

Metodología

119. LOS PRIMEROS MAPAS GEORREFERENCIADOS EN EPIDEMIOLOGÍA

F.J. García-León, F. Olmedo-Granados

Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces.

Antecedentes/Objetivos: Los mapas de puntos georreferenciados son una herramienta de uso común en la investigación epidemiológica. El objetivo de este trabajo es identificar los primeros mapas georreferenciados en epidemiología.

Métodos: Se buscaron mapas históricos sobre epidemias en la Biblioteca Nacional de España, Real Academia Nacional de Medicina de España, Wellcome Collection, National Library of Medicine y Bibliothèque nationale de France, entre otros. Se realizó una búsqueda bibliográfica sin límite temporal, en MEDLINE, PubMed, Web of Science, la Biblioteca Virtual de Salud de España, y Museo de Sanidad del ISCIII, además de las búsquedas secundarias. Se seleccionaron los mapas de casos georreferenciados.

Resultados: Los primeros mapas de estas características fueron cartografías urbanas sobre epidemias de fiebre amarilla: en la zona portuaria de Nueva York en 1795 por V. Seaman, Málaga en 1803 y 1804 por J.M. de Aréjula, y Nueva York en 1819 por F. Pascalis. A partir de la década de 1830 este procedimiento se generalizó su uso a diversos ámbitos geográficos y escalas, polarizado en el ámbito sanitario a las epidemias del cólera: D. M. Reese sobre la epidemia en Nueva York en 1832 (aunque podríamos considerar que no es un mapa de puntos georreferenciados en sentido estricto), E. C. Hellis sobre la de Rouen de 1833, R. Baker la de Leeds de 1842 (incluida en Report on the Sanitary Conditions of the Labouring Population of Great Britain de E. Chadwick), William P. Ormerod la de Oxford en 1848 (incluido en On the sanitary conditions of Oxford), T. Shapter la de Exeter de 1849 (referente para J. Snow), o el mapa del Boston Health Department en 1849. El brote de cólera en el Soho de Londres en el verano de 1854 durante la epidemia 1853-54 fue inicialmente cartografiado en septiembre de ese año por E. Cooper (Metropolitan Commission of Sewers), por J. Snow en diciembre, y posteriormente por el Committee on Scientific Inquiries of the General Board of Health.

Conclusiones/Recomendaciones: 1) Estos mapas surgieron al disponerse de cartografía urbana y estadísticas de mortalidad ya consolidadas. 2) Mostraban la relación entre enfermedad, pobreza e insalubridad. 3) Sirvieron tanto para apoyar la teoría miasmática como la del contagio. 4) J. Snow usó el mapa como medio divulgativo, pues confirmó su hipótesis del contagio del cólera comparando la incidencia de su mortalidad entre las zonas abastecidas por agua por diferentes compañías de distribución en la zona sur de Londres.

Financiación: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces.

385. APLICACIÓN DE WEB-BASED RESPONDENT DRIVEN SAMPLING (WEBRDS) PARA EL ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DE SALUD ENTRE AUXILIARES DE ATENCIÓN DOMICILIARIA EN ESPAÑA

P. Ferrer, M. Feijoo, M.I. Fernández, S. Salas, A. Navarro

Research group on psychosocial risks, organization of work and health, Universitat Autònoma de Barcelona; Grup de Recerca Multidisciplinaria en Salut i Societat (GREMSAS).

Antecedentes/Objetivos: La evidencia existente sobre la salud de las auxiliares de servicio de ayuda a domicilio (AAD), encargadas de la atención y cuidados a las personas vulnerables en situación de dependencia, es muy escasa y basada en muestras no-probabilísticas. El muestreo dirigido por participantes (RDS), es un método de muestreo

en cadena que comienza con una muestra de participantes elegidos ad hoc (semillas) y que utilizando información de las redes sociales de los participantes puede generar estimaciones de población asintóticamente insesgadas. El objetivo del estudio es aplicar RDS en formato online (WebRDS) para estimar prevalencias robustas que permitan describir el estado de salud de las AAD de España.

