el que más les gustó (31,0%) y el F3 (28,6%) el que menos les gustó. Los que más votos obtuvieron al preguntar sobre los 3 dispositivos que emplearían fueron el F1, F2 y F4 con 22, 20 y 18 votos cada uno. En el debate destacaron algunas dudas "igual no lo hacemos bien" sobre la fiabilidad de la autotoma.

Conclusiones/Recomendaciones: La elevada aceptación de la autotoma es una oportunidad para la implementación del programa. La valoración pormenorizada del formato de autotoma es determinante para conseguir una elevada participación.

Financiación: Investigadores de la Universidad Miguel Hernández contratados por la Conselleria de Sanitat.

539. FACTORES ASOCIADOS A LAS PRÁCTICAS DE CRIBADO DEL CÁNCER DE CÉRVIX EN LA COMUNITAT VALENCIANA

M. Besó-Delgado, D. Jaime-Armijo, M. Vanaclocha-Espi, M. Pinto-Carbó, J. Ibáñez, S. Castán-Cameo, A. Molina-Barceló

Dirección General de Salud Pública y Adicciones, Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública de Valencia; FISABIO-Salud Pública, Valencia; Medicina Preventiva, Hospital General Universitario de Elche.

Antecedentes/Objetivos: Las pruebas de cribado del cáncer permiten detectar la enfermedad en fases precoces, lo que contribuye a disminuir su mortalidad. El objetivo de este estudio es estimar la prevalencia de realización de la prueba de cribado del cáncer de cérvix en la Comunitat Valenciana (CV), y analizar los factores asociados a esta práctica.

Métodos: Estudio analítico transversal de una muestra representativa de las mujeres de la CV de entre 20-65 años a partir de la información disponible en la Encuesta de Salud de la CV del año 2016 y en el Sistema de Información Poblacional (SIP) de la CV. El tamaño muestral fue de 1.109 mujeres. Se analizó la realización de citología en los últimos 4 años según respuesta autodeclarada, evaluando su asociación con características socioeconómicas, de género, hábitos de vida y estado de salud mediante modelos bivariantes y multivariantes de regresión logística. Los resultados se dan en términos de Odds Ratio ajustadas (ORa) por edad, nivel de estudios, provincia, tamaño de la unidad familiar entre otras, asumiendo un nivel de significación de 0,05 con un intervalo de confianza (IC) del 95%.

Resultados: Un 80,8% de las mujeres de 20-65 años se realizaron una citología en los últimos 4 años. Tener estudios secundarios o universitarios (ORa = 2,66 IC = 1,22-5,79 y ORa = 3,05 IC = 1,32-7,06 respectivamente), convivir en pareja (ORa = 2,19; IC = 1,48-3,26) y haberse realizado una mamografía en los últimos 3 años (ORa = 4,45 IC = 2,81-7,06) se asocia con una mayor realización de citologías en mujeres. Por otro lado, un nivel de actividad física bajo se asocia a una menor realización de esta prueba de cribado (ORa = 0,62; IC = 0,41-0,95).

Conclusiones/Recomendaciones: Los estilos de vida no saludables suponen una barrera para la realización de una citología, mientras que convivir en pareja y la participación en otras pruebas de cribado del cáncer potencia la realización de la citología en mujeres. Estrategias de promoción de la salud podrían contribuir a aumentar las prácticas de cribado.

993. ¿QUÉ ESTRATEGIA DE CRIBADO CERVICAL SE DEBERÍA SEGUIR EN MUJERES VACUNADAS FRENTE AL VPH?

M. Brotons, P. Peremiquel-Trillas, M. Díaz, R. Ibáñez, C. Robles, B. Serrano, M. del Pino, L. Alemany, L. Bruni, *et al.*

Institut Català d'Oncologia; IDIBELL; CIBERESP (CB06/02/0073); Hospital Clínic de Barcelona; Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer; Universitat de Barcelona.

Antecedentes/Objetivos: Las primeras cohortes vacunadas frente al virus del papiloma humano (VPH) en España han alcanzado la edad recomendada para el cribado de cáncer de cuello uterino. Las necesidades de cribado en mujeres vacunadas son diferentes a las de las mujeres no vacunadas, pero los protocolos de cribado actuales no están adaptados. El objetivo es revisar la evidencia disponible para proponer una estrategia de cribado óptima en las mujeres vacunadas.

Métodos: A propuesta del HPV Barcelona Network, se ha realizado una revisión de la literatura sobre el impacto y efectividad de las vacunas en la prevención de lesiones precancerosas cervicales de alto grado (HSIL) según la edad de vacunación, el riesgo de HSIL en función

del genotipo de VPH, el impacto en el desempeño de las pruebas de cribado y los estudios de coste-efectividad que han evaluado estrategias de cribado en mujeres vacunadas. Además, se revisó la existencia de protocolos o guías específicos de cribado en vacunadas a nivel internacional.

Resultados: No existe consenso a nivel internacional sobre la estrategia de cribado óptima en cohortes vacunadas. Existe evidencia sólida de un menor riesgo de HSIL en mujeres vacunadas frente a las no vacunadas, beneficio que disminuye al aumentar la edad de vacunación. La reducción de la prevalencia de VPH oncogénicos en mujeres vacunadas se asocia con un descenso del rendimiento de las pruebas de cribado y pruebas diagnósticas, siendo especialmente marcado el descenso del valor predictivo positivo. En mujeres vacunadas la sensibilidad y la especificidad de la citología se reduce más que la de la prueba de VPH. En general, los estudios de simulación realizados en otros países indican que el cribado más coste-efectivo en las cohortes vacunadas conlleva una menor frecuencia y una edad de inicio mayor que en las cohortes no vacunadas.

Conclusiones/Recomendaciones: La evidencia encontrada apoya el uso de la prueba de VPH como prueba primaria en cohortes vacunadas, por lo que se plantea la necesidad de revisar la recomendación de citología primaria en mujeres de 25-35 años en España. Se recomienda también realizar análisis de coste-efectividad específicos para España en que se evalúen en las cohortes vacunadas la edad de inicio, la ampliación de los intervalos de cribado, y uso de genotipado. Este trabajo se ha realizado en colaboración con el HPV Barcelona Network: L. Alemany, F.X. Bosch, L. Bruni, A. Curran, M. del Pino, S. de Sanjosé, M. Oliva, A. Torné.

Financiación: CIBERESP CB06/02/0073, 2017SGR01085, 2017SGR01718.

1108. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL CRIBADO DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO BASADO EN VPH EN CATALUÑA

C. Robles, L. Monfil, R. Ibáñez, E. Roura, P. Peremiquel-Trillas, R. Font, J.A. Espinàs, L. Bruni

Institut Català d'Oncologia; IDIBELL; CIBERESP; Pla Director d'Oncologia.

Antecedentes/Objetivos: Cataluña está implementando un nuevo protocolo de cribado de cáncer de cuello uterino, todavía oportunista, con citología en mujeres de 25-29 años y prueba de detección del Virus del Papiloma Humano (VPH) con genotipado parcial en mujeres de 30-65 años. En caso de resultado de ASC-US en citología o un VPH positivo, se realiza una prueba VPH o una citología réflex. Según riesgo CIN3+ inmediato se realiza seguimiento con cotest a 1 año (VPH no 16/18 con citología normal), cotest a 3 años (ASC-US con VPH negativo), colposcopia de Nivel 1 en 8 semanas (VPH no 16/18 con ASC-US/LSIL y VPH 16/18 con citología normal) o colposcopia de Nivel 2 en 2/4 semanas (citología > HSIL y VPH 16/18 con ASC-US/LSIL). Objetivo: evaluar un piloto previo a la extensión territorial realizado en un área concreta de Barcelona donde las colposcopias de nivel 1 se realizan en atención primaria y nivel 2 en hospital.

Métodos: Se recuperaron registros de pruebas de cribado y seguimiento (citología, prueba VPH y colposcopia) realizadas en el sistema público entre el 10/2019 y 09/2021 a partir del Sistema de Información de los Servicios de Atención Primaria (SISAP). Se estimó la participación, las tasas de positividad y derivaciones a colposcopia, así como la adherencia al protocolo (prueba indicada, nivel asistencial de colposcopia y tiempos hasta pruebas).

Resultados: Un 13,8% de la población diana (2.082 de 25-29 años y 13.507 de 30-65 años) fue cribada. La adherencia a la prueba primaria de cribado indicada según protocolo fue superior al 90%, pero el uso de pruebas fuera de protocolo resultó en seguimiento innecesario de

310 (1,2%) de las mujeres cribadas. En mujeres de 25-29 años, un 19,5% tuvo una citología \geq ASC-US, de las cuales el 15,4% fueron derivadas a colposcopia. En mujeres de 30-65 años, un 11,6% tuvieron la prueba VPH positiva (4,0% VPH16/18 y 7,6% VPH no 16/18), derivándose a colposcopia el 6,9% (3,7% nivel 1, 2,6% nivel 2 y 0,6% no clasificable). En 4 meses tras resultado, el 69,9% de las mujeres tenían registro de colposcopia o derivación a hospital (+26,6% por posible infraregistro). Un 46% de las colposcopias de nivel 2 se realizaron en atención primaria. Un 17% y 53% de colposcopias de nivel 1 y 2 realizadas en primaria se realizaron fuera de las 8 y 4 semanas previstas, respectivamente. Los datos de colposcopia de nivel 2 no se recogen de forma estructurada y no son evaluables.

Conclusiones/Recomendaciones: Se confirmó un nivel alto de adherencia al protocolo, pero falta fortalecer los circuitos asistenciales para cumplir con los tiempos establecidos y el sistema de información para el control de calidad.

Financiación: CIBERESP CB06/02/0073 y 2017SGR01718.

494. IMPLEMENTACIÓN DEL CRIBADO DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO CON AUTOMUESTRA EN CATALUÑA

P. Peremiquel, E. Roura, R. Ibáñez, C. Robles, L. Monfil, M. Carvajal, R. Font, J.A. Espinas, L. Bruni

Institut Català d'Oncologia; Pla Director d'Oncologia.

Antecedentes/Objetivos: En Cataluña, la pandemia coincidió con el cambio de un cribado oportunista del cáncer de cuello uterino basado en citología a uno poblacional basado en la prueba de detección del VPH. La interrupción de los servicios sanitarios impulsó la implementación de la automuestra en el cribado. Para ello, se diseñó un piloto que estableciera y evaluara los circuitos necesarios previos a su implementación a nivel territorial. El objetivo de este estudio es presentar los objetivos y resultados preliminares del piloto.

Métodos: En julio del 2021, se inició un piloto en El Prat de Llobregat (Barcelona) con una población elegible de 67.500 mujeres de 30-65 años, a las que se invita mediante SMS y con las farmacias como centros para la entrega y recogida de los dispositivos de automuestra. Inicialmente la implementación de la automuestra es oportunista. Tras la evaluación del piloto, el cribado pasará a ser poblacional. **Objetivos del piloto:** establecer nuevos protocolos y circuitos de cribado. Evaluar la aceptabilidad de la automuestra en mujeres de 30-65 años. Implementar la primera Oficina de Coordinación de Cribado (OCC) (invitación de participantes, gestión e información de los resultados de las pruebas y bases del futuro programa poblacional). Establecer las necesidades de desarrollo informático y de comunicación entre los diferentes sistemas de información. Establecer los procedimientos de laboratorio para el manejo y procesamiento de las automuestras.

Resultados: Se establecen los circuitos para el cribado de cáncer cervical con automuestra. La OCC envía SMS para realizar cribado solo a las mujeres que previamente lo hayan solicitado. Estas acuden a las farmacias que actúan como centros para la recogida y entrega de automuestras y gestionan el envío de las muestras al laboratorio. Hasta el 31/01/2022 se ha invitado a participar en el cribado con automuestra a 792 mujeres; 689 (86%) han recogido el material en la farmacia y el 81% lo han retornado para su análisis. De 631 muestras procesadas, 69 (11%) han resultado positivas, y de estas un 95% de las mujeres se han realizado el triaje con citología.

Conclusiones/Recomendaciones: La automuestra en el cribado ha sido muy aceptada entre las mujeres participantes, lo que se espera se traduzca en un aumento de participación y finalmente de cobertura. El piloto está sirviendo para esclarecer circuitos y necesidades sobre todo de carácter informático. Los principales desafíos experimentados hasta el momento incluyen la comunicación entre diferentes sistemas de información y el procesamiento automatizado de automuestras en el laboratorio.

ME12. Retos de la empleabilidad y multidisciplinariedad en salud pública

Coordinan: Jon Ander González Martín y Verónica Dávila Batista

496. REFORMA DEL PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA, UN RETO ORIENTADO A FORTALECER LA SALUD PÚBLICA

F. García Benavides, F. Arribas Monzón, R. Urbanos Garrido, E.V. Martínez Sánchez, A. Segura Benedicto

Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; Sociedad Española de Epidemiología.

Dicha consolidación ha ido acompañada de las diferentes actualizaciones en el programa de la especialidad, por lo que hace necesaria esta nueva actualización que ajuste los cambios producidos desde la aprobación del actual programa de la especialidad en 2005 (ORDEN SCO/1980/2005, de 6 de junio). Entre otras realidades, hay que adaptarlo a la Ley General de Salud Pública (LGSP) de 2011, que plantea el desafío de los determinantes sociales y la reducción de las desigualdades sociales en salud como tarea básica de los especialistas en MPySP. En este sentido, los futuros especialistas deben adquirir competencias para el liderazgo del trabajo intersectorial, junto con otros profesionales sanitarios y no sanitarios, y la defensa de la salud de las personas en diferentes ámbitos de las políticas públicas, además del Sistema Nacional de Salud, como educación, transporte, medio ambiente, laboral, alimentación, y urbanismo, entre otros. Desde esta perspectiva, y tras revisar el borrador de nuevo programa de la especialidad propuesto de la Comisión Nacional de la Especialidad (CNE), valoramos que esa propuesta no contempla en su totalidad el desarrollo profesional de estos especialistas de MPySP, de acuerdo a los retos propuestos por la LGSP. Por ello, planteamos las siguientes consideraciones que deberían ser tenidas en cuenta en el debate del futuro programa de la especialidad: 1. La propuesta debería estar basada en una evaluación previa del actual programa de la especialidad, que ha tenido un enorme impacto desde su aprobación. 2. La propuesta de áreas profesionales, o dominios, debe mantener un equilibrio entre las actividades relacionadas con la promoción y protección de la salud y la prevención de enfermedades transmisibles y no transmisibles, a nivel individual y poblacional. 3. La propuesta de programa teórico-práctico del Curso Superior de Salud Pública (Máster de Salud Pública) debe mantener el equilibrio entre los contenidos metodológicos cuantitativos y los contenidos sustantivos de la salud pública, incorporando contenidos relacionados con la ética, la historia, la comunicación, la salud planetaria o los métodos cualitativos. 4. Por último, pensamos que debe mantenerse la actual denominación de la especialidad "Medicina Preventiva y Salud Pública", que es la denominación de referencia en Europa: Preventive Medicine and Public Health. Tener en cuenta estas consideraciones permitirían orientar el nuevo programa hacia la excelencia y desarrollo de una salud pública efectiva, eficiente y equitativa.

805. INSATISFACCIÓN LABORAL: LA REALIDAD DE LOS JÓVENES PROFESIONALES EN SALUD PÚBLICA

M.M. Pastor Bravo, H. Sánchez Herrero, A. Marcos Delgado, V. Dávila Batista, J. Perales Puchalt, I. de Loyola González Salgado, A.H. Aginagalde Llorente, G. Zhao, C. Donalt Vargas, et al.

Universidad de Murcia; Subdirección General de Información Sanitaria, Ministerio de Sanidad. Grupo de investigación en

Enfermería y Cuidados de Salud, IDIPHISA; Universidad de León; CHIUMI, Servicio Canario de Salud. Ciberesp; University of Kansas Alzheimer's Disease Research Center; Universidad de Salamanca. Grupo EJE; Observatorio de Salud Pública de Cantabria.

Antecedentes/Objetivos: La insatisfacción profesional se ha relacionado con el quemado profesional, con síntomas como el agotamiento emocional o físico, la despersonalización o la apatía. Ello puede tener como consecuencia tasas de aumento de abandono del puesto de trabajo, mientras que, el apoyo social percibido por los supervisores y compañeros de equipo, son factores protectores frente al mismo. El objetivo del estudio fue conocer la satisfacción laboral de los miembros del grupo español de jóvenes epidemiólogos y salubristas (grupo EJE), así como la intencionalidad de migración y de abandono de la profesión.

Métodos: Estudio descriptivo que recoge datos mediante cuestionario sociodemográfico en 2020-2021, que incluía preguntas cerradas sobre migración y abandono de la profesión y el cuestionario de satisfacción laboral S20/23 J.L. Meliá y J.M. Peiró (1998). Para el análisis de datos se ha utilizado el programa estadístico SPSS 23. El estudio fue aprobado por el Comité de ética de la Universidad de Murcia.

Resultados: Ciento cuarenta miembros del grupo EJE cumplieron la encuesta. El 82,1% se encuentra residiendo en España y el 48,6% tiene un contrato temporal. Si bien, la satisfacción que le produce su trabajo por sí mismo es alta, la satisfacción laboral global fue baja, especialmente en las áreas de participación en el puesto de trabajo y con las prestaciones recibidas. Los ítems que mayor insatisfacción generan fueron: las oportunidades de promoción (75,7% de los encuestados), el salario percibido (75%), la participación en las decisiones del departamento (52,1%) y la participación en las decisiones del grupo de trabajo (46,4%). Más del 40% ya ha migrado de otra Comunidad Autónoma o país y el 51,4% se plantea hacerlo, aunque muchos no tienen definido el destino. El 57,8% tiene intención de abandonar su puesto de trabajo, desde en los siguientes 6 meses (10,7%) hasta en los próximos 3 años (25,7%).

Conclusiones/Recomendaciones: La satisfacción laboral de los jóvenes epidemiólogos y salubristas españoles puede mejorar implementando estrategias que los incluyan en la toma de decisiones de sus grupos e instituciones, aumentando las oportunidades de promoción y mejorando el salario y las prestaciones recibidas.

378. REIVINDICAD: 10 AÑOS DE EVALUACIÓN DE LA RESIDENCIA DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA EN ESPAÑA

C. Aguilar Romero, U.A. López González

Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario Reina Sofía; Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia; Asociación de Residentes de Medicina Preventiva y Salud Pública (ARES-MPSP).

Antecedentes/Objetivos: El programa formativo de la especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública (MPySP) es la base de los itinerarios de aprendizaje propuestos por las Unidades Docentes en cada una de las Comunidades Autónomas de España (CCAA). Sin embargo, los residentes de la especialidad perciben heterogeneidad en la calidad y puesta en acción de este programa. El objetivo de este trabajo es analizar los resultados de la encuesta REIVINDICAD (Residentes Implicados en la Vigilancia de Indicadores de Calidad en la Docencia) desde su implementación hasta el año 2021 y determinar los factores asociados con la evaluación de las rotaciones de la especialidad.

Métodos: REIVINDICAD valora la calidad de las rotaciones mediante una escala Likert (1-5 puntos). Se analizaron los resultados de 262 encuestas desde el 2012 hasta el 2021 que evaluaban 5 áreas de la especialidad: "Medicina Preventiva", "Epidemiología", "Administra-

ción y Gestión Sanitaria", "Promoción/Prevención/Protección en Salud", "Otras áreas". Las dimensiones evaluadas en cada una fueron "Objetivos, competencias y evaluación (OCE)", "Entorno laboral (EL)" y "Autonomía, participación y formación de la/del residente (APF)". Se calculó la valoración media para cada dimensión de la calidad y se estudió su asociación con la probabilidad de que la rotación fuera catalogada como recomendable mediante una regresión logística binaria.

Resultados: La comunidad autónoma con más rotaciones valoradas fue Madrid (52,3%) y el área mejor valorada fue "Epidemiología" (4 puntos). A nivel general, la dimensión mejor evaluada fue "EL" (3,9 puntos), y la peor evaluada fue "OCE" (3,4 puntos). Tanto el área de rotación como cada una de las dimensiones por separado se relacionaron con la probabilidad de que la rotación se calificara como "recomendable".

Conclusiones/Recomendaciones: Se observan diferencias en la calidad percibida de las diferentes rotaciones de la especialidad en función del entorno laboral, la definición de objetivos y competencias de cada una y la participación de las y los residentes. También se observan diferencias entre las distintas CCAA. La encuesta REIVINDICAD es una herramienta útil e infrautilizada que permite detectar diferencias en la calidad de la formación en MPySP. Sin embargo, es necesario aumentar la tasa de participación en las distintas CCAA y generar una aplicación sistemática que permita la generalización de sus resultados.

194. SALUD PÚBLICA Y MULTIDISCIPLINARIEDAD. UNA FORMACIÓN Y REGULACIÓN ADAPTADA A LAS NECESIDADES

F.E. Arribas Monzon, M.C. Davó-Blanes, G. Pérez, E.V. Martínez Sánchez, C. Vives-Cases, P. Gullón, E. Briones Vozmediano, E. Gutiérrez, E.M. Navarrete-Muñoz, et al.

Departamento de Sanidad de Aragón; Universidad de Alicante; Agència de Salut Pública de Barcelona; Ministerio de Sanidad; Universidad de Alicante. CIBERESP; Universidad de Alcalá; Universitat de Lleida; Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición; InTeO-UMH-ISABIAL.

Antecedentes/Objetivos: La salud pública (SP) es eminentemente multidisciplinar, contribuyendo diferentes disciplinas profesionales (medicina, biología, estadística, sociología...). La formación se obtiene a través de formación de posgrado o, en el caso de Medicina, a través de la especialidad en Medicina Preventiva y Salud Pública (MPySP). Sin embargo, los puestos de trabajo que requieren esta formación específica no siempre la consideran entre los requisitos de acceso a los mismos, sino entre los méritos a valorar. El objetivo del estudio es identificar el perfil de las personas socias, conocer sus necesidades formativas, detectar los problemas para formarse y valorar los problemas relacionados con la empleabilidad en el área de SP.

Métodos: Mediante una encuesta realizada vía telemática en 2017-2018 se recogió información personal, sobre el trabajo actual, necesidades formativas en SP y epidemiología, y sobre acciones a realizar para satisfacer esas necesidades formativas.

Resultados: Se recogieron 232 cuestionarios, edad media de 42,2 años. 59,4% mujeres y 40,5% varones. Un 85,15% tenían una titulación sanitaria (medicina, enfermería, farmacia...). También participaron profesiones no sanitarias (estadística, ciencias políticas, geografía, educadores sociales, economistas...) Los resultados de la encuesta muestran una importante variabilidad en los requisitos de acceso a las plazas ofertadas por las diferentes administraciones y organismos de investigación públicos, lo que supone un alto grado de inequidad entre convocatorias. En el 88% de los casos, las personas entrevistadas declararon que era requisito tener una licenciatura para acceder a su primer trabajo en SP, mientras que solo un 27% declaró que se le re-

quirió haber obtenido un posgrado en SP. Entre los/las profesionales de la medicina, solo en un 25% declaró que se le requirió haber obtenido la especialidad en MPySP vía MIR.

Conclusiones/Recomendaciones: 1. Modificar la Ley de Profesionales Sanitarias, para que sean reconocidas todas las disciplinas implicadas en la SP en igualdad de condiciones; 2. Transformar las unidades de formación médica en MPySP en unidades multiprofesionales; 3. Requerir formación específica en SP en las convocatorias con competencias en dicha materia. En convocatorias que incluyan perfiles médicos, requerir prioritariamente la especialidad en MPySP y, en su defecto, formación en salud pública de posgrado. En el caso de perfiles no médicos, requerir formación de posgrado en SP o experiencia demostrable, independientemente de la formación de base requerida.

354. VIOLENCIA SEXUAL EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS EN LA CATALUÑA CENTRAL

H. González-Casals, G. Drou-Roget, E. Teixidó-Compañó, C. Riera, C. Vives, A. Espelt, C. Folch

UVIC-UCC; CIBERESP; Universidad de Alicante; CEEISCAT.

Antecedentes/Objetivos: Analizar los factores asociados a la violencia sexual en chicos y chicas adolescentes de la Cataluña Central.

Métodos: Estudio transversal del proyecto DESKcohort (www.deskcohort.cat). La población de estudio está formada por una muestra por conveniencia de alumnado de 2º y 4º de ESO, 2º de Bachillerato y CFGM de Catalunya Central del curso 2019-2020. Participaron 65 centros de 91, con un total de 6.489 estudiantes (53% chicas y 47% chicos). Se administró un cuestionario sobre hábitos de salud y sus determinantes. La variable dependiente fue haber sufrido algún tipo de violencia sexual alguna vez en la vida (SI/NO), preguntada mediante siete ítems: haber sufrido comentarios sexuales incómodos, insistentes ante una negativa, acorralamientos, tocamientos, forcejeos y actos sexuales con penetración con y sin violencia. Se calculó la prevalencia de violencia sexual según sexo y según las distintas características sociodemográficas y de salud de la muestra. Se estimaron modelos de regresión de Poisson con varianza robusta, obteniendo razones de prevalencia (RP) ajustadas con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%). Todos los análisis se estratificaron por sexo.

Resultados: Un 14,5% (IC95% = 13,3-15,8%) de los chicos y un 43,9 (IC95% = 42,2-45,5%) de las chicas declaró haber sufrido algún tipo de violencia sexual. La orientación sexual se asoció con sufrir violencia [Rp = 1,73 (IC95% = 1,13-2,66) en personas homosexuales; Rp = 2,56 (IC95% = 1,98-3,31) en bisexuales; Rp = 1,56 (IC95% = 1,12-2,18) en las que aún no lo saben, respecto a chicos heterosexuales y Rp = 1,08 (IC95% = 1,08-1,38) en personas homosexuales; Rp = 1,36 (IC95% = 1,25-1,48) en bisexuales; Rp = 1,18 (IC95% = 1,05-1,33) en las que aún no lo saben, respecto a chicas heterosexuales]. Otros factores que se vieron asociados en ambos sexos fueron el curso, la edad de inicio de relaciones sexuales y haber sufrido acoso escolar. Solo en chicos, haber sufrido violencia sexual se asoció con haber hecho acoso escolar, así como el tipo de relación reportada con la madre. Solo para las chicas se asoció el nivel socioeconómico y la relación con el padre. No se observó asociación según tipo de municipio (rural/urbano) u apoyo social.

Conclusiones/Recomendaciones: Las chicas reportan sufrir casi tres veces más violencia sexual que los chicos. Tener una orientación sexual minoritaria y no normativa se asocia con una mayor probabilidad de sufrir violencia, juntamente con la edad y variables socioeconómicas, de forma diferencial entre sexos. Se pone de manifiesto la necesidad de desarrollar intervenciones más holísticas y teniendo en cuenta estos factores diferenciales.

532. MALESTAR EMOCIONAL SEGÚN ORIENTACIÓN SEXUAL EN LA ADOLESCENCIA Y EL PAPEL MEDIADOR DEL ACOSO ESCOLAR

G. Drou-Roget, M. Bosque-Prous, H. González-Casals, E. Teixidó-Compañó, C. Vives, C. Folch, E. Sánchez, G. Serral, A. Espelt

UVIC-UCC; CIBERESP; Univesidad de Alicante; CEEISCAT; ASPB; UOC.

Antecedentes/Objetivos: Analizar la asociación entre el malestar emocional y la orientación sexual y estimar el efecto mediador del acoso escolar en chicos y chicas adolescentes en Barcelona y la Catalunya Central en el año 2021.

Métodos: Estudio transversal mediante un cuestionario sobre comportamientos relacionados con la salud en estudiantes de 4º de ESO, 2º de Bachillerato y 2º de Ciclos Formativos de Grado Medio en Barcelona (N = 2217) y en la Catalunya Central (N = 4.500), en el año 2021. La variable dependiente fue el malestar emocional medido con la escala Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (escala de 14 a 70 puntos, de malestar emocional a bienestar emocional), y dicotomizada usando como punto de corte menos una desviación estándar. Las variables independientes principales fueron la orientación sexual (heterosexual, homosexual y bisexual) y el acoso escolar (haber sufrido burlas, insultos, golpes, ataques, amenazas, marginación o rechazo, en el instituto o de camino, en el último año). Se utilizaron otras variables sociodemográficas de ajuste de los modelos. Se calculó la prevalencia de adolescentes con malestar emocional según las variables independientes. Se estimaron modelos de regresión de Poisson con varianza robusta, obteniendo razones de prevalencia ajustadas (RPaj), con sus intervalos de confianza al 95% (IC95%). Para ver el efecto mediador del acoso escolar entre malestar emocional y orientación sexual se ajustaron los modelos ajustados de malestar emocional y orientación sexual por el acoso escolar. Todos los análisis se realizaron para chicas y chicos por separado.

Resultados: Un 18,8% (IC95%: 17,6-20,2%) de las chicas y un 8,0% (IC95%: 7,1-9,0%) de los chicos mostraron malestar emocional. El malestar emocional fue mayor en chicos bisexuales [RPaj = 2,54 (IC95%: 1,80-3,59%)] y homosexuales [RPaj = 1,89 (IC95%: 1,29-2,76%)] que en heterosexuales, y en chicas bisexuales [RPaj = 1,34 (IC95%: 1,15-1,57%)] que en heterosexuales. Al ajustar por acoso escolar, dicha asociación disminuyó un 11% en chicos bisexuales [RPaj = 2,29 (IC95%: 1,64-3,21)] y un 9% en chicos homosexuales [RPaj = 1,74 (IC95%: 1,15-1,57)], pero se mantuvo en chicas bisexuales [RPaj = 1,34 (IC95%: 1,32-1,80)].

Conclusiones/Recomendaciones: Existen desigualdades según orientación sexual en malestar emocional en chicos y chicas. Es importante para el desarrollo de programas sobre bienestar emocional en población adolescente abordar los mecanismos que las producen, como el acoso escolar en chicos, e identificar otros mecanismos.

440. USO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CUESTIONARIOS DE OJO SECO VALIDADOS

M. Sánchez-Brau, M. Seguí-Crespo, N. Cantó-Sancho, A. Tauste-Francés, J.M. Ramada-Rodilla

Universidad de Alicante; Universidad de Valencia; Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

Antecedentes/Objetivos: El síndrome de ojo seco (SOS) es una de las principales causas de visita de personas adultas a clínicas especializadas, siendo una carga considerable para los sistemas de salud, convirtiéndolo en un problema de salud pública cada vez mayor. Los cuestionarios de resultados reportados por los pacientes (PRO) validados son herramientas fiables para evaluar los síntomas del SOS, sin embargo, es conveniente saber cuál emplear según el propósito de la

investigación. El objetivo fue analizar las características de los cuestionarios PRO de ojo seco validados y el uso que se les ha dado en estudios clínicos.

Métodos: Se realizó una revisión bibliográfica en MEDLINE (PubMed) hasta julio de 2018 utilizando los términos *dry eye*, *questionnaire*, *index*, *scale*, *score*, *instrument* y *tool* para identificar los estudios que proporcionaban datos sobre diseño, validez y/o fiabilidad de cuestionarios PRO de ojo seco. De los cuestionarios identificados se extrajeron las siguientes características: nombre, si se trataba de un cuestionario original o una modificación de otro, idioma, autor y año de su diseño y/o validación, breve descripción, número de ítems y dimensiones, escala de respuesta, puntuación global, rango de puntuación y punto de corte. Además, se recogió el modo de administración y, si existía alguna traducción y adaptación cultural, a qué idioma. También de los estudios clínicos que los habían usado, se recogió: año de publicación, país en el que se realizaron y características de la muestra.

Resultados: De los 1.602 artículos obtenidos, se identificaron 22 cuestionarios PRO de ojo seco validados (17 originales y 5 modificados). La mayoría de estos han sido diseñados en inglés entre 1986 y 2018, el número de ítems varía entre 1 y 57, las dimensiones generalmente no se especifican y son autoadministrados. El mayor uso de los cuestionarios PRO de ojo seco validados en estudios clínicos se ha producido en Asia desde el año 2010, siendo el Ocular Surface Disease Index (OSDI) el más utilizado, seguido del McMonnies. Todos estos cuestionarios se han utilizado sobre todo en adultos, profesionales jubilados y personas con problemas visuales para diagnosticar el SOS.

Conclusiones/Recomendaciones: Mediante este estudio los investigadores y los profesionales de la salud podrán saber qué cuestionarios PRO de ojo seco utilizar en sus investigaciones o en la práctica clínica diaria, en función de sus necesidades, y basándose en la evidencia científica.

684. FIABILIDAD Y VALIDEZ DEL CUESTIONARIO CVS-Q® PARA DIAGNOSTICAR SÍNDROME VISUAL INFORMÁTICO EN ADOLESCENTES

L. Barberán-Bernardos, M. Barrera-Accieto, M. Seguí-Crespo, E. Ronda-Pérez, N. Cantó-Sancho, M. Sánchez-Brau

Universidad de Alicante.

Antecedentes/Objetivos: En las últimas décadas, el uso extendido de las nuevas tecnologías de la información y comunicación ha provocado un aumento del uso de los dispositivos digitales. Concretamente, los adolescentes son más vulnerables a un uso excesivo de estos dispositivos que los adultos. Uno de los problemas de salud derivados de la exposición prolongada a dispositivos digitales es el síndrome visual informático (SVI), que es un conjunto de síntomas como picor, lagrimeo, sequedad, visión borrosa o dolor de cabeza, entre otros. En 2015 se publicó un cuestionario validado en castellano para evaluar el SVI en adultos (CVS-Q®) que presenta buenas propiedades psicométricas. Sin embargo, hasta donde sabemos no existe ningún instrumento para diagnosticar SVI en adolescentes. El objetivo fue analizar la fiabilidad y validez de una versión adaptada del CVS-Q® para su uso en adolescentes entre 12 y 17 años y estimar la prevalencia de SVI en una muestra de estudiantes de educación secundaria obligatoria (ESO) y bachillerato.

Métodos: Estudio transversal en una muestra de 178 adolescentes matriculados en ESO o bachillerato (curso académico 2020/2021) en un centro educativo de la provincia de Alicante, que cumplimentaron el CVS-Q® adaptado. También se recogió, mediante un cuestionario ad hoc digitalizado información sociodemográfica, de salud, de uso de compensación óptica y de exposición a dispositivos digitales. Se estableció el punto de corte (sensibilidad, especificidad y curva ROC), se

analizó la validez de constructo y de criterio, y la fiabilidad test-retest. Por último, se calculó la prevalencia total de SVI.

Resultados: Se obtuvo que una puntuación total en el CVS-Q® adaptado ≥ 7 indica presencia de SVI (sensibilidad = 72,9%, especificidad = 88,7% y área bajo la curva ROC = 0,886). La validez de constructo indicó la presencia de una sola dimensión (constructo unidimensional). La fiabilidad test-retest es aceptable (Rho Spearman = 0,729, p-valor < 0,001). Se observó que existe cierto grado de correlación entre el tiempo de exposición a dispositivos digitales y la puntuación obtenida en el CVS-Q® (p-valor = 0,001). El cuestionario permite observar diferencias de exposición estadísticamente significativas entre los que tienen y no tienen el síndrome (p-valor = 0,002). La prevalencia de SVI en la muestra de estudiantes de ESO y bachillerato fue de 48,3%.

Conclusiones/Recomendaciones: Tras el análisis de la fiabilidad y validez del CVS-Q® adaptado, se dispone de un cuestionario con buena repetibilidad y capacidad diagnóstica, adecuado para estimar la presencia de SVI en población adolescente: el CVS-Q® teen. Uno de cada dos adolescentes padece el síndrome.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (PI20/01629) y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

ME13. Evaluación de las intervenciones para la prevención y control de la COVID-19

Coordinan: Adrian Hugo Aginagalde Llorente y Olaia Pérez Martínez

538. REACTOGENICITY TO MRNA-1273 BOOSTER DOSE ACCORDING TO PREVIOUS MRNA COVID-19 VACCINATION

M. Vivet Escalé, R.G. Zules Oña, O. Pares Badell, L. Armadans, L. Pinos, B. Borrás Bermejo, A. Agustí, M. Campins, X. Martínez Gomez, et al.