Métodos: Estudio transversal realizado en España entre junio y noviembre de 2022. El reclutamiento se realizó mediante WebRDS, donde a cada participante se le pedía reclutar a tres nuevas participantes. A partir de la realización del *formative research* se definieron ocho perfiles de semilla según sexo, edad, lugar de nacimiento, tamaño municipio de residencia, tipo de contrato y de empresa, a las que se añadió una novena una vez empezado el trabajo de campo. Las prevalencias se obtuvieron utilizando el estimador RDS-II y la varianza mediante Bootstrap.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 314 participantes con una mediana de 5 olas de reclutamiento (3-10). 153 participantes (48,7%) reclutaron al menos a una persona, 95 (30,3%) reclutaron dos o más y 57 (18,2%) reclutaron a tres. Se estima una prevalencia del 42,2% (29,7-58,7) de "pobre" estado de salud autopercebido entre AAD y un 64,8% (53,6-76,0) de burnout moderado/severo. Las dolencias crónicas más frecuentes son las de tipo musculoesquelético mientras que el consumo de antiinflamatorios en el último mes alcanza un 77,4% (65,8-88,9).

Conclusiones/Recomendaciones: Debido al alto esfuerzo que requiere el RDS presencial, el WebRDS ha surgido como una alternativa costo-efectiva que, debido a un exhaustivo *formative research*, un buen plan de difusión y comunicación constante con las semillas, permitió obtener un rendimiento de reclutamiento similar al de otros RDS. A partir de ello, se puede concluir la existencia de un estado de salud altamente deteriorado entre el colectivo de las AAD, lo que conlleva un alto consumo de fármacos entre el colectivo, especialmente antiinflamatorios, y un alto porcentaje de trabajadoras presentistas, lo cual, más allá de los peligros que tiene para la salud de las auxiliares, también tiene un impacto económico para sus empresas y para la sociedad en general.

Financiación: Fundación Prevent, XV Becas I+D in PRL 2021.

393. NUEVOS DESARROLLOS METODOLÓGICOS EN EL ESTUDIO DE LA EXPOSICIÓN AL TRÁFICO Y RIESGO DE CÁNCER: ESTUDIO MCC-SPAIN

A. Domínguez-Castillo, B. Pérez-Gómez, V. Moreno, A. Molina, M. Guevara, A. Soret, M. Kogevinas, M. Pollán, J. García-Pérez

CNE-ISCIII; CIBERESP; ICO; FISABIO; BSC-CNS; ISGlobal.

Existen estudios que han sugerido asociación entre exposición a tráfico y mayor riesgo de ciertos tumores. Algunos trabajos se basan en metodologías que usan el nº medio de vehículos/día (intensidad media diaria (IMD)) que pasan por las carreteras categorizadas en grupos o clases funcionales (tráfico bajo, medio, alto). Sin embargo, presentan limitaciones cuando se aplica en grandes ciudades, donde se requiere de una mayor precisión para estimar la exposición al tráfico. Por lo tanto, el objetivo fue presentar nuevas metodologías en el estudio de la exposición al tráfico en grandes ciudades y riesgo de cáncer, en el estudio MCC-Spain. Se trata de un estudio multicaso-control poblacional que evalúa factores ambientales relacionados con el riesgo de tumores en España. Para el presente trabajo, se usó información de tumores de mama y colorrectal en 3 ciudades (Madrid, Barcelona y Valencia) e información de IMD para tramos específicos de vías. Para cada individuo, se construyeron buffers de exposición al tráfico (25, 50, 75 y 100m) alrededor de su vivienda y se calculó la distancia (d) a cada uno de los tramos de vías incluidos en los buffers. Los individuos sin ninguna vía a 100m se consideraron como grupo de referencia. La variable de exposición al tráfico para cada uno de los *buffers* se estimó incluyendo los siguientes elementos: a) tipo de distancia: (1/d), (1/√d), (e(1/√d)); b) tipo de IMD: cruda y logarítmica; y c) modulador de la exposición: ninguno, longitud (l) del tramo de vía que interseca con el *buffer* y tiempo (t) que

el individuo está expuesto tráfico correspondiente a cada vía. En total, se crearon 18 modelos para estimar el tráfico, donde aquí se muestran algunos ejemplos: $\sum_i(1/d_i \times \text{IMDi} \times l_i)$, $\sum_i(e^{1/(\sqrt{d_i})} \times \log(\text{IMDi}) \times t_i)$, $i = 1, \dots, C$, $C = n^\circ$ total de tramos de vías dentro del buffer. La asociación entre exposición al tráfico y riesgo de cáncer fue analizada mediante modelos de regresión logística ajustados por variables de apareamiento y potenciales confusores. Cada variable de exposición fue incluida como continua o categórica (terciles, cuartiles y mediana), y se exploró el uso de *splines* cúbicos restringidos. Como resultados, no se encontró asociación entre exposición a tráfico y riesgo de tumores de mama y colorrectal para ninguno de los modelos. Sin embargo, consideramos que la metodología propuesta solventa limitaciones previas y es una herramienta útil y flexible que puede ser aplicable a otras patologías.

Financiación: EPY-505/19-PFIS, AECC EVP-1178/14.

843. ESTIMACIÓN DE TAMAÑO DE LA RACIÓN DE ALIMENTOS EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA ESPAÑOLA

D. Giménez Monzó, R. Ortiz Moncada, A. Noreña Peña, P.L. Paredes Amonarraiz

Grupo de Investigación de Alimentación y Nutrición; Área de Medicina Preventiva y Salud Pública; Departamento de Enfermería; Universidad de Alicante.

Antecedentes/Objetivos: Son escasos estudios españoles sobre el tamaño de raciones de alimentos, medidos de forma directa. La literatura proveniente de fuentes secundarias del campo de la nutrición pública, como libros, atlas de alimentos, en los que reportan medidas de raciones de alimentos, pero no se especifica metodología de obtención de los tamaños. Por tanto, el objetivo es estimar el tamaño de la ración de alimentos de jóvenes universitarios.

Métodos: Estudio descriptivo-exploratorio utilizando técnica de photovoice para obtener fotos de distintos alimentos. Participaron 70 estudiantes seleccionados por muestreo de conveniencia entre octubre y noviembre de 2022 en sesiones prácticas de la asignatura epidemiología nutricional del grado en nutrición humana y dietética de la Universidad de Alicante, a quienes se les explicó el objetivo del estudio y se les solicitó su consentimiento informado para participar. Previamente dos investigadores (DGM, ROM) elaboraron un cuestionario con 34 ítems de alimentos (entendiendo ítem de alimento como una agrupación de alimentos con una composición nutricional similar) representativos del patrón de consumo habitual de alimentos de la población. El listado de alimentos se obtuvo por triangulación a partir de resultados de redes docentes sobre listas medidas de alimentos, de Cuestionario Frecuencia Alimentos-PREDIMED y, de recordatorios 24 horas recogidos en la misma muestra. Los ítems de alimentos se distribuyeron en 4 grupos y se asignaron a 4 grupos de alumnos para que los fotografaran y los pesaran, explicándoles que la ración que debían pesar y fotografiar es la que ellos consumirían. Para la interpretación de los datos se determinaron frecuencias absolutas del número de mediciones de peso (n) y, medidas de tendencia central del peso medio de ración (M), en gramos (g) o mililitros (ml) y desviación estándar (DE).

Resultados: Se presentan datos muy generales, puesto que son 34 ítems individuales con sus respectivos resultados estadísticos. Para el grupo de lácteos y carnes se obtuvieron 13 estimaciones de peso de ración mientras que, para el grupo de cereales, frutos secos, bollería y chocolate se obtuvieron 21 estimaciones. El peso de la medida de la ración oscilo entre un mínimo de 7,8 g (DE 2,5) para el aceite de oliva, 284,1 g (DE 182,3) para pizza, precocinados, patatas fritas y 291,5 g (DE 64,7) para cerveza.