Hospital Vall d'Hebron.

Background/Objectives: The emergence of Delta and Ómicron SARS-CoV-2 variants has been responsible of the fifth and sixth waves in Spain, primarily among the unvaccinated, but also among the vaccinated. The efficacy of COVID-19 vaccines decreases over time. In November 2021, the Spanish Public Health authority recommended the administration of a mRNA booster dose for healthcare workers (HCW). COVID-19 booster dose has proved to be effective and safe; however, some studies reported that a booster dose could be more reactogenic. The objective of our study was to assess local and systemic adverse reactions after the administration of a booster dose of mRNA-1273 COVID-19 vaccine comparing: (1) booster dose versus previous doses and (2) homologous versus heterologous booster dose in HCW from 9 December 2020 until 16 February 2022.

Methods: Cross-sectional study performed in HCW at a tertiary hospital in Barcelona, Spain. Data was obtained from an online ad hoc survey answered between 13 January and 16 February 2022 by HCW who had received a COVID-19 vaccine booster dose. We calculated the frequency of adverse reaction to previous doses and to booster dose. We compared the frequency of adverse reactions to previous doses versus booster dose. Then we compared adverse reactions between those who received a homologous booster dose -previous doses of mRNA-1273 and booster dose of mRNA-1273- versus those who received a heterologous booster dose -previous doses of BNT162b2 and booster dose of mRNA-1273-. For the comparisons, we used Pearson's chi-squared test and Fisher's exact test for categorical variables and Wilcoxon rank sum test for continuous variables.

Results: A total of 1,222 participants answered the online survey. Adverse reactions were more frequent after booster dose compared to previous doses (88.5 vs. 74.2%, $p < 0.001$). Reactogenicity was similar in those participants who received a heterologous booster dose compared to a homologous booster dose (88 vs. 89%, $p = 0.8$). We did not identify statistically significant differences in any local or systemic reaction between heterologous and homologous booster dose groups. The frequency of adenopathy was higher among the heterologous booster dose group (16%) than among the homologous one (11%); however, these differences were not statistically significant ($p = 0.081$).

Conclusions/Recommendations: Even though booster doses are more reactogenic than previous doses, using a heterologous booster dose does not increase local nor systemic reactogenicity. Our results could be helpful to Preventive Medicine and Occupational Units to improve COVID-19 booster dose confidence in HCW.

891. PÉRDIDA DE EFECTIVIDAD VACUNAL FRENTE A LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN GALICIA

C. Guerra Tort, M.I. Santiago Pérez, R.M. Crujeiras Casais, O. Pérez Martínez, A. Malvar Pintos

Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia; Universidade de Santiago de Compostela.

Antecedentes/Objetivos: La vacunación frente a SARS-Cov-2 pierde efectividad con el paso del tiempo, por lo que su seguimiento es un objetivo necesario en la vigilancia de la enfermedad. En Galicia se está implantando un sistema automatizado para monitorizar la evolución de la efectividad vacunal (EV) utilizando datos del registro de vacunación y del sistema de vigilancia. En este trabajo se presentan los resultados de la EV hasta agosto de 2021.

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo a partir del registro de vacunas de Galicia. Se incluyeron todas las personas ≥ 12 años que recibieron al menos una dosis de vacuna (Pfizer, MODERNA, AstraZeneca o Janssen) entre el 27-12-2020 y el 31-08-2021. Se excluyeron los residentes en centros sociosanitarios y los que fueron positivos antes del inicio de la vacunación. Se definieron 3 grupos para comparar: no vacunados (NV), 1 dosis y pauta completa, considerando un período de inducción de 14 días, excepto para Pfizer (7 días). Toda la cohorte inició el seguimiento en el grupo NV el 27-12-2020, y fueron cambiando de grupo a medida que recibían dosis de la vacuna. El seguimiento terminó con la infección, defunción, cambio de grupo o el 31-08-2021, lo que primero sucediese. La EV se estimó con un modelo de regresión de Cox ajustando por sexo, grupo de edad, número de pruebas PDIA realizadas antes del seguimiento (proxy del riesgo de infección), y ámbito de residencia urbano/rural; a partir del modelo se calculó $EV = 1 - \exp(\beta)$ con intervalos de confianza del 95%.

Resultados: Se incluyeron en la cohorte 2.299.346 personas, de las cuales el 48% eran hombres, el 16% tenían menos de 30 años y el 11% tenían 80 o más. El 12% de la cohorte terminó el seguimiento sin vacunar (50% menores de 20 años) y el 15% con PV. La EV con pauta completa fue del 58,5% (IC95%: 57,5-59,4) en todo el período de seguimiento, mayor para MODERNA [87,5% (86,4-88,5)] y menor para Janssen [59,5% (57,2-61,6)]. Si se analiza por semanas de seguimiento, la EV se mantuvo por encima del 70% entre 3 y 10 semanas, y fue máxima a las 6 semanas [77,8% (77,1-78,5)].

Conclusiones/Recomendaciones: El sistema proporciona una EV consistente con la bibliografía, y se constata la pérdida de efectividad con el paso del tiempo. Es necesario incorporar al análisis la EV frente a la hospitalización y la defunción, así como evaluar el riesgo de reinfección en los positivos o evaluar el efecto de la dosis de refuerzo. Disponer de esta información actualizada puede ayudar a la toma de decisiones en la estrategia de vacunación.

814. EFECTIVIDAD VACUNAL FRENTE A HOSPITALIZACIÓN EN LA COVID-19: COHORTE RETROSPECTIVA EN CANTABRIA

L. Gómez Pérez, L.M. Lucas Salas, J. Geijo Caho, S. Ventisca Pérez, E. González Lamuña Rubiera, R. Wallmann, A.H. Aginagalde Llorente, T. Valle Madrazo, J.M. Castillo Oti, *et al.*

Unidad de Vigilancia Epidemiológica e Intervención; Observatorio de Salud Pública de Cantabria; Departamento de Salud Pública, Gobierno de Cantabria; Subdirección de Cuidados, SCS.

Antecedentes/Objetivos: En Cantabria en diciembre del 2021 se alcanzó una cobertura vacunal del 72,8% (459,873 personas). Las vacunas utilizadas han sido Comirnaty (Pfizer/BioNTech), Spikevax (Moderna), Vaxzevria (AstraZeneca/Oxford) y la vacuna de Janssen/Johnson & Johnson. El objetivo de este estudio es estimar la efectividad de esta vacunación en la reducción del riesgo de hospitalización por infección en la población de Cantabria.

Métodos: Estudio de cohortes comparando efectividad de la vacuna frente al riesgo de la hospitalización en los casos de infección por SARS-Cov-2 en función de su estado de vacunación, a partir de los datos recogidos en la base de datos Serlab y Regvacu del Servicio Cántabro de Salud. Período de estudio: 1 de enero de 2021 a 31 de enero de 2022. La efectividad vacunal frente a hospitalización (VEh) se definió como la proporción en que se redujo el riesgo de hospitalización: $VEh = 1 - (Vac+HOS/Vac)/(NV+HOS/NV)$. Significación estadística e intervalos de confianza mediante Epidat 3.1.

Resultados: Durante el período analizado se registraron 85.839 casos confirmados y 3.676 hospitalizados. La VEh global fue de 59,24% (IC95: 56,48-61,86; $p < 0,000$). En un análisis por grupos etarios, la VEh en menores de edad (83,8% en 18-40 años; $p < 0,000$ y 88,3% en 40-65; $p < 0,000$) y > 65 años: VEh = 74,20% (IC95: 71,56-76,69; $p < 0,000$ en 65-85 y 43,04% para > 85 (IC95: 49,61-63,23; $p < 0,000$).

Conclusiones/Recomendaciones: La vacunación redujo el riesgo de hospitalización en los casos de COVID-19 en los distintos grupos de edad, con una VEh superior al 50% en todos ellos. Se observó una menor VEh en las personas mayores de 65 años, lo que se asociaría con la vulnerabilidad de estos colectivos y una menor efectividad vacunal en mayores de 80 años ya reportada en otros estudios. Limitaciones: priorización en la Estrategia de Vacunación ha generado una alta colinealidad entre la edad, el momento de vacunación y el tipo de vacuna, que dificulta separar la influencia de estos factores.

611. EFECTIVIDAD DE LA DOSIS DE REFUERZO DE LA VACUNA CONTRA LA COVID-19 EN LA SEXTA OLA EN EUSKADI

A. Arrospe, M.G. Sagardui, I. Larizgoitia, A. Iturralde-Pinedo, A. Moreda-Apaolaza, J. Mar

Departamento de Salud del Gobierno Vasco; Biodonostia, Grupo de Evaluación Económica de Enfermedades Crónicas; Osakidetza, Dirección General; Osakidetza, OSI Debagoiena.

Antecedentes/Objetivos: En Euskadi la cobertura de vacunación contra la COVID-19 ya era del 90% en la población mayor de 12 años cuando a finales de septiembre de 2021 se inició la vacunación con la dosis de refuerzo. El objetivo de este estudio fue medir el impacto de la dosis de refuerzo en la tasa de ingresos hospitalarios en la sexta ola en Euskadi.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio de cohortes retrospectivo. La población mayor de 18 años viva a 1 de noviembre de 2021 y con algún registro de vacunación contra la COVID-19 a 28 de febrero de 2022 fue clasificada en cuatro grupos: pauta completa con dosis de refuerzo, pauta completa sin dosis de refuerzo, vacunado/a sin pauta completa y los que se negaron a vacunar. Para cada una de las cohortes

tes se calculó el número de ingresos hospitalarios diarios en planta y en UCI de personas con COVID-19 registradas en Osakidetza entre noviembre de 2021 y febrero de 2022. Se aplicaron modelos lineales generalizados con distribución binomial (GLM) negativa para la estimación de la razón de tasas de ingresos ajustada por edad de la cohorte con dosis de refuerzo frente a las demás cohortes.

Resultados: El 96% de la población tenía algún registro de vacunación y el 65% de ellos había recibido la dosis de refuerzo, que en los mayores de 70 años alcanzó el 90%. La tasa de ingresos por 100.000 personas/mes fue de 1.292 ingresos en mayores de 70 años no vacunados/as frente a 823 ingresos en personas con pauta completa pero sin dosis de refuerzo y 192 ingresos en las personas con pauta de refuerzo. Estos valores en la edad de 40-49 disminuyeron a 184, 45 y 21 ingresos respectivamente. Al ajustar por la edad mediante los GLM, la tasa de ingreso de las personas con dosis de refuerzo fue 8,4 veces menor que la de las no vacunadas, y 3,4 veces menos que las personas con pauta completa pero sin dosis de refuerzo. En los ingresos en UCI las personas con dosis de refuerzo ingresaron 14,8 veces menos que las no vacunadas, y 3,6 veces menos que las personas con pauta completa pero sin dosis de refuerzo.

Conclusiones/Recomendaciones: El impacto de la vacunación con tercera dosis depende de la tasa de ingresos en la población de base. Sin embargo, con más del 90% de la población diana vacunada con pauta completa, la dosis de refuerzo sigue siendo muy efectiva, evitando más de 600 ingresos por 100.000 personas/mes en la población de mayor edad.

280. ADVERSE REACTIONS TO MRNA COVID-19 VACCINES COMPARING TWO VACCINE TYPES AND OCCURRENCE OF PREVIOUS COVID-19 INFECTION

A. Peñalver-Piñol, O. Parés-Badell, X. Martínez-Gómez, L. Pinós-Tella, B. Borrás-Bermejo, J.A. Rodrigo-Pendás, Y. Cossio-Gil, A. Agustí-Escasany, M. Campins-Martí

Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Background/Objectives: Healthcare workers (HCWs) have experienced a significant burden of the disease throughout the COVID-19 pandemic. The authorization of two messenger RNA vaccines at the beginning of 2021 was a critical event in the response to the pandemic. Both vaccines were shown to have favorable safety profiles. The aim of this study was to assess adverse reactions to COVID-19 vaccines, comparing the BNT162b2 (Pfizer) and the mRNA-1273 COVID-19 (Moderna) vaccines and the presence and seriousness of a previous COVID-19 infection in HCWs.

Methods: We conducted a cross-sectional online survey of vaccinated HCWs at a tertiary hospital in Barcelona, Spain. We calculated the prevalence and 95% confidence intervals of adverse reactions to COVID-19 vaccination. The prevalence of adverse reactions was compared between the BNT162b2 and the mRNA-1273 vaccines, as well as their appearance according to the antecedent and severity of previous COVID-19 infection. For the comparisons we used Pearson's chi-squared test and Fisher's exact test for categorical variables and Wilcoxon or Kruskal-Wallis rank sum tests for continuous variables.

Results: A total of 38% of vaccine recipients responded to the questionnaire. 2,373 respondents had received the BNT162b2 vaccine, and 506 the mRNA-1273 vaccine. The prevalence of at least one adverse reaction with doses 1 and 2 was 41% and 70%, respectively, in the BNT162b2 group, and 60% and 92% in the mRNA-1273 group ($p < 0.001$). Pain at the injection site was the most common local reaction. Fatigue, headache and malaise were the most common systemic reactions for both vaccines and doses. Need for medical leave was significantly more frequent among the mRNA-1273 group (12 versus 4.6% $p < 0.001$). The frequency of adverse reactions with dose 2 was 96% for

those with a history of COVID-19 related hospitalization, and 86% for those with mild or moderate symptomatic COVID-19, significantly higher than for participants with no history of COVID-19 infections (67%, $p < 0.001$).

Conclusions/Recommendations: The adverse reactions recorded in our study, although frequent, were mild and well tolerated. According to our results, adverse reactions were more frequently reported by the mRNA-1273, being the amount of mRNA used in the vaccines (100 g of mRNA for mRNA-1273 versus 30 g of mRNA for BNT162b2) one possible explanation. Moreover, a history of COVID-19 infection and the severity of the COVID-19 infection were associated with higher frequency of adverse reactions. Our results could help inform vaccine recipients of their probability of having adverse reactions to COVID-19 vaccines, increasing vaccine confidence and acceptance.

664. ¿OTOÑO EN CALMA? EFECTO DE LA VACUNACIÓN FRENTE A COVID-19 EN LA HOSPITALIZACIÓN EN EL H.U. MÓSTOLES

A.C. Calle Martínez, L. Martínez Manrique, JA. Ramón Soria, J. del Águila Mejía, R. Sánchez Gómez, J. Martínez Hernández

Hospital Universitario de Móstoles.

Antecedentes/Objetivos: La crisis sanitaria de la COVID-19 ha supuesto una revolución en el desarrollo de nuevas vacunas y de campañas masivas de vacunación. Las vacunas aprobadas por la Unión Europea mostraron eficacia en ensayos clínicos logrando disminuir la hospitalización, ingreso en UCI y muerte. Nuestro objetivo es describir y comparar las características de los pacientes ingresados por COVID-19 en planta hospitalaria y en UCI según su estado vacunal para valorar retrospectivamente su efectividad en la práctica clínica.

Métodos: Se incluyeron pacientes mayores de 18 años y con información verificable sobre la vacunación que ingresaron por COVID-19 en el H.U. Móstoles entre el 01/08 y el 30/11 de 2021. Se recogieron datos demográficos y clínicos para el análisis descriptivo. Las variables categóricas se expresaron con frecuencias absolutas y relativas y las numéricas con medidas de tendencia central y de dispersión. Se empleó la odds ratio y la chi cuadrado como test de contraste para las variables categóricas, y comparación de medias y t de Student para las cuantitativas. Se realizó análisis estratificado por edad.

Resultados: En el periodo seleccionado ingresaron 143 pacientes, de los cuales 21 (14%) ingresaron en UCI, 13 (9%) precisaron ventilación mecánica invasiva (VMI) y 5 (3,5%) fallecieron. Un 46,9% de los ingresados no estaba vacunado. Los no vacunados tenían de media 23,2 años menos que los vacunados. Los nacidos en España tenían 13,5 veces más posibilidades de estar vacunados que la población extranjera (IC95% [5,2-34,5]). En comparación con los vacunados, los no vacunados tenían 2,2 veces más posibilidades de entrar en UCI y el doble de posibilidades de precisar VMI. En mayores de 70 años estas diferencias son mayores, aunque sin significación estadística: 9,1 veces más posibilidades de entrar en UCI, 3,5 días más de hospitalización de media y 1,3 veces más posibilidades de fallecer que los vacunados. Aquellos con vacuna de ARNm presentaron 6,8 veces menos posibilidades de ingreso en UCI que los vacunados con vector vírico (IC95% [1,11-41]).

Conclusiones/Recomendaciones: La vacunación frente a COVID disminuye la necesidad de ingreso en UCI y de VMI para pacientes ingresados, siendo más pronunciado este efecto en personas mayores de 70 años. Las personas nacidas fuera de España tenían una mayor probabilidad de estar no vacunadas que las nacidas en España, lo cual podría revelar un acceso inequitativo o existencia de reticencias vacunales específicas. La diferencia de edad entre vacunados y no vacunados se explicaría por el ritmo ordenado de vacunación por edades en sentido descendente.

672. RAPID ANTIGEN DETECTION TEST BASED STRATEGY FOR DISCONTINUATION OF ISOLATION PRECAUTIONS IN IMMUNOCOMPROMISED PATIENTS WITH COVID-19

B. Borrás-Bermejo, O. Parés-Badell, R.G. Zules-Oña, A. Pérez, L. Fox, M. Jiménez, G. Codina, X. Martínez-Gómez, I. Ruiz-Camps

Hospital Universitari Vall d'Hebron; Vall d'Hebron Institut d'Oncologia.

Background/Objectives: The European Centers for Disease Control and Prevention (ECDC) recommends to extend the duration of isolation precautions for COVID-19 cases up to 20 days in severe and immunocompromised patients (if > 72 hours symptoms resolved), due to the prolonged viral shedding and risk of secondary transmission. In immunocompromised cases with prolonged reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) detection, virus culture has been used as a proxy of infectiousness, but besides being controversial, it is not available at every setting. In the last update, ECDC introduced Rapid Antigen Detection Tests (RADTs) to assess the ending of isolation precautions, as it has a good correlation with RT-PCR cycle threshold and thus, infectiousness. The objective was to assess the implementation of a RADTs based strategy for discontinuation of isolation precautions in immunocompromised patients with persistent SARS-CoV-2 RT-PCR detection.

Methods: Observational study performed in immunocompromised patients (hematological diseases) with COVID-19 during 6th Spanish wave (December 2021-February 2022) in a tertiary hospital in Barcelona. Eligibility criteria were defined as any patient with persistent SARS-CoV-2 RT-PCR after 20 days from onset of symptoms/diagnosis and without detection of SARS-CoV-2 nucleocapsid antibodies. Implementation started March 1st 2022 and patients were followed up on a weekly basis until a negative test was obtained. We calculated the median days (minimum, maximum and interquartile range (IQR)) until obtaining a negative RADT.

Results: 17 patients met the eligibility criteria. 53% were males, mean age of 60 years (SD 11). Only 6 (35%) cases required hospitalization and 2 (12%) ICU. 47% received treatment with Remdesivir. We obtained a negative test result in 12 patients (63%), with median days of 36,5 (min 22, max 65). By this date, 5 patients remained with positive RADT with median days of 59 (min 36, max 70).

Conclusions/Recommendations: RADTs based strategy allowed discontinuation of isolation precautions in most immunocompromised patients with prolonged RT-PCR detection. In some cases, infectiousness could be extended as long as 70 days, posing a potential risk for the emergence of new viral mutations and highlighting the need of strict adherence to isolation precautions.

920. ESTUDIO RETROSPECTIVO DE TRANSMISIÓN DEL SARS-CoV-2 EN HABITACIONES HOSPITALARIAS COMPARTIDAS

A. Pérez-Dalí, I. García-Fraile, I. Díaz-Vázquez, O. Pérez-Martínez, X. Bugallo-Sanz, F. Freixedo-Fariñas, A. García-López, R. García-Rodríguez, M.J. Pereira-Rodríguez

CHU A Coruña; Servizo de Epidemioloxía, Dirección Xeral de Saúde Pública.

Antecedentes/Objetivos: Los brotes nosocomiales de infección por SARS-CoV-2 siguen ocurriendo a pesar de las medidas de prevención y control. En el ámbito hospitalario, uno de los factores de riesgo más importantes son las habitaciones compartidas. Nuestro estudio tiene como objetivo conocer la incidencia y determinar los factores de riesgo (FR) asociados a la infección nosocomial por SARS-CoV-2 en pacientes ingresados en habitación compartida con un caso confirmado.

Métodos: Estudio observacional de seguimiento retrospectivo de una cohorte de contactos estrechos (CE) entre compañeros de habitación de casos confirmados COVID ingresados en el Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña entre septiembre de 2020 y agosto de 2021. Se incluyeron como CE a todos los pacientes que compartieron habitación con un caso confirmado COVID desde 48 horas antes de la fecha de inicio de síntomas o de diagnóstico en asintomáticos. Se excluyeron aquellos CE donde no se pudiera determinar el caso primario o donde el caso índice se confirmó como falso positivo. Se obtuvieron variables de análisis sociodemográfico, estado inmune del CE, situación clínica del caso índice, tiempo de exposición, localización del ingreso y resultados microbiológicos. Se realizó un análisis descriptivo y un modelo de regresión logística multivariante mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics v.21.

Resultados: Un total de 95 CE fueron incluidos en el estudio, siendo la incidencia acumulada de CE entre pacientes ingresados de 25,2/10.000 ingresos. El 42,1% de los CE se produjo entre enero y febrero de 2021. Del total de CE 31 pacientes adquirieron una infección por SARS-CoV-2 (32,2%). La 71% eran hombres, la mediana de edad de 69 años (rango intercuartílico 17 años) y el 80,6% tenía patologías de riesgo. Tras el último contacto con el caso, el 61,3% de los CE positizaron en los primeros 5 días. El tiempo medio de exposición de los CE que positizaron fue de 2,4 días ($\pm 1,4$). El modelo de regresión identificó como principal FR para positivización del CE que el caso índice fuese sintomático (OR = 3,74), siendo estadísticamente significativo. Otros FR son: edad mayor de 60 años (OR = 1,5), CE con cáncer activo/inmunodepresión (OR = 2,04), el tiempo de exposición (OR = 1,97) y estar ingresado en una unidad médica (OR = 1,5).

Conclusiones/Recomendaciones: La transmisión de SARS-CoV-2 entre compañeros de habitación es una de las formas más habituales de generar brotes hospitalarios. Establecer los principales FR asociados a este hecho es importante para poder implementar medidas de prevención y control que eviten nuevos casos nosocomiales.

231. HOSPITALIZACIÓN POR COVID-19 DURANTE 2020 EN VALENCIA: LA CONDICIÓN MIGRANTE COMO DETERMINANTE SOCIAL

U. López-González, C. Giménez Lozano, I. García Bellvis, A. Esteban Hurtado, A.M. Miguez Santillán, D. Bautista Rentero

Servicio de Medicina Preventiva Hospital Universitario Doctor Peset; Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Doctor Peset; Servicio de Medicina Nuclear Hospital Universitario Doctor Peset.

Antecedentes/Objetivos: Los determinantes sociales de la salud (DSS) generan patrones de distribución de las enfermedades en las sociedades. El objetivo de este estudio es analizar el curso temporal de los ingresos hospitalarios por COVID-19 durante el año 2020 entre personas según su país de origen.

Métodos: Estudio retrospectivo de historias clínicas de personas hospitalizadas en el Hospital Doctor Peset de Valencia durante el 2020. Los casos fueron divididos entre personas originarias de algún país de la Unión Europea ("comunitarios") y del resto de países ("extracomunitarios").

Resultados: El 22,4% fueron personas extracomunitarias, con una edad media 17 años menor que la de los casos comunitarios (IC95% 15,2-19,7). El 40,2% de los comunitarios y 14,6% de los extracomunitarios fueron hospitalizado la primera mitad del año 2020. La probabilidad de ingresar durante el segundo semestre fue 3 veces mayor en los casos extracomunitarios (OR 3,7; IC95% 1,9-7,4).

Conclusiones/Recomendaciones: Es posible que existiera un mayor riesgo de contagio en la población extranjera durante la segunda mitad del año 2020, La posición que ocupan en el gradiente socioeco-

nómico puede generar una exposición diferencial, posiblemente en relación a las medidas implementadas a nivel poblacional para contener la pandemia.

763. EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DE RASTREO DE CONTACTOS ESTRECHOS POR SARS-CoV-2 EN CANTABRIA

E. González-Lamuño Rubiera, L. Saiz Trueba, I. Merino Sainz, L. Gómez Pérez, S. Ventisca Pérez, A.H. Aginagalde Llorente, R. Wallmann, T. Valle Madrazo, J.M. Castillo Oti, *et al.*

Unidad de Vigilancia Epidemiológica e Intervención, Hospital de Liencres; Observatorio de Salud Pública de Cantabria; Departamento de Salud Pública, Gobierno de Cantabria; Subdirección de Cuidados, Servicio Cántabro de Salud.

Antecedentes/Objetivos: En noviembre de 2020 se inició la identificación retrospectiva de contactos estrechos (CCEE) y en junio de 2021 la búsqueda extendida de contactos estrechos y no estrechos. Rastreo retrospectivo: CCEE de -3 a -7 días antes de la fecha de inicio de síntomas (FIS) o de toma de muestra en asintomáticos. Definiciones extendidas de contactos estrechos: CCEE de -2 a +10 días, compartir espacios cerrados, actividades grupales y otras de especial riesgo. Objetivo: Evaluar el rendimiento de las estrategias de rastreo implantadas en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Métodos: Estudio descriptivo transversal. Periodo a estudio: abril-junio 2021. Ámbitos de contacto incluidos: CCEE del ámbito social y domiciliario, excluyendo otros ámbitos sin retrorastreo (sanitario, sociosanitario, laboral y educativo).

Resultados: Se analizaron 25.399 CCEE de 4,523 casos. Del total de CCEE el 27,1% se identificó por retrorastreo y 72,9% por definición extendida alto riesgo. La tasa de ataque secundaria (TAS) global fue del 16,4% (IC95%: 15,9-16,8). Según su ámbito de exposición, por retrorastreo se identificaron 251 (3,65%) CCEE domiciliarios y 6621 (96,35%) sociales. De los casos secundarios detectados, 431 (10,4%) fueron identificados por retrorastreo. La TAS fue de 6,27% (IC95%: 5,71-6,87) entre los CCEE de retrorastreo, frente al 20,1% (IC95%: 19,52-20,68) por definición extendida ($p < 0,001$; IC95: 2,91-3,53). La TAS en CCEE domiciliarios de retrorastreo es 7,17% (IC95%: 3,78-10,56) y 6,24% (IC95%: 5,65-6,83) en sociales (ns; IC95: 0,73-1,81). Según su ámbito se identificaron 18527 contactos por definiciones extendidas, entre ellos la TAS fue de 20,09% (IC95%: 19,52-20,68), es decir, el 89,62% de los casos secundarios. La TAS en CCEE domiciliarios extendidos fue de 33,28% (IC95%: 32,15-34,42) y de 12,62% (IC95%: 12,03-13,23) en sociales extendidos ($p < 0,001$; IC95: 0,19-0,22).

Conclusiones/Recomendaciones: Los resultados demuestran que el retrorastreo hasta 7 días es una metodología efectiva para captar casos y establecer el vínculo epidemiológico. Ha permitido identificar como primarios a casos que habrían sido clasificados como secundarios por rastreo. Por otro lado, se ha detectado una TAS mucho menor en los CCEE de retrorastreo.

773. VALOR PREDICTIVO POSITIVO DE LA PRUEBA DE AUTOTEST DE COVID-19 EN LA COMUNIDAD DE CANTABRIA

S. Ventisca Pérez, L. Gómez Pérez, S. Moreno Agudo, L. Saiz Trueba, E. González-Lamuño, A. López Mantilla, A. Cabanas Navarro, A.H. Aginagalde Llorente, J.M. Castillo Oti, *et al.*

Unidad de Vigilancia Epidemiológica e Intervención, Hospital de Liencres; Observatorio de Salud Pública de Cantabria.

Antecedentes/Objetivos: El 22 de julio del 2021 se aprobó la comercialización de autotest en España. Cantabria introdujo un formu-

lario de autodeclaración de los casos sospechosos (positivo en autotest) para su confirmación con PCR en menos de 24h. Objetivo: Analizar el valor predictivo positivo de la prueba autodeclarada de autotest para COVID-19 en comparación con el Gold Standard (PCR nasofaríngea).

Métodos: Estudio de evaluación de pruebas diagnósticas. Variable dependiente: valor predictivo positivo (PCR positivas/autotest positivos declarados). Variables independientes: edad, fecha de realización de la prueba y género. Se analizaron los resultados de autotest positivos autodeclarados en dos periodos: 29 de julio al 7 de diciembre de 2021 y 19 al 22 de diciembre de 2021. Fuente: formulario de autodeclaración del SCS y Modulab.

Resultados: Hasta el 7 de diciembre se declararon 2746 casos de autotest, obteniéndose resultados de 1.724 (62,78%) con PCR confirmatoria de autotest. El número máximo de casos sospechosos por autotests se declaró en el mes de agosto de 2021 (1.323 pruebas). El 50,52% fueron mujeres y la edad media de los usuarios fue de 32,73 años. No se observaron diferencias estadísticamente significativas por género ni grupos etarios. DE [18,04]. De las 1.724 pruebas confirmatorias realizadas, 249 fueron negativas, 1.464 positivas y 11 tuvieron resultado indeterminado, con un valor predictivo positivo (VPP) 85,46% (IC95%: 83,76-87,16). El VPP mensual osciló entre 81,41% en el mes de septiembre y 93,68% en noviembre. Se analizó otra muestra de datos obtenidos en el periodo 19 a 22 de diciembre con 911 casos declarados, de los cuales se realizaron 546 PCR confirmatorias; obteniéndose 4 resultados indeterminados, 147 negativos y 395 positivos. VPP 72,34% (IC95%: 68,50-76,19). Existe una diferencia significativa ($p < 0,001$) con respecto a la media obtenida en los meses anteriores.

Conclusiones/Recomendaciones: Los autotest han registrado un elevado valor predictivo positivo como prueba diagnóstica autoadministrada, aunque al ser una prueba de declaración voluntaria y sin estar controlada por personal cualificado puede verse alterado este resultado por circunstancias más relacionadas con la usabilidad que con la validez de la PDIA. Debido a esto, en el último periodo de diciembre estudiado, el VPP de los autotest disminuyó de manera significativa.

666. EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS DE RESTRICCIÓN EN 9 ÁMBITOS PARA EL CONTROL DE LA TRANSMISIÓN DEL SARS-CoV-2 EN ESPAÑA (SEPTIEMBRE 2020-MAYO 2021)

I. Barbeito, D. Precioso, D. Gómez-Ullate, S. Vegas, M.J. Sierra, B. Vitoriano, S. Fernández Balbuena, R. Cao, S. Monge

CITIC, Universidade da Coruña; Universidad de Cádiz; Ministerio de Economía; Ministerio de Sanidad; IMI, Universidad Complutense; Centro Nacional de Epidemiología-ISCIII.

Antecedentes/Objetivos: La gestión de la pandemia de COVID-19 ha conllevado la aplicación de medidas heterogéneas en las diferentes comunidades autónomas. El objetivo es estimar la asociación entre el nivel de restringencia en diferentes ámbitos y la transmisibilidad del SARS-CoV-2 en España, desde el inicio de la segunda onda epidémica y hasta la finalización del segundo estado de alarma.

Métodos: Se creó un índice de restringencia con valores del 0 al 1, en 9 ámbitos (movilidad, distanciamiento social, comercio, restauración interior, restauración exterior, cultura, culto y ceremonias, deporte interior y deporte exterior), para cada provincia (ponderando medidas de alcance inferior al provincial). Los índices se normalizaron para el cálculo del efecto al variar el índice en 1 desviación típica (1dt). Como variable respuesta se usó el LR (*logarithmic return*) de la tasa semanal de variación porcentual (GR(t)) de la incidencia acumulada de COVID-19 en 7 días (IA7 (t)), definido como $LR(t) = \ln(1+GR(t)/100)$, cuya exponencial es interpretable de forma similar al

riesgo relativo de IA7 (t) respecto a IA7 (t-7). La serie temporal de LR se retrasó 12 días respecto al índice de restringencia. Se ajustaron modelos lineales múltiples en cada provincia, calculando la mediana de todos los modelos y su intervalo de confianza al 95% (IC95%) mediante *bootstrap*. El modelo jerárquico estatal resultante ofreció un R-cuadrado ajustado de un 70%.

Resultados: Los ámbitos en los que el índice de restringencia a lo largo del periodo fue mayor fueron movilidad (mediana: 0,59), deporte interior (0,53) y restauración interior (0,51). Los ámbitos con mayor efecto fueron la distancia social, la cultura y la restauración interior, ya que por cada incremento en 1dt en la restringencia, la IA7 se redujo en una semana, respectivamente, un 13% (IC95%: 5-19%), un 14% (0-27%) y un 10% (1-26%). Otros ámbitos se asociaron a reducciones entre un 3 y un 8%, excepto el deporte exterior y la movilidad que se asociaron a incrementos del 12% y 2%, respectivamente, pero con intervalos de confianza que incluían el valor nulo.

Conclusiones/Recomendaciones: El incremento en las restricciones se asoció a una disminución en la transmisión de la COVID-19, con mayor efecto en la distancia social, la cultura y la restauración interior. Hay que tener en cuenta que el incremento en 1dt en cada ámbito puede no corresponder a incrementos equivalentes de restringencia y que existe una elevada colinealidad entre las medidas, por lo que la atribución exacta del efecto a ámbitos concretos debe hacerse con precaución.

ME14. Evaluación de los cribados de cáncer en España desde una perspectiva de equidad

Coordinan: Isabel Portillo y Susana Castán

875. COMPARACIÓN ENTRE LOS CÁNCERES DIAGNOSTICADOS ANTES Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN EL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER COLORRECTAL (PDPCCR) DE NAVARRA

M. Ederra Sanz, C. Garde Garde, L. Aguinaga Otazu, M. Mendive Olave, S. Mendive García, J. Ansorena de Paúl, C. Sayón Orea

Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra; Consorcio de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) Navarra; Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA); Navarrabiomed. Centro de investigación biomédica.

Antecedentes/Objetivos: La pandemia por COVID-19 condujo, en la mayor parte de los países del mundo, a la parada temporal de prácticamente la totalidad de las actividades de los programas de cribado de cáncer de colon. En el PDPCCR de Navarra, a partir de marzo de 2020 se decidió detener el envío de kits y cancelar las colonoscopias de cribado. En marzo de 2021 se retomó la actividad normal del programa. Esta paralización ha ocasionado un importante impacto negativo sobre los pacientes con cáncer, tanto por el cese de la actividad de las actividades preventivas, como por los retrasos ocurridos en los procesos de diagnóstico y tratamiento. El objetivo de esta presentación es comparar la incidencia y características de los cánceres detectados en el PDPCCR de Navarra antes y después de la pandemia por COVID-19.

Métodos: Estudio transversal de toda la población incluida en el PDPCCR en las mismas zonas en los años 2018 (vuelta 3, antes de la pandemia) y 2021 (vuelta 4, después de la pandemia). Como variables

respuesta, se considera: la tasa de participación, tasa de detección de cáncer y características de los tumores detectados. Como variables explicativas: cribado inicial o sucesivo, edad, sexo, país de origen, ámbito de la población (urbano, rural), y sistema de aseguramiento, entre otros. Para comparar los resultados entre sí, y con los estándares de la European Guidelines for Quality Assurance in Colorectal Cancer Screening and Diagnosis se han realizado análisis descriptivos y modelos multivariantes.