Conclusiones/Recomendaciones: Estimar el tamaño medio de ración de consumo habitual de alimentos en una población de adultos jóvenes es de gran utilidad para aproximar las raciones semicuantitativas, siendo muy útil en la construcción de Cuestionarios de frecuencia y de estudios poblacionales.

936. MAPEO DE INTERVENCIONES PARA ABORDAR LA RETICENCIA VACUNAL EN PEDIATRÍA

E.M. Henderson, V. Porthé, S. Valmayor, A. Asensio, E. Roel, E. Diez

Agència de Salut Pública de Barcelona; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau; Universitat Pompeu Fabra.

Antecedentes/Objetivos: La *Intervention Mapping* (IM) es una herramienta de planificación y desarrollo de intervenciones en salud basada en 6 pasos iterativos que ha mostrado ser efectiva en diversas aplicaciones. En Barcelona, en 2017, el 40% de enfermeras y el 17% de pediatras declararon carecer de habilidades para responder preguntas de las familias reticentes a la vacunación. El objetivo es desarrollar una intervención multinivel basada en IM dirigida a los equipos pediátricos (enfermería y pediatría) de atención primaria (EPAP) para abordar la reticencia vacunal (RV).

Métodos: Se estableció un equipo de investigación multidisciplinar que aplicó IM al desarrollo secuencial de una intervención en todos los centros con EPAP de Barcelona (BCN) y Catalunya Central (CC) en 2022-23. Pasos del IM: 1) evaluación de necesidades basada en PRECEDE-PROCEDE, 2) definición de objetivos de cambio basados en el análisis del problema, 3) selección de métodos de intervención basados en modelos teóricos 4) producción de la intervención y sus componentes, 5) difusión, adopción e implementación, 6) evaluación del proceso y efectos.

Resultados: 1) Se realizó una revisión bibliográfica y entrevistas a 7 profesionales sanitarios como informantes clave; 2) se identificaron los determinantes a modificar: conocimientos, habilidades comunicativas y organización del centro; 3) se seleccionaron los métodos y aplicaciones de modelos teóricos: comunicación presuntiva, entrevista motivacional, modelaje, gestión emocional y rediseño estructural organizativo; 4) se plasmó en una formación acreditada de 12 horas, en línea y presencial, ordenada en una secuencia de tres bloques de presentación, con contenidos teóricos textuales y audiovisuales, autoevaluaciones y juegos de rol; 5) La difusión y adopción mediante la inclusión de la dirección de los proveedores al equipo investigador y la implementación se establece según la superación de todos los contenidos; 6) para la evaluación de la efectividad se diseñó un ensayo aleatorizado por conglomerados de los EPAP de BCN ($N = 41$ centros; 342 profesionales) y CC ($N = 38$ centros; 108 profesionales) en grupos de intervención y comparación. Administración de un cuestionario a profesionales antes y después de la intervención a ambos grupos. Análisis de las diferencias entre los grupos antes y después con regresiones de Poisson ajustadas.

Conclusiones/Recomendaciones: Las intervenciones basadas en herramientas efectivas dirigidas a los EPAP para aumentar los conocimientos y habilidades comunicativas son necesarias para ayudar a los proveedores a recomendar la vacunación de forma efectiva en un entorno de comunicación complejo.

Lesiones por causas externas

117. A APLICAÇÃO DA CARTOGRAFIA TEMÁTICA À ÁREA DOS ACIDENTES DOMÉSTICOS E DE LAZER EM CRIANÇAS E JOVENS

T. Alves, C. Aniceto, P. Braz, S. Silva, M. Papadakaki, M. Neto, R. Mexia, C. Matias-Dias

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge; Hellenic Mediterranean University.

Antecedentes/Objetivos: Os Acidentes Domésticos e de Lazer (ADL) e lesões não intencionais têm representado a principal causa de