Resultados: (Datos provisionales) Participación: en 2018, 75,73% (72,86% hombres y 77,69% mujeres); en 2021, 75,76% (73,75% hombres y 77,95% mujeres). Detección: en 2018, 112 cánceres invasivos (71 en hombres y 41 en mujeres); en 2021 88 cánceres invasivos (50 en hombres y 38 en mujeres).

Conclusiones/Recomendaciones: 1. En la alarma sanitaria por COVID-19 los programas de cribado de cáncer sufrieron una paralización. 2. Se aprecia disminución en los cánceres detectados tras la pandemia. A falta de datos consolidados, es de suponer, además serán más avanzados que los detectados previo a la pandemia. 3. Será indispensable evaluar los cánceres de intervalo detectados en este periodo. 4. Es necesario el diseño de estrategias que permitan el normal funcionamiento de los programas de cribado en convivencia con los casos de enfermedad por COVID-19 que previsiblemente van a mantenerse a corto-medio plazo.

960. HERRAMIENTAS QUE HOMOGENEIZAN Y FAVORECEN LA EQUIDAD EN EL TRATAMIENTO Y LA EVALUACIÓN EN LOS CRIBADOS DE CÁNCER

M.L. Torijano Casalengua, A. Abaigar Martínez de Salinas, M.J. Fernández López, J. Lucendo Fernández, R. Muñoz Pinilla, A. Caballero Carmona

Servicio de Salud de Castilla La Mancha; Consejería de Sanidad de Castilla La Mancha.

Antecedentes/Objetivos: Una dificultad inter e intrainstitucional encontrada con frecuencia es la heterogeneidad en el modo de registro en los distintos niveles de gestión. Esto entorpece la monitorización y evaluación y hace que la visión de diferentes profesionales clínicos y gestores no coincida, alejando sus objetivos y por tanto sus intervenciones para lograrlos. Puede hacer diferir incluso los resultados obtenidos y su manejo. Con el objetivo de conseguir que las metas sean comprensibles y comunes para todas las partes y así tener la base para lograr la mayor equidad en todo el territorio en el caso de los cribados de cáncer, se han desarrollado distintas herramientas para homogeneizar los registros.

Métodos: Mediante la constitución de distintos grupos de trabajo, se han consensado y elaborado las siguientes herramientas: 1. Protocolo en la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria para el registro de las actividades específicas del cribado de cáncer colorrectal y de cérvix, 2. Formulario común en la Historia Clínica Electrónica de Atención Hospitalaria para registro de información derivada de colonoscopias y colposcopias (ya sean de cribado o no). 3. Herramientas que facilitan la codificación de entidades diagnósticas relacionadas con el cribado de cérvix, común en todos los Servicios de Anatomía Patológica mediante SNOMED-CT. 4. Formulario de Salud Pública. 5. Cuadro de mando para monitorizar el estado del cribado de colon y cérvix, con diferentes accesos según perfiles.

Resultados: Se muestran las herramientas desarrolladas y su funcionamiento 1. los protocolos de Atención Primaria y 2. los formularios de Atención Hospitalaria se encuentran implementados en el sistema de historia clínica electrónica de las 14 gerencias del Servicio de Salud consiguiendo informes homogéneos. 3. Se ha realizado la transición desde SNOMED 2 y ya se puede emplear de forma sencilla SNOMED-CT en las plataformas (Patwin y VitroPath) de los Servicios

de Anatomía Patológica de la región. 4. El Formulario de Salud Pública es utilizado y compartido por gestores de Salud Pública de la Consejería y por los gestores del Servicio de Salud. 5. El cuadro de mando, en el caso del cribado de colon, dispone de 3 tipos de acceso según perfiles: gestores de servicios centrales y salud pública, de gerencias y profesionales. En el caso del cribado de cérvix se está ultimando ya el primer nivel.

Conclusiones/Recomendaciones: Compartir registros y trabajar de forma coordinada entre los gestores de distintas instituciones y profesionales es la base y el comienzo para que pueda existir equidad en las actuaciones de todos los actores implicados en los programas de cribado de cáncer.

776. EVOLUCIÓN DE LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN EL ACCESO A LOS PROGRAMAS DE CRIBADO DEL CÁNCER EN ESPAÑA (2017-2020)

A.H. Aginagalde Llorente, O. Pérez González, D. Prieto Salcedo, R. Pesquera Cabezas

Observatorio de Salud Pública de Cantabria de la Fundación Marqués de Valdecilla; Fundación Marqués de Valdecilla.

Antecedentes/Objetivos: Los programas de cribado de cáncer de mama y colorrectal tienen, entre sus objetivos, la reducción de las desigualdades en el acceso a las actividades preventivas. Objetivo: describir la evolución del impacto de las desigualdades sociales en la realización de la prueba de sangre oculta en heces (TSOH) y mamografía en la población elegible (51-70 años).

Métodos: Estudio de prevalencia. Fuente: Encuesta nacional de salud ENSE17 (octubre 2016-2017) y la europea de salud (EES20, julio 2019-2020). Variables dependientes: Realización de TSOH o mamografía en los 24 últimos meses. Variables independientes: año, sexo, nivel educativo, clase social, seguridad social y seguro privado. Prueba Z de diferencia de 2 proporciones y regresión logística para análisis multivariante. Módulo SVY Stata 13.0.

Resultados: El porcentaje (%) de población elegible que se había realizado el TSOH en los últimos 24 meses se incrementó de un 25,25% (IC95%: 24,14-26,38%) en la ENSE17 a un 34,66% (IC95%: 33,29-36,05%) en la EES20. En la EES20, en comparación con ENSE17, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo o nivel educativo; y sí por seguro privado (5,88%; IC95%: 2,02-9,74%), clase social media (6,21%; IC95%: 3,047-9,38) y alta (6,28; IC95%: 2,37-10,18). El que se había realizado una mamografía los últimos 24 meses se redujo de un 81,67% (IC95% 80,16-83,09%) en la ENSE17 a un 72,90% (IC95%: 70,96-74,76%) en la EES20. En comparación con la ENSE17, en la EES20 no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por seguridad social o clase social; y sí en cambio por educación secundaria (7,49%; IC95%: 2,87-12,12%) y superior (8,31%; IC95%: 2,98-13,63%) y seguro privado (11,92%; IC95%: 7,56-16,29%). A pesar de la evolución, en el análisis multivariante de la EES20 la probabilidad de haberse realizado un TSOH se vio asociada a tener un seguro privado (OR = 1,22; IC95%: 1,05-1,40), tener seguridad social (OR = 1,98; IC95%: 1,43-2,74), pertenecer a clase social baja (OR = 0,82; IC95%: 1,22-1,56). Y el haberse realizado una mamografía a tener seguro privado (OR = 1,60; IC95%: 1,28-2%) y educación secundaria (OR = 1,37%; IC95%: 1,15-1,62%) y superior (OR = 1,51; IC95%: 1,22-1,86%).

Conclusiones/Recomendaciones: El análisis de las Encuestas de Salud es una herramienta para abordar las desigualdades sociales y su evolución. Las desigualdades sociales estudiadas señalan la necesidad de estrategias que fortalezcan la participación de las personas sin estudios o con estudios primarios y de las clases socioeconómicas más desfavorecidas. Limitaciones: Parte del trabajo de campo de la EES20 se realizó durante el estado de alarma (marzo-junio 2020).

654. ANÁLISIS DE DESIGUALDADES EN EL CRIBADO DEL CÁNCER COLORRECTAL MEDIANTE UN ÍNDICE DE NIVEL SOCIOECONÓMICO INDIVIDUAL

A. Molina-Barceló, M. Vanaclocha-Espí, J. Martín-Pozuelo, J. Ibáñez, R. Peiró-Pérez, C. Barona, F. Ortiz, A. Nolasco, S. Castán-Cameo, et al.

FISABIO; Conselleria de Sanitat; Universidad de Alicante.

Antecedentes/Objetivos: Evaluar las desigualdades en el cribado del cáncer colorrectal (CCR) es una recomendación de la Comisión Europea. Este estudio pretende analizar desigualdades en el Programa de Prevención del CCR (PPCCR) de la Comunitat Valenciana (CV) mediante el uso de un índice de nivel socioeconómico individual (INSEI).

Métodos: estudio observacional transversal de hombres y mujeres entre 50-69 años invitados a participar en la ronda completa 2017-2019 de todos los departamentos de salud del PPCCR de la CV (n = 1.150.684). Se utilizaron modelos de regresión logística estimando Odds Ratio (OR), con intervalo de confianza (IC) del 95%, para analizar la relación entre el INSEI categorizado según cuartiles (Q), siendo Q1 el mejor nivel socioeconómico (NSE) y Q4 el peor, con los indicadores del PPCCR tanto de proceso (participación, adherencia y aceptación de colonoscopia) como de resultado (positividad del test de sangre oculta en heces-TSOH, error técnico del TSOH, detección de adenomas y CCR). Los modelos se ajustaron para el total de la población y estratificando por sexo.

Resultados: Los modelos ajustados mostraron que la probabilidad de participar fue mayor en la población en Q2 (OR: 1,368, IC: 1,346-1,390) y Q3 (OR: 1,169, IC: 1,150-1,189), y menor en Q4 (OR: 0,783, IC: 0,770-0,796) respecto a Q1 (mejor NSE), con la misma tendencia en hombres y mujeres. Se observaron resultados similares para la adherencia. En cuanto a la aceptación de la colonoscopia se observó una mayor probabilidad en Q2 (OR: 2,046, IC: 1,795-2,333), Q3 (OR: 1,930, IC: 1,698-2,194) y Q4 (OR: 1,560, IC: 1,368-1,780), frente a Q1, con resultados similares por sexo. Los análisis para los indicadores de resultado mostraron que la probabilidad de positividad del TSOH fue mayor en Q4 (OR: 1,289, IC: 1,230-1,350), Q3 (OR: 1,226, IC: 1,171-1,283) y Q2 (OR: 1,124, IC: 1,074-1,175), con resultados similares por sexo. Finalmente, la probabilidad de detección de CCR fue mayor en Q3 (OR: 1,598, IC: 1,221-2,091) y Q4 (OR: 1,346, IC: 1,021-1,775), observándose también mayor probabilidad en Q2 en mujeres (OR: 1,725, IC: 1,056-2,818), pero solo en Q3 en hombres (OR: 1,542, IC: 1,117-2,129).

Conclusiones/Recomendaciones: Se han observado desigualdades según el INSEI en los indicadores del PPCCR tanto de proceso como de resultado. Cabe seguir profundizando en los factores que hay detrás de estas desigualdades para diseñar estrategias que aseguren la equidad de estos programas.

Financiación: ISCIII-FEDER (PI18/01669).

732. RIESGO DE ADENOMA AVANZADO EN PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER COLORRECTAL SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E HISTORIA DE CRIBADO

R. Risueño-Albuixech, A. Molina-Barceló, C. Llorens Ivorra, J. Ibáñez Cabanell, S. Castan Cameo, J. Martín-Pozuelo, M. Besó Delgado, M. Pinto-Carbó, M. Vanaclocha-Espí

DGSPyA, Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública; FISABIO-Salud Pública, Valencia; Centro de Salud Pública de Denia.

Antecedentes/Objetivos: La detección de adenomas avanzados (AA) que agrupa a los de alto riesgo (AAR) y riesgo intermedio (ARI) es un indicador importante del beneficio de los Programas de Prevención del Cáncer Colorrectal (PPCCR). Debido a la secuencia general de

AA-cáncer colorrectal (CCR), evitar este tumor mediante la extirpación de AA es especialmente importante. El objetivo fue estudiar el riesgo de AA en participantes en el PPCCR en función de características sociodemográficas y de la historia de cribado.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo de hombres y mujeres entre 50-69 años participantes en el PPCCR de la Comunitat Valenciana entre 2005-2018 (n = 618.325). Las variables principales fueron AA (sí/no) y resultado de la colonoscopia (CCR, AAR, ARI, Adenoma de bajo riesgo, sin adenoma o CCR); las variables sociodemográficas: sexo, edad, país de nacimiento, vulnerabilidad social y tamaño de la unidad familiar (TUF); las variables de historia de cribado: tipo de invitación (inicial/sucesiva regular e irregular) y cantidad de hemoglobina (Hb) en heces categorizada en cuartiles (Q). Se utilizaron modelos de regresión multivariante (logístico y multinomial) para estimar el riesgo de AA y de tipo de adenoma en función de las variables de estudio en participantes y en personas con resultado positivo en test de sangre oculta en heces (TSOH).

Resultados: El riesgo de detección de AA fue mayor en hombres, OR = 2,51 (2,04-3,10) y en el grupo de edad de 60-69 años, OR = 1,52 (1,24-1,88), y menor en personas con país de nacimiento distinto a España, OR = 0,63 (0,42-0,90). No se encontraron diferencias según vulnerabilidad social y el TUF. En personas con resultado positivo en TSOH, el aumento de la Hb en heces se relacionó con mayor riesgo de AAR (Q2: OR = 1,42 (1,26-1,61), Q3: OR = 1,71 (1,60-2,04); Q4: OR = 4,75 (4,21-5,37) vs. Q1), y de ARI (Q2: OR = 1,70 (1,53-1,90); Q3: OR = 1,79 (1,60-2,00); Q4: OR = 1,74 (1,54-1,96) vs. Q1) frente a no tener adenoma o CCR. No se encontró relación con la cantidad de Hb en adenomas de bajo riesgo. Las personas que han participado de forma sucesiva en el PPCCR y en especial los sucesivos regulares mostraron menos riesgo de AA, OR = 0,53 (0,41-0,69).

Conclusiones/Recomendaciones: La probabilidad de hallazgos de lesiones es mayor en hombres y va aumentando con la edad. La participación sucesiva regular en el PPCCR disminuye el riesgo de AA mientras que mayores cantidades de Hb oculta en heces mostraron más riesgo de adenoma más avanzado.

Financiación: ISCII (PI20/01225).

731. DISMINUCIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LESIONES AVANZADAS EN PROGRAMA PREVENCIÓN CÁNCER COLORRECTAL EUSKADI

I. Bilbao Iturribarria, I. Idígoras Rubio, I. Portillo Villares, S. Díez Haza, N. Díez Vejo

Centro Coordinador de PCCR, Osakidetza; Biocruces Bizkaia Health Research Institute; Bilbomatika S.L.

Antecedentes/Objetivos: La pandemia COVID-19 ha afectado a las invitaciones al programa de prevención cáncer colorrectal (PCCR) por la disminución de capacidad de realizar colonoscopias. Para recuperar la invitación al cribado se consensuaron varias medidas: 1) Priorización colonoscopias cribado con respecto de los seguimientos, 2) Aumentar el tiempo de realización de colonoscopias seguimiento en lesión avanzada (LA) adenomas alto riesgo (AAR) ≥ 5 adenomas/ ≥ 20 mm (previamente < 1 año) a 3 años y solo indicando revisión < 6 meses, a lesión ≥ 20 mm y sésil o plana y con resección fragmentada (Fx). Objetivos: 1) Analizar el impacto en nº DE colonoscopias al implementar protocolo de seguimiento lesiones de la Red de Cribado de Cáncer 2020; 2) Analizar los hallazgos colonoscopias < 6 m de LA con resección Fx.

Métodos: Estudio retrospectivo comparativo de nº colonoscopias seguimiento en LA detectadas en cribado según las recomendaciones de la GPC 2010 (invitaciones del 2019) y nuevo algoritmo consensuado en la Red Cribado en 2020 (invitaciones 2021). Análisis de colonoscopia de seguimiento en LA (2021) realizadas < 6 m y grado de adherencia a la recomendación.

Resultados: En 2019 se realizaron 8.483 colonoscopias, 1.922 clasificadas como adenomas de riesgo medio (ARM) y seguimiento 3 años y 976 como adenoma de alto riesgo (AAR) con seguimiento < 1 año. En 2021, se realizaron 6.747 colonoscopias, 2.083 de LA (ARM +AAR) seguimiento a 3 años y 90 LA (sésil/plana y ≥ 20 mm y resección Fx) seguimiento < 6 meses. El 12,3% precisaron seguimiento < 6 m y el 87,7% antes con vigilancia en < 1 a se pautaron a vigilancia en 3 años. En 2021 se realizaron 29 colonoscopias de seguimiento de las 90 con LA fragmentada con resultados: 1) 16 (55,2%) sin lesión residual; 2) 5 (17,2%) sin lesión residual y necesidad de más poliopectomías en otras localizaciones; 3) 8 (27,6%) con lesión residual en la misma zona de la lesión basal.

Conclusiones/Recomendaciones: Mejora de la recuperación del ritmo de las invitaciones pospandemia por: 1) Consenso en la priorización de las colonoscopias de cribado frente a las de seguimiento. 2) Disminución significativa de las colonoscopias de seguimiento en 1 año. En un gran porcentaje no se encontró lesión residual se requiere evaluación de calidad de colonoscopia basal en las que se encontró lesión residual. Si bien el nuevo protocolo no ha podido ser evaluado, debido al corto periodo de puesta en marcha, se deben monitorizar todas las lesiones avanzadas en los próximos años para conocer el riesgo de desarrollar cáncer de intervalo pre y post de su implantación.

528. ¿QUÉ OCURRE CON AQUELLOS PACIENTES CON TEST DE CRIBADO POSITIVO QUE NO COMPLETAN LA COLONOSCOPIA?

G. Sánchez, U. Aguirre, A. Abeal, J.J. Herrero, C. Audicana, I. Portillo

Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Galdakao; Unidad de Investigación. Hospital Galdakao; Servicio de Medicina Preventiva. Hospital de Cruces; Departamento de Informática. Bilbomatika; Registros e información sanitaria. Departamento de Salud; Programas de Detección del Cáncer Colorrectal y Cribado Prenatal.

Antecedentes/Objetivos: El objetivo de este estudio es analizar si existen diferencias en mortalidad entre pacientes con prueba de cribado positiva que no pueden realizar colonoscopia respecto a quienes realizan colonoscopia pero es incompleta. Por otra parte, se analiza cómo se realiza el seguimiento de estos pacientes. Por último, es interesante realizar un análisis en mayor profundidad de estos pacientes cuyos datos pueden ser silenciados en los análisis globales de resultados del programa de cribado y que por sus particularidades merecen un análisis pormenorizado.

Métodos: Cohorte retrospectiva de datos anonimizados de pacientes con un test de sangre oculto en heces positivo que no han podido completar la colonoscopia entre 2009 y 2017. Se estudiaron las variables: edad, sexo, tipo de test, seguimiento, fecha de deceso, cáncer colorrectal al fallecimiento. Primero se realizó una descriptiva de los mismos. Posteriormente para el análisis estadístico se emplearon el test de Wilcoxon no paramétrico y chi-cuadrado. Para la evaluación de la mortalidad general y específica por cáncer colorrectal se empleó la regresión de Cox.

Resultados: Se analizaron 922 pacientes. De los cuales 820 se realizaron colonoscopia incompleta. Los 102 restantes no pudieron realizarse colonoscopia. La mayoría de este grupo de pacientes se realizó una colonoscopia virtual así como otras pruebas como enema de bario, TAC y resonancia magnética. Respecto a la mortalidad por género se encontró un HR = 2,31; $p < 0,001$ donde el grupo referencia eran las mujeres, lo que indica que el grupo de hombres presenta un riesgo de mortalidad inespecífica 2,31 veces superior respecto al grupo de mujeres. Respecto a la edad se obtuvo HR = 1,05; $p = 0,001$ lo que indica un aumento del 5% en el riesgo de mortalidad por incremento unitario en la edad. Respecto a la mortalidad por tipo de test se obtuvo HR =

3,47; $p < 0,001$. En este caso el grupo referencia fueron pacientes con colonoscopia incompleta respecto a pacientes que no se han realizado colonoscopia. Respecto al seguimiento a 5 años, un 68% de los pacientes fueron seguidos.

Conclusiones/Recomendaciones: Debido al tamaño de la muestra se registraron 96 decesos de los cuales solo 6 habían sido previamente diagnosticados de cáncer colorrectal. Esto se puede ver como una limitación pero también como una fortaleza del programa de cribado puesto que los pacientes de la muestra habían sido previamente sometidos a una intervención. Consideramos esencial maximizar el número de oportunidades para realizar colonoscopias. Se debe mejorar en el seguimiento.

492. LA PANDEMIA ¿HA PROVOCADO INEQUIDAD EN LA PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL DE LA REGIÓN DE MURCIA?

C. Tourne-García, F.J. Robles-Madrid, F. Sánchez-Pérez, M.H. Gilberte-Martínez, E. Torrella Cortes, O. Monteagudo-Piqueras

Servicio de Promoción y Educación para la Salud. Consejería de Salud de la Región de Murcia; Dirección General de Asistencia Sanitaria. Consejería de Salud de la Región de Murcia; Servicio de Salud Pública de Lorca.

Antecedentes/Objetivos: Tras las tres primeras olas de la COVID-19, que paralizaron parcialmente el cribado poblacional de cáncer colorrectal en la Región de Murcia, ha habido un claro aumento de la participación. Esto ha sucedido también en el cribado de cáncer de mama, y muchas Comunidades Autónomas informan de incrementos similares. ¿Hay alguna diferencia entre la participación en grupos de edad o sexo que sugiera que haya habido inequidades causadas bien por la pandemia o posteriormente a los peores momentos de ella? ¿Es posible que las personas de más edad hayan participado menos debido al temor al contagio?

Métodos: Análisis retrospectivo. Se analizan las diferencias de indicadores de participación desde 2017 a 2021 con referencia a 2019, último año sin pandemia, por sexo y grupos de edad. Los indicadores de participación se analizan con el paquete estadístico Epi-Data 4.1.

Resultados: El porcentaje de participación se calcula año a año desde 2017 a 2021, siendo la proporción entre test válidos (que han dado un resultado válido) e invitaciones válidas (que no han sido devueltas por el servicio postal), de cada año en estudio. Tomando como referencia el porcentaje de participación de 2019, el año anterior a la pandemia, aquella aumenta progresivamente cada año desde 2017 y 2018, se reduce en 2020, y aumenta en gran manera en 2021. Con respecto a 2019, la participación fue de 4,2 puntos menos en 2017; 3 puntos menos en 2018; 3,5 puntos menos en 2020; y sin embargo, 6,4 puntos más en 2021. Por grupos de edad, no hay diferencia de participación del grupo de edad de 50 a 54 años en los años 2017, 2018 y 2020, salvo el subgrupo de las mujeres de este grupo en el año 2020, que se reduce 1,9 puntos. Sorprendentemente el grupo de edad de 65 a 69 años, que tiene mayor riesgo de COVID-19 grave, no reduce su participación en el 2020. Ciertamente, su riesgo de cáncer colorrectal también está aumentado. En el 2021, el aumento de participación llega a tener significación estadística en todos los rangos de edad analizados.

Conclusiones/Recomendaciones: No hay datos que sugieran que la pandemia ha provocado inequidad por grupos de edad y sexo en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de la Región de Murcia. En el año de más dureza de la pandemia, el 2020, se observa una reducción de la participación en todos los grupos de edad y sexo, salvo los de 65-69 años de ambos sexos, y las mujeres de 50-54 años. En 2021 existe un aumento de la participación en todos los grupos analizados, de 6,4 puntos de media.

490. IMPACTO DE LA PANDEMIA EN EL PROGRAMA GALLEGO DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER COLORRECTAL

A. Gómez Amorín, R. Almazán Ortega, J. Fontenla Rodiles, A. Mañá Álvarez, E. Rodríguez Camacho, M. Moreno Pestonit

Dirección Xeral de Saúde Pública de Galicia.

Antecedentes/Objetivos: La declaración de pandemia por la COVID-19 obligó a la paralización del programa gallego de cribado de cáncer colorrectal el 13 marzo de 2020. En mayo de 2020 se retomaron las citas de pre y colonoscopias pendientes (nuevos positivos SOH o seguimientos), priorizando aquellas con niveles de SOH más altos. El envío de test se reactivó el mes de noviembre de 2020 y de forma regular en enero de 2021, aumentando la actividad ordinaria para eliminar el retraso acumulado en un escenario de año y medio. El objetivo es hacer una evaluación preliminar del impacto de la pandemia en ese escenario.

Métodos: Análisis de tasas de invitación y participación, tiempos entre rondas sucesivas y estadios de cánceres detectados. Se evalúan los datos comparándolos con los obtenidos en el año previo (2019) y con el posterior (2021) para evaluar el grado de recuperación.

Resultados: En 2020 se realizaron 294.142 invitaciones, con una tasa de invitación del 78,01% sobre población INE y un 44,73% de tasa de participación global, 27,99% en ronda inicial (60.406 de 215.812) y 90,85% en sucesivas (71.164 de 78.330). En 2020 se realizaron 75.745 invitaciones, con una tasa de invitación del 19,86% y un 50,66% de participación global, aunque solo un 18,71% en ronda inicial (7.613 de 40.694) y un 87,76% en sucesivas (30.761 de 35.051). En 2021 se realizaron 553.367 invitaciones válidas, equivalente a una tasa de invitación de 145,30%, con un 44,79% de participación global, 21,11% en rondas iniciales (75.339 de 356.964) y 87,83% en sucesivas (172.504 de 196.403). Hasta marzo del 2020 el tiempo entre participaciones sucesivas fue de 24 a 26 meses en más del 99% de los casos. En noviembre de 2020 ese tiempo fue superior a 30 meses en el 66,98% de los casos, en enero de 2021 en el 66,12%, en febrero en el 17,98%, en marzo en el 39,25% y en abril en un 14,03% de los casos. A partir de mayo del 2021 volvió a ser inferior al 1%. Un total de 44.186 usuarios tuvieron más de 30 meses entre rondas sucesivas. En 2020 se identificaron 96 cánceres, 50 en ronda inicial y 46 en sucesivas; el 53,6% en estadios I y II frente al 67% del global del programa hasta entonces (68,2% en 2019).

Conclusiones/Recomendaciones: La pandemia tuvo un alto impacto negativo en la tasa de invitación del 2020, así como lo tuvo en positivo el plan de recuperación puesto en marcha en el 2021. No hay diferencias significativas en la tasa de participación global, aunque si disminuye en la ronda inicial. Hay un alto impacto en los tiempos entre rondas, retrasando la participación en sucesivas, superando el estándar de 30 meses en el 23,89% de los casos. A medio plazo debemos analizar si se confirma la hipótesis de que este retraso se traduce en una mayor tasa de cánceres en estadio avanzado.

ME15. Desarrollo neuropsicológico y salud mental infanto-juvenil: exposiciones psicosocioambientales

Coordinan: Jesús Ibarluzea Maurologoitia y Aitana Lertxundi Manterola

243. CORTISOL EN PELO COMO BIOMARCADOR DE ESTRÉS CRÓNICO: INFLUENCIA DEL CONTEXTO ESCOLAR Y EL BULLYING

I. Babarro, A. Andiarrena, E. Theodorsson, E. Fano, A. Lebeña, M. Guxens, J. Sunyer, J. Ibarluzea

Universidad del País Vasco (UPV/EHU); IIS Biodonostia; Universidad de Linköping; CIBERESP; IMIM-Hospital del Mar; Gobierno Vasco.

Antecedentes/Objetivos: El *bullying* ha sido identificado como la forma más común de agresividad y la fuente principal de estrés durante los periodos de la infancia y la adolescencia. El objetivo principal del estudio fue analizar el impacto del contexto escolar en general y el *bullying* (roles de víctima, acosador y acosador/víctima) en particular sobre un biomarcador de estrés crónico: la concentración de cortisol en pelo. Además, se estudió el papel de la función ejecutiva por su relación no solo con el cortisol sino también por la influencia que ejerce sobre el *bullying* y las habilidades académicas.

Métodos: Los participantes del estudio fueron 659 preadolescentes de Gipuzkoa y Sabadell del Proyecto INMA en su fase de seguimiento de los 11 años. Como factores estresores se utilizaron el *bullying* (cuestionario Olweus Bully Victim Questionnaire) y las variables relacionadas con el contexto escolar: percepción del entorno escolar (cuestionario Kidscreen-27), problemas con los iguales (cuestionario de cualidades y dificultades SDQ) y habilidades académicas (cuestionario *ad hoc*). Los niveles de cortisol fueron determinados en muestras de pelo. Por último, la función ejecutiva, concretamente el control inhibitorio fue evaluada utilizando el test neuropsicológico Cups Task. Nuestras hipótesis fueron contrastadas mediante modelos de ecuaciones estructurales.

Resultados: Los resultados mostraron que estar implicado como acosador/víctima en situaciones de *bullying*, se asociaba con mayores concentraciones de cortisol en pelo ($b = 0,075$; $p = 0,056$). Además, en todos los modelos se encontró una asociación entre mayores concentraciones de cortisol en pelo y peor control inhibitorio (víctimas: $b = 0,113$; $p = 0,004$; acosadores: $b = 0,112$; $p = 0,004$; acosadores/víctimas: $b = 0,112$; $p = 0,004$). Por último, tener una peor relación con los iguales, percibir un peor entorno escolar o tener peores habilidades académicas no se relacionó con los niveles de cortisol en pelo ($p > 0,05$).

Conclusiones/Recomendaciones: El presente estudio es el primero en analizar la asociación entre el contexto escolar en general y el *bullying* en particular con las concentraciones de cortisol en pelo como indicador de estrés crónico. A pesar de concluir que únicamente el rol de acosador/víctima tomado en el *bullying* parecía relacionarse con las concentraciones de cortisol en pelo, harían falta más investigaciones que estudiaran la influencia que el contexto escolar y el *bullying* ejercen sobre los niveles de estrés en niños/as y adolescentes.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III, Fundación Miguel Servet, Departamento de Salud del Gobierno Vasco, Diputación de Gipuzkoa.

268. MATERNAL URINARY FLUORIDE LEVELS DURING PREGNANCY AND ADHD SYMPTOMS IN INMA-GIPUZKOA CHILDREN

J. Ibarluzea, M. Subiza, L. Santa Marina, A. Molinuevo, A. Jiménez, E. Arránz-Freijo, M. Sánchez de Miguel, A. Lertxundi

Sub. Salud Pública y adiciones Gipuzkoa; BIODONOSTIA; Facultad de Psicología: UPV-EHU; CIBERESP; Facultad de Medicina: UPV-EHU; Bradford Teaching Hospitals NHS Foundation.

Background/Objectives: There is little evidence that links fluoride in drinking water or in urinary levels and symptoms or diagnosis of ADHD. In the Basque Country, the fluoridation of drinking water is compulsory for those municipalities with more than 30,000 inhabitants. The objective of this study to analyze the relationships between fluoride levels in urine collected during pregnancy (first and third trimesters) and the symptomatology of ADHD at different ages (4, 8 and 11 y) of their children.

Methods: Data from 201 and 255 mother-child pairs from the Infancia y Medio Ambiente (INMA) birth cohort project with maternal

urinary F level adjusted for creatinine (MUFcr) during pregnancy and child assessments of ADHD-like behaviors at age of 4, 8 and 11 years was available. ADHD symptoms were reported by ADHD-DSM-IV checklist at age 4, and Conners' Rating Scales-Revised (CRS-R) at age 8 and 11. Multiple linear regression and zero inflated binomial Regression were used when the outcome scores were analyzed as continuous; when a diagnostic approach was analyzed logistic regression was used.

Results: MUFcr levels for the whole pregnancy (mean of first and third trimester samples) in mothers whose children were assessed at the age of 4 varied according to the source of drinking water [(mean (95%CI)] being 0.85 (0.77, 0.93) in mothers drinking fluoridated water and 0.45 (0.40, 0.51) in those drinking non-fluoridated water ($p < 0.01$). Results were similar for MUFcr in the mothers whose children were assessed at the age of 8 and 11. No association was found between MUFcr levels during pregnancy and inattention, hyperactivity or ADHD symptoms at either 4, 8 or 11 years. At the age of 4 for each 1 mg F/g increase across the whole pregnancy, inattention, hyperactivity and ADHD index scores did not show any statistically difference in symptoms scores: ($= 0.16$, 95%CI: -1.58, 1.90), ($= 0.19$, 95%CI: 1.56, 1.95) and ($= 0.35$, 95%CI: -2.75, 3.46).

Conclusions/Recommendations: Higher levels of MUFcr of pregnant women living in fluoridated municipalities were not associated with global measures of ADHD during childhood.

Funding: Gobierno Vasco (2015111065), Diputación Foral de Gipuzkoa (DFG615/009).

344. EFECTO DEL RUIDO AMBIENTAL EN LA CALIDAD DE SUEÑO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 11 AÑOS: UN MODELO DAG

A. Arregi, N. Lertxundi, G. García-Baquero, A. Anabitarte, A. Jimeno-Romero, O. Vegas, J. Ibarluzea, A. Lertxundi

Facultad de Psicología (UPV/EHU); Biodonostia, Grupo de Epidemiología Ambiental y Desarrollo Infantil; CIBERESP, Instituto Carlos III; Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina (UPV/EHU); Departamento de Salud del Gobierno Vasco, Subdirección de Salud Pública.

Antecedentes/Objetivos: El ruido ambiental se considera el segundo factor de riesgo ambiental en Europa. Aunque su efecto en la salud de los adultos ha sido ampliamente estudiado, no hay muchos estudios sobre el efecto en la salud de los niños y niñas. Se cree que los efectos del ruido en la salud infantil mantienen un mecanismo común al observado en adultos: la molestia y los trastornos del sueño causados por el ruido producen una respuesta de estrés. Los objetivos de este estudio son: describir la exposición a ruido ambiental de los niños y niñas de 11 años en la cohorte de Gipuzkoa de INMA, y crear un modelo DAG (Directed Acyclic Graph) para testar el efecto no sesgado que tiene el ruido ambiental en la calidad de sueño de los niños y niñas.

Métodos: Se han incluido los datos de 377 participantes de la fase de seguimiento de los 11 años en la cohorte de Gipuzkoa del proyecto INMA. Para cada sujeto, se obtuvo una estimación del ruido por la noche y por la tarde medido en la fachada del edificio del sujeto. Los datos de calidad de sueño se obtuvieron tanto de manera objetiva (una submuestra de 135 participantes, medido por actígrafo) como subjetiva (cuestionarios rellenados por los padres). También se han medido otras variables: sexo, nivel socioeconómico, IMC, nivel de cortisol en pelo, actividad física, salud mental, ambiente escolar, *bullying* y uso de móvil. El análisis se ha basado en DAG, que ha permitido determinar un conjunto de variables de ajuste mínimo y suficiente para identificar el efecto directo e indirecto no sesgado del ruido ambiental sobre la calidad del sueño.

Resultados: Los niños sufren una media de exposición de 53,7dB (DE = 6,18) durante la tarde y de 46,7dB (DE = 5,94) durante la noche.

Se han creado dos modelos válidos para estudiar el efecto del ruido ambiental en la calidad de sueño: uno para el sueño medido objetivamente y otro para el medido subjetivamente. Finalmente, no se ha observado ningún efecto significativo del ruido ambiental en la calidad de sueño.

Conclusiones/Recomendaciones: Los niños sufren una alta exposición al ruido ambiental, con un 40% por encima de los niveles recomendados durante el día. No obstante, no se ha observado ningún efecto del ruido ambiental en la calidad de sueño. Para una mejor comprensión del tema considerando su relevancia y escasa evidencia es necesario seguir investigando el efecto del ruido ambiental sobre la salud y desarrollo de los niños y niñas, con estudios de muestras más amplias y otros marcadores de la calidad de sueño.

513. EXPOSICIÓN PRE Y POSNATAL A RETARDANTES DE LLAMA ORGANOFOSFORADOS Y NEURODESARROLLO A 1 Y 2 AÑOS

H. García-Cortés, B. González-Alzaga, D. Romero-Molina, N. Rico, O.P. Luzardo, M.J. Giménez-Asensio, A. Gómez-Martín, I. López-Flores, A.F. Hernández, M. Lacasaña

Escuela Andaluza de Salud Pública; Universidad de Granada; Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía; CIBERESP; Ibs. GRANADA; Universidad Las Palmas de Gran Canaria.

Antecedentes/Objetivos: Existe una creciente preocupación sobre la exposición y efectos en salud de los retardantes de llama organofosforados (OPFR), dada su ubicuidad y potencial neurotoxicidad, especialmente en mujeres embarazadas y población infantil. El objetivo de este trabajo es evaluar el efecto de la exposición perinatal a OPFR sobre el neurodesarrollo en niños/as a 1 y 2 años de edad.

Métodos: Los participantes del estudio (529 parejas madre-hijo) fueron seleccionadas de la cohorte prospectiva de nacimiento GENEIDA (Genetics, Environmental Exposures and Infant Development in Andalusia). Se recogieron muestras de orina materna (primer y tercer trimestre del embarazo) y de los niños/as (1 y 2 años) para el análisis mediante LC-MS/MS de 7 metabolitos de OPFR: bis (butoxietil) fosfato (BBOEP), bis (2-cloroetil) fosfato (BCEP), bis (1-cloro-2-propil) fosfato (BCIPP), bis (1,3-dicloro-2-propil) fosfato (BDCIPP), dibutil fosfato (DBP), difenil fosfato (DPP) y difenil cresil fosfato (DCP). Se calculó la suma molar de estos compuestos (OPFR) para los análisis estadísticos. Se administraron cuestionarios a las madres para obtener información relacionada con características sociodemográficas, estilo de vida, historial médico y consumo de medicamentos, exposición ocupacional y doméstica, así como frecuencia de alimentos. El neurodesarrollo de los niños/as se evaluó a los 1 y 2 años de edad mediante el test Bayley III. Se desarrollaron modelos de regresión lineal simple y múltiple, ajustando por los niveles de creatinina y los posibles factores de confusión, para estimar asociaciones de exposición a OPFR y neurodesarrollo. Todos los análisis se realizaron con R.

Resultados: No se observaron asociaciones significativas entre las concentraciones prenatales de OPFR y las puntuaciones obtenidas en el test de neurodesarrollo. Los niveles de DPP a 1 año de edad se asociaron positivamente con las puntuaciones de comunicación receptiva y motricidad gruesa, mientras que la suma de OPFR se asoció de forma negativa con las del dominio cognitivo. A los 2 años de edad, las concentraciones de DPP y de la suma de OPFR se asociaron inversamente con la motricidad gruesa.

Conclusiones/Recomendaciones: La exposición postnatal a OPFR a 1 y 2 años de edad se asoció significativamente con los resultados de neurodesarrollo.

Financiación: FIS PI17/00638.

413. EXPOSICIÓN A PESTICIDAS NO PERSISTENTES, BDNF Y COMPORTAMIENTO EN ADOLESCENTES VARONES: EXPLORANDO UN NUEVO BIOMARCADOR DE EFECTO

A. Rodríguez-Carrillo, S.C. D'Cruz, V. Mustieles, B. Suárez, F. Smagulova, A. David, F. Peinado, F. Artacho-Cordón, L.C. Lopez, et al.

Universidad de Granada, Centro de Investigación Biomédica (CIBM), Departamento de Radiología; Univ Rennes, EHESP, INSERM, IRSET (Institut de Recherche en Santé, Environnement et Travail); Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs.GRANADA); Consorcio de Investigación Biomédica en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Universidad de Granada, Departamento de Fisiología; Universidad de Granada, Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.

Antecedentes/Objetivos: Numerosos pesticidas no persistentes podrían alterar el desarrollo neurológico. El factor neurotrófico cerebral (BDNF) se propuso como nuevo biomarcador de efecto de la función neurológica. El objetivo de este trabajo fue investigar la relación entre la exposición a pesticidas no persistentes, BDNF y el comportamiento en adolescentes.

Métodos: Las concentraciones de metabolitos de insecticidas organofosforados (IMPY, MDA, TCPY, DETP); piretroides (DCCA, 3PBA); insecticida carbaril (1N) y los fungicidas etileno-bis-ditiocarbamatos (ETU) fueron medidos en muestras de orina, la proteína BDNF en suero y la metilación del ADN (gen BDNF) en sangre. El comportamiento fue evaluado utilizando la Lista de Verificación de Comportamiento Infantil (CBCL/6-18). Se incluyeron 140 adolescentes (15-17 años) de la cohorte INMA-Granada (España) de los que 118 tenían datos sobre la metilación del ADN del gen BDNF. En el análisis estadístico, se emplearon modelos de regresión lineal multivariable, suma de cuantiles ponderados (WQS) para el efecto combinado y análisis de mediación ajustados por confusores.

Resultados: Se cuantificó IMPY, MDA, DCCA y ETU en más del 70% de las muestras de orina, DETP en el 53% y TCPY, 3-PBA y 1-N en menos del 50%. Mayor concentración de IMPY, TCPY y ETU se asoció con más problemas sociales, de pensamiento y síntomas de incumplimiento de reglas. IMPY, MDA, DETP y 1-N se asociaron con menor concentración de BDNF sérico; MDA, 3-PBA y ETU se asociaron con porcentajes de metilación más altos. El WQS mostró un efecto combinado con más problemas de comportamiento y una mayor metilación del gen BDNF. Se observó un efecto mediador no significativo del BDNF sérico en la asociación IMPY-problemas de pensamiento.

Conclusiones/Recomendaciones: El biomarcador BDNF podría proporcionar información novedosa sobre la posible alteración del comportamiento debido a la exposición a pesticidas, destacando la exposición a IMPY y el efecto combinado de IMPY, MDA, DCCA y ETU.

428. EXPOSICIÓN PRENATAL AL ARSÉNICO, EFICIENCIA EN LA METILACIÓN Y DESARROLLO NEUROPSICOLÓGICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE LAS COHORTES INMA VALENCIA Y GIPUZKOA

R. Soler-Blasco, M. Murcia, M. Lozano, G. Riutort-Mayol, N. Letxundi, A. Letxundi, A. Irizar, F. Ballester, S. Llop

UMI FISABIO-UV-UJI; Conselleria de Sanitat de València; UV; FISABIO; Biodonostia; UPV/EHU; CIBERESP.

Antecedentes/Objetivos: La exposición prenatal a arsénico (As) podría afectar negativamente el desarrollo neuropsicológico en la infancia, pero la evidencia actual todavía no es concluyente. **Objetivos:** Explorar la relación entre las concentraciones urinarias prenatales de As total (TAs), sus especies (ácido monometilarsónico (MMA), ácido dimetilarsónico (DMA), As inorgánicos (iAs) y arsenobetaina) y la eficiencia de metilación, y el desarrollo neuropsicológico infantil en par-

participantes del Proyecto Infancia y Medio Ambiente (INMA). También estudiar la modificación de efecto producida por sexo del/a hijo/a, así como varios nutrientes y oligoelementos.

Métodos: Los sujetos de estudio fueron 807 parejas madre-hijo/a participantes en las cohortes de Gipuzkoa y Valencia del Proyecto INMA. Las concentraciones en orina de TAs y sus metabolitos se midieron en el primer trimestre del embarazo. La eficiencia de metilación se determinó a través de los porcentajes de los metabolitos. El desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas se evaluó a los 4-5 años de edad utilizando las Escalas de Habilidades Infantiles de McCarthy (MSCA). Se construyeron modelos de regresión lineal multivariantes para evaluar la asociación entre TAs, las especies de As y la eficiencia de metilación materna, y las puntuaciones neuropsicológicas. Se exploró la modificación del efecto por sexo, niveles de ferritina, niveles de nutrientes maternos (manganeso y selenio séricos y zinc urinario) y la ingesta de vitaminas de la madre (folato y vitaminas B6 y B12).

Resultados: La media geométrica e intervalo de confianza al 95% (IC del 95%) de As (suma de DMA, MMA e iAs) fue de 7,78 (7,41;8,17) g/g de creatinina. Las concentraciones de MMA se asociaron inversamente con las puntuaciones de las escalas general, verbal, numérica, de memoria, de función ejecutiva y de memoria de trabajo (por ejemplo, [IC95%] = 1,37 [2,33 a 0,41] para la escala general). Se encontró una asociación inversa entre %MMA y las puntuaciones en la escala de memoria ([IC95%]: 3,33 [6,72; 0,05], $p = 0,05$). Los niños y niñas cuyas madres tenían concentraciones urinarias más bajas de Zn obtuvieron peores puntuaciones en las tres escalas motoras con un %MMA mayor.

Conclusiones/Recomendaciones: Se observó una asociación inversa entre las concentraciones de MMA y el desarrollo neuropsicológico a los 4-5 años. Los niveles maternos de zinc influyeron en la asociación entre la eficiencia de metilación del As y las puntuaciones de MSCA.

Financiación: MS20/0006; FIS-FSE: 17/00260; FIS-FEDER: 06/0867, 07/0314; FIS11/01007, 13/1944, 16/1288, 18/01142, 19/1338

433. EXPOSICIÓN A MERCURIO Y DESARROLLO CONDUCTUAL DURANTE LA INFANCIA. RESULTADOS DEL PROYECTO INMA

S. Llop, M. Lozano, B. Sarzo, R. Soler-Blasco, L. González-Safont, J. Ibarluzea, M. Guxens, A. Fernández, F. Ballester, *et al.*

UMI Epidemiología y Salud Ambiental FISABIO-UV-UJI; CIBERESP; Subdirección de Salud Pública y Adiciones de Gipuzkoa; UPV-EHE; Biodonostia; ISGlobal; Universitat Pompeu Fabra; Universidad de Oviedo; ISPA.

Antecedentes/Objetivos: La exposición temprana a niveles altos de mercurio (Hg) se ha asociado con trastornos en el desarrollo neurológico durante la infancia, sin embargo, a niveles medios-bajos la evidencia es inconsistente. El objetivo de este estudio es evaluar la asociación entre la exposición pre y postnatal a mercurio y el desarrollo conductual evaluado de manera longitudinal durante la infancia.

Métodos: La población de estudio es el conjunto de pares madre-hijo/a participantes en el proyecto INMA (Infancia y Medio Ambiente) de las cohortes de Valencia, Sabadell, Asturias y Gipuzkoa desde 2003 (reclutamiento primer trimestre del embarazo). La exposición prenatal a Hg se midió en muestras de sangre de cordón ($n = 1.883$) en todas las cohortes, y la exposición posnatal a Hg se midió en muestras de cabello recogidas a los 9 años en la cohorte de Valencia ($n = 409$). El desarrollo conductual se evaluó mediante el test Child Behavior Check List (CBCL) a los 8-9 ($n = 1.313$) y 11 ($n = 559$) años de edad, que está compuesto por tres escalas: problemas internalizantes (emocionales), externalizantes (comportamentales) y totales. El consumo de pescado y otras covariables se obtuvo mediante cues-

tionario durante el embarazo e infancia. La asociación entre la exposición a Hg y las puntuaciones en las tres escalas se analizó mediante modelos binomiales mixtos. Se evaluó la modificación de efecto debido al sexo.

Resultados: La media geométrica de los niveles de Hg pre y posnatal fueron de 8,2 g/L y 0,89 g/g, respectivamente. No se observó una asociación estadísticamente significativa entre los niveles prenatales de Hg y ninguna de las escalas del CBCL a los 8-9 y 11 años de edad. Al ajustar por consumo de pescado durante el embarazo los resultados no variaron. No se observó modificación de efecto debido al sexo. Respecto al análisis de la asociación con el Hg postnatal, niveles más elevados de Hg se asociaron a más problemas internalizantes (relación de tasa de incidencia, RTI [95%]: 1,07 [1,01-1,13]) y totales (RTI[95%]: 1,05 [0,99-1,11]). Se observó una modificación de efecto debido al sexo (p -interacción $< 0,05$), siendo la asociación entre el Hg y las puntuaciones para las escalas de problemas externalizantes y totales más positiva para los chicos.

Conclusiones/Recomendaciones: No se observó una asociación entre el Hg prenatal y el desarrollo conductual. La exposición posnatal a Hg se asoció con un peor desarrollo conductual a los 8-9 y 11 años, siendo los chicos los que obtuvieron peores puntuaciones para niveles superiores de Hg, en comparación con el de las chicas.

Financiación: CP19/1338, MS20/0006, FIS-FSE: 17/ 00260.

512. BIOMARCADORES DAÑO NEUROLÓGICO, COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS Y NEURODESARROLLO A 1 Y 2 AÑOS

A.F. Hernández, B. González-Alzaga, M.J. Jiménez-Asensio, N. Rico, D. Romero-Molina, H. García-Cortés, A. Gomez-Martin, O.P. Luzardo, M. Lacasaña

Escuela Andaluza de Salud Pública; Universidad de Granada; Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía; CIBERESP; Ibs. GRANADA; Universidad Palmas de Gran Canaria.

Antecedentes/Objetivos: Los compuestos organofosforados (OPC) afectan al sistema nervioso central, en particular al cerebro en desarrollo. Evaluar la asociación entre biomarcadores de daño neurológico, exposición prenatal a OPC (retardantes de llama -OPFR- y metabolitos dialquilfosfatos -DAP- de plaguicidas organofosforados) y neurodesarrollo a 1 y 2 años de edad en la Cohorte GENEIDA.

Métodos: En una submuestra de 528 mujeres, se recogieron muestras de orina en el primer y tercer trimestre del embarazo para el análisis de metabolitos DAP y de OPFR mediante LC-MS/MS. Se analizaron en sangre de cordón umbilical biomarcadores de daño neurológico: factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), neurogranina (NRGN), ubiquitina carboxiterminal hidrolasa L1 (UCH-L1), cadena pesada de neurofilamentos (NFH), la proteína ácida fibrilar glial (GFAP) y la proteína S-100 específica del cerebro (S100B), a través de un análisis Multiplex basado en la tecnología Luminex Xmap. El neurodesarrollo se midió a través de la Escala Bayley III a 1 y 2 años de edad. Se desarrollaron modelos de regresión lineal múltiple para evaluar la asociación entre los biomarcadores de daño neurológico, los niveles de metabolitos de OPCs para cada ventana temporal de exposición (T1 y T3) y las puntuaciones de los dominios del neurodesarrollo. Los biomarcadores UCHL1 y NFH dicotomizaron y se utilizaron modelos regresión logística múltiple para evaluar las asociaciones.

Resultados: Se observaron asociaciones significativas entre los niveles de OPC y los biomarcadores de daño neurológico, con una disminución de BDNF y NRGN, y un aumento de UCHL1. Asimismo, los OPFR mostraron una asociación positiva desarrollo motor a los 2 años, mientras que los DAP se asociaron inversamente con la puntuación motora y el lenguaje receptivo a los 1 y 2 años de edad. Se observaron asociaciones inversas significativas entre NRGN y tres dominios del

neurodesarrollo a 1 año de edad (cognitivo, lenguaje y motricidad gruesa) A los 2 años de edad, el NRG1 y GFAP se asociaron inversamente con el desarrollo motor, el UCLH1 se asoció positivamente con el motor y el BDNF se asoció positivamente con el desarrollo cognitivo y el lenguaje.

Conclusiones/Recomendaciones: Este estudio proporciona una visión novedosa para la identificación de biomarcadores tempranos de toxicidad asociada con la exposición prenatal a los OPC. Se observó asociación entre estos biomarcadores y diferentes dominios de neurodesarrollo, lo que sugiere una vía toxicológica común.

Financiación: PI17/00638; PI18/01156; HBM4EU 733032.

ME16. Consumo de bebidas y resultados en salud

Coordinan: Belén Moreno-Franco y Raquel Sánchez-Recio

258. ADHERENCE TO A HEALTHY BEVERAGE SCORE IS ASSOCIATED WITH LOWER FRAILTY RISK IN OLDER ADULTS

L.J. Domínguez, C. Donat-Vargas, J.R. Banegas, M. Barbagallo, F. Rodríguez-Artalejo, P. Guallar-Castillón

Faculty of Medicine and Surgery, "Kore" University of Enna; Geriatric Unit, Department of Internal Medicine and Geriatrics, University of Palermo; Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Universidad Autónoma de Madrid-IdiPaz, CIBERESP (CIBER of Epidemiology and Public Health); IMDEA-Food Institute, CEI UAM+CSIC; Unit of Nutritional Epidemiology, Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet.

Background/Objectives: Although many beverages include bioactive components and energy, they are not frequently considered when estimating diet quality. Objective: To examine the association of a healthy beverage score (HBS) with incident frailty in older adults from the Seniors-ENRICA-1 cohort.

Methods: We used data from 1,900 participants (mean \pm SD age 68.7 \pm 6.4 years, 51.7% women), recruited in 2008-2010 and followed-up until 2012. Food consumption at baseline was obtained using a validated diet history. The HBS assigned more points (0 to 4) to a higher consumption of low fat milk, tea/coffee, a lower consumption of whole milk, fruit juice, artificially sweetened beverages, sugar-sweetened beverages, and a moderate intake of alcohol; thus, the HBS ranged 7 to 28 (higher adherence). Frailty was assessed, at baseline and at follow-up, as having \geq 3 of the following 5 Fried's criteria: exhaustion, low physical activity, slow gait speed, weakness, and weight loss. Statistical analyses were performed with logistic regression and adjusted for potential confounders.

Results: During a mean follow-up of 3.5 years, 136 (7.2%) new cases of frailty occurred. Compared to the lowest sex-specific tertile of the HBS, the fully adjusted odds ratio (95% confidence interval) of frailty was 0.59 (0.38, 0.92) in the intermediate tertile, and 0.52 (0.31, 0.88) in the highest tertile, P-trend = 0.007. Corresponding results for slow gait speed were 0.79 (0.58, 1.07) and 0.71 (0.51-0.99), P-trend = 0.033. The rest of Fried's criteria also showed some tendency to reduced incidence with increasing HBS, without achieving statistical significance.

Conclusions/Recommendations: Adherence to the HBS pattern was inversely associated with incident frailty, in particular, slow gait speed. HBS can be a valuable tool to evaluate overall beverage quality in older adults highlighting the importance of beverages as a critical contributor to diet and to health.

Funding: FIS grants 17/1709, 19/319, 19/665 and 20/144 (Instituto de Salud Carlos III, State Secretary of R+D+I, and FEDER/FSE), and the "FACINGLCOVID-CM project. Funding REACT EU Program (Comunidad de Madrid and The European Regional Development Fund. ERDF European Union)".

303. ASSOCIATION OF BEVERAGES CONSUMPTION WITH SUBCLINICAL ATHEROSCLEROSIS IN SPANISH WORKING POPULATION: THE ARAGON WORKERS HEALTH STUDY COHORT

A. Muñoz-Cabrejas, M. Laclaustra, P. Guallar-Castillón, E. Jarauta, H. Sandoval-Insauti, J.A. Casasnovas, B. Moreno-Franco

Instituto de Investigación Sanitaria Aragón; Universidad de Zaragoza; CIBER de Enfermedades Cardiovasculares; Universidad Autónoma de Madrid; CIBER de Epidemiología y Salud Pública; IMDEA Alimentación; Harvard T.H. Chan School of Public Health.

Background/Objectives: Beverages play a substantial role in meeting water requirements, and are an important source of calories and nutrients, being one of the major contributors to the current obesity epidemic. Although the relationship between beverages consumption like whole milk, 100% fruit juices, sugar-sweetened beverages (SSBs), artificially sweetened beverages (ASBs) or alcohol and metabolic risk factors for CVD in adults has been a frequently topic of interest, few studies have determined whether beverages intake influences subclinical atherosclerosis. As a result, our objective was to estimate the impact that beverages consumption could have on the presence of subclinical atherosclerosis in femoral and carotid arteries.

Methods: Cross-sectional study of a subset of 2,089 middle-aged males belonging to the Aragon Workers' Health Study (AWHS) cohort, with a mean age 50.9 (SD 3.9) years old, without previous CVD. A food frequency questionnaire was used to measure beverage consumption of low-fat milk, coffee and tea, whole-fat milk, 100% fruit juice, ASBs, SSBs and alcohol. The association between beverages and the presence of atherosclerotic plaques in femoral arteries, carotid arteries, and in any of these territories (sum of previous two), measured by ultrasound, was examined using logistic regression.

Results: The main beverages associated with peripheral subclinical atherosclerosis were alcohol [OR 1.73 (1.05-2.85) to 1.75 (1.08-2.84) per 100 g, once adjusted for abstainers] in both femoral and carotid territory, and coffee [OR 1.23 (1.09-1.40) to 1.29 (1.13-1.48) per 100 g], in all studied territories. In specific territories, subclinical atherosclerosis was associated with SSBs [OR 1.10 (1.01-1.20) per 100 g] in any territory, with whole-fat milk [OR 1.10 (1.02-1.18) per 100 g] in femoral territory and, in a protective sense, with 100% fruit juices [OR 0.87 (0.78-0.96) to 0.90 (0.81-1.00) per 100 g] in any and femoral territory, and with low-fat milk [OR 0.93 (0.88-0.99) per 100 g] in carotid territory.

Conclusions/Recommendations: Our results suggest a detrimental effect of the consumption of alcohol, coffee and SSBs on the presence of subclinical atherosclerosis. Health policies should promote those caloric free beverages -especially water- or those containing beneficial nutrients, should be the primary beverages consumed.

Funding: FIS PI17/01709, FIS PI19/00020, FIS PI19/00948, PI20/00144 (State Secretary of R+D and FEDER/FSE), and the CIBERESP, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain.

261. ASSOCIATION BETWEEN SUGAR SWEETENED BEVERAGES CONSUMPTION AND THE RISK OF THE METABOLIC SYNDROME

B. Moreno-Franco, A. Muñoz-Cabrejas, M. Laclaustra, H. Sandoval-Insauti, P. Guallar-Castillón

Universidad de Zaragoza; Instituto de Investigación Sanitaria Aragón; CIBER de Enfermedades Cardiovasculares; Harvard T.H. Chan

School of Public Health; Universidad Autónoma de Madrid; CIBER de Epidemiología y Salud Pública; IMDEA Alimentación.

Background/Objectives: The increase of the Metabolic Syndrome (MetS) can be largely related to harmful food habits, turning into a public health problem. The consumption of sugar-sweetened beverages (SSBs) has continuously rising among children, adolescents, and adults over the past three decades. This exponential increase in the consumption of added sugars promote a positive energy balance, leading to obesity, type 2 diabetes, and the MetS, increasing the of risk of developing cardiovascular disease (CVD). To our knowledge, there are not enough high methodological quality studies, which summarize these previous results. Therefore, the aim of the present study was to examine the existing results about the association between the intake of SSBs, and the MetS in adult population by conducting a meta-analysis.

Methods: A systematic review and meta-analysis of observational studies following the PRISMA guidelines. MEDLINE (PubMed) and SCOPUS databases were searched for studies published until January 2022 that assessed the association of consuming SSBs, including soft drinks, bottle fruit juices, energy drinks, and milkshakes, and the appearance of MetS. A random effect models were used to estimate the summary OR with their 95% coefficient interval.

Results: A total of 13 publications from six different countries were included (4 cohort studies, and 9 cross-sectional studies). The pooled OR for the risk of the Mets were 1.25 (95%CI 1.07, 1.46) when comparing the category with the higher *versus* the lower consumption of SSBs in cohort studies, and 1.39 (95%CI 1.19, 1.63) in cross-sectional studies.

Conclusions/Recommendations: Our study suggests that added sugar consumption present in SSBs was associated with the risk of the MetS. The present findings provide evidence that supports the importance of reducing the intake of SSBs to prevent the MetS.

Funding: FIS PI17/01709, FIS PI19/00020, FIS PI19/00948, PI20/00144 (State Secretary of R+D and FEDER/FSE), and the CIBERE-SP, Instituto de Salud Carlos III. Madrid, Spain.

458. INFLUENCIA DE LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN EL CONSUMO INTENSIVO DE ALCOHOL EN ESPAÑA DURANTE EL PERIODO 2011-2020

R. Sánchez-Recio, B. Aguirre-Tomás, V. Zanón-Moreno, B. Moreno-Franco

Universidad de Zaragoza; Instituto de Investigación Sanitaria Aragón; CIBERCV (CIBER de Enfermedades Cardiovasculares); Universidad Internacional de Valencia.

Antecedentes/Objetivos: El consumo intensivo de alcohol (*binge drinking*), se ha convertido en un problema de Salud Pública debido a la tendencia ascendente observada en los últimos años. Para poder desarrollar estrategias preventivas eficaces, es importante conocer cuáles son los factores que determinan este comportamiento, jugando, las desigualdades sociales, un papel fundamental a la hora de diseñar e implementar estas medidas. El objeto de este estudio fue examinar la influencia que las desigualdades sociales han tenido en la ingesta intensiva de alcohol en España durante el periodo 2011-2020.

Métodos: Estudio transversal en población de 16 y más años, repetido a través de las Encuestas de Salud de España (2011, 2014, 2017 y 2020). Se analizaron las desigualdades socioeconómicas en el consumo intensivo de alcohol a través de la clase social y el nivel educativo de la persona encuestada, mediante el Slope Index of Inequality (SII) y el Relative Index of Inequality (RII).

Resultados: El SII y el RII presentaron diferencias en función del sexo y la posición socioeconómica (clase social y nivel educativo).

En función de la clase social de la persona encuestada, tanto SII como RII se concentraron en los grupos sociales más desfavorecidos, siendo mayores las magnitudes de las desigualdades en las mujeres. Para ambos sexos las magnitudes de los SII y RII descendieron durante el periodo estudiado. En los hombres, en el año 2011 el SII se concentraba en los grupos sociales más desfavorecidos (SII clase social -0,033; IC95% -0,064; -0,0002; $p < 0,001$). En 2014 y 2017, no existieron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos sociales analizados, sin embargo, en el año 2020 las diferencias vuelven a concentrarse en los grupos sociales más desfavorecidos (SII clase social -0,059; IC95% -0,087; -0,031; $p < 0,001$). En cuanto al nivel educativo, el SII e RII se concentraban en personas con nivel de estudios altos, observándose igualmente un descenso importante de sus magnitudes. Por último, en el 2020, tanto para hombres como para mujeres el SII se concentra principalmente en aquellas personas con nivel educativo bajo (SII hombres -0,111; IC95% -0,142; -0,078; SII mujeres -0,84; IC95% -0,106; -0,062).

Conclusiones/Recomendaciones: Estos resultados ponen en evidencia la necesidad de políticas de salud pública concretas para los distintos grupos sociales con el objetivo de reducir las desigualdades sociales en salud y prevenir la carga de enfermedad relacionada con el estilo de vida como el consumo intensivo de alcohol.

455. ADHERENCE TO A HEALTHY BEVERAGE SCORE IS ASSOCIATED WITH LOWER TOTAL MORTALITY IN A REPRESENTATIVE SAMPLE OF THE SPANISH ADULT POPULATION: THE ENRICA STUDY

M.R. Rodríguez-Ayala, C.D. Donat-Vargas, J.R. Banegas, F.R. Rodríguez-Artalejo, P.G. Guallar-Castillón

Department of Preventive Medicine and Public Health. School of Medicine. Universidad Autónoma de Madrid-IdiPaz, CIBERESP; Department of Microbiology and Parasitology. Hospital Universitario La Paz; IMDEA-Food Institute, CEI UAM+CSIC; Unit of Nutritional Epidemiology, Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet.

Background/Objectives: Despite the evidence of the relation between diet and mortality, the overall role of beverages is not well established. The aim of this study was to assess the association between the adherence to a healthy beverage score (HBS) and cardiovascular, cancer as well as all-cause mortality in the ENRICA cohort, a representative sample of Spanish adult population.

Methods: We analyzed data on 12,161 individuals aged ≥ 18 (mean age \pm SD: 47.4 \pm 16.7 years, 47.4% men) recruited from 2008-2010 and followed up until 2017 for cardiovascular and cancer mortality, and until 2019 for all-cause mortality. At baseline, food consumption was collected by trained interviewers using a validated dietary history. HBS included seven items of beverage consumption. Each item scored 1 (minimal adherence) to 4 points (maximal adherence). A higher adherence was assigned as follows: higher consumption of low fat milk, higher consumption of tea or coffee, lower consumption of whole milk, fruit juice, artificially sweetened beverages, sugar-sweetened beverages, as well as a moderate alcohol intake. Then, HBS ranged from 7 to 28. Sex-specific quantiles of HBS adherence were calculated. Information on deaths was ascertained through the National Health Index. Statistical analyses were performed with multivariate-adjusted Cox models after controlling for main confounders.

Results: After a mean follow-up of 8.8 years, 143 cardiovascular and 146 cancer deaths occurred. Until 2019 (mean follow-up: 10.7 years) 739 total deaths were computed. No clear association was found for cardiovascular mortality (Hazard Ratio -HR- comparing

extreme tertiles: 0.81, 95%CI 0.48-1.37, p for linear trend 0.389), nor for cancer mortality (HR comparing extreme tertiles: 0.94, 95%CI 0.57-1.57, p for linear trend 0.824). However, for all-cause mortality, HR for quartiles of HBS were Q1: HR 1; Q2: HR 0.97; Q3: HR 0.93; and Q4: HR 0.76 (95%CI 0.60-0.98, p for linear trend 0.027).

Conclusions/Recommendations: A greater adherence to the HBS resulted in lower all-cause mortality. This finding adds information on the relation between dietary quality of beverages consumption as a whole and total mortality among the Spanish adult population.

Funding: FIS PI17/1709, PI20/144 (State Secretary of R+D and FED-ER/FSE), and CIBERESP, Instituto de Salud Carlos III. Madrid, Spain.

461. LA INFLUENCIA DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN LA SALUD AUTO-PERCIBIDA Y EL ESTADO DE ÁNIMO DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

J.A. Parrilla, S. Valdivieso-Pardos, V. Zanón-Moreno, R. Sánchez-Recio

Universidad de Zaragoza; Universidad Internacional de Valencia.

Antecedentes/Objetivos: La COVID-19 ha tenido una influencia directa en el estilo de vida de la población. Ciertos hábitos poco saludables como el consumo de alcohol, se han visto incrementados durante la situación de emergencia sanitaria. El objetivo de este estudio fue analizar el incremento del consumo de alcohol desde el comienzo de la pandemia y la influencia que este incremento puede tener en el estado de ánimo y la salud autopercebida en población adulta del sur de Europa.

Métodos: Se llevaron a cabo dos análisis transversales en población mayor de 16 años, residente en Zaragoza, a partir de la encuesta "Condiciones de vida, necesidades y expectativas durante el confinamiento de la pandemia COVID-19" (Ayuntamiento de Zaragoza). El primer análisis ($N = 4.186$) se realizó durante el primer confinamiento, y el segundo análisis ($N = 1.763$) entre septiembre y octubre de 2021, quinta y sexta ola COVID-19. Para examinar el consumo de alcohol en la asociación causal entre el estado de ánimo y la salud autopercebida se llevó a cabo un análisis de mediación/moderación a través de la macro PROCESS para SPSS.

Resultados: El 62,1% y el 62,5% de los encuestados (primer y segundo análisis respectivamente) fueron mujeres, siendo el grupo de edad más representativo el de 18-49 años (64,5 vs. 57,6%). El consumo de alcohol aumentó de forma significativa durante el periodo estudiado, con un mayor incremento en hombres que en mujeres en ambos periodos (58,6 vs. 44,7% y 72,1 vs. 56,7%). El primer análisis mostró en la medicación un efecto indirecto estadísticamente significativo ($B: 0,212$, $SE: 0,014$; $IC95\%: 0,185;0,240$), y un efecto directo positivo y significativo ($c' = 0,293$; $p < 0,001$) que indica que las actitudes psicosociales influyen positivamente en la relación entre el estado de ánimo y la salud autopercebida. Estos datos fueron confirmados en el segundo análisis observando, un efecto indirecto positivo ($B: 0,213$, $SE: 0,026$; $IC95\%: 0,181;0,246$) y un efecto directo positivo y significativo ($c' = 0,196$; $p < 0,001$). Finalmente se observa que el consumo de alcohol aumento un 12,5%, y los efectos condicionales del alcohol sobre los efectos directos e indirectos de las dos mediaciones son estadísticamente significativos.

Conclusiones/Recomendaciones: El COVID-19 está teniendo un gran impacto en el estilo de vida. Tras el confinamiento inicial y durante las olas posteriores se ha observado un aumento en el consumo de alcohol, influyendo de forma negativa tanto en la salud autopercebida como en el estado de ánimo de la población. Actualmente se habla de estrategias para gestionar la pandemia, no se deben olvidar estrategias de promoción de la salud y de manejo de estrés para po-

tenciar activos en salud que fomenten la participación comunitaria y el empoderamiento del paciente.

COMUNICACIONES ORALES/ COMUNICAÇÕES ORALS

CO01. Vigilancia I

281. ASSOCIATED FACTORS OF PREVALENCE AND INCIDENCE OF SARS-CoV-2 INFECTION IN CATALAN SENTINEL SCHOOLS

A. Bordas, F. Ganem, C. Folch, L. Alonso, A. Colom, J. Casabona

Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les ITS i SIDA de Catalunya; Institut Germans Trias i Pujol; Departament de Medicina Preventiva i de Salut Pública, UAB; CIBERESP.

Background/Objectives: The aim of this study was to estimate the prevalence and incidence of SARS-CoV-2 infections and to identify their determinants among students and staff during a school period (February-June 2021) in the frame of Sentinel School Project in Catalonia (escolessentinella.cat).

Methods: We performed two complementary studies, a cross-sectional and a longitudinal study in seven sentinel schools. First, sociodemographic characteristics, knowledge, attitudes and behaviors related to COVID-19, control measures, pandemic impacts and previous COVID-19 infections were collected through a survey and two biological samples for detecting SARS-CoV-2 infections and antibodies. In the longitudinal study, four follow-up visits were scheduled (April-June 2021) where we assessed the presence of SARS-CoV-2 RNA and antigens in students over 12 years and staff. In the last follow-up, the seroprevalence was also determined.

Results: 2,527 participants were enrolled; 2,007 students (79.4%) and 520 staff (20.6%). The initial adjusted seroprevalence (by specificity and sensibility) was 17.4% and 22.6% for students over 12 years and staff respectively, and at the end of longitudinal study increased to 18.9% (ns) and 43.8% ($p < 0.001$), respectively. At baseline, the prevalence of infection was 0.7% and 1.1% for students and staff, respectively. Self-reported knowledge ($PR 1.68$; $p = 0.03$), risk perceptions ($PR 1.49$; $p = 0.003$) and home contact variables ($PR 2.17$; $p < 0.001$) were positively associated with the infection while school contact ($PR 0.6$; $p < 0.001$) was negatively associated. In longitudinal study, the overall incidence for persons at risk was 2.73 per 100 people-school-month. In this case, close contact with SARS-CoV-2 infection was a risk factor for SARS-CoV-2 infection while the highest socioeconomic status level ($RR 0.25$; $p = 0.044$) was protective as was compliance with sanitary measures ($RR 0.14$; $p = 0.004$).

Conclusions/Recommendations: The small number of active cases detected at baseline suggest that the public health strategies implemented by means of contact tracing and isolation were effective in identifying a high percentage of active infections. Moreover, the identified determinants and the low incidence rate found in the longitudinal study, reinforce the understanding that transmission in school settings -at least before the Ómicron variant- was low and therefore, the opening of schools' policies appropriated. Apart from demonstrating the feasibility of using schools as sentinel population, the project provides information to design effective evidence based on prevention and control policies to increase the school's safety.