

SESIÓN DE PÓSTERES V

Viernes, 19 de octubre de 2012. 12:30 a 13:30 h

Pantalla 2

Metodología

Moderadora: María Isolina Santiago Pérez

82. SESGO DE NO RESPUESTA EN UNA ENCUESTA A IPS DE PROYECTOS FINANCIADOS POR EL FIS ENTRE 1996 Y 2003

M. Delgado, M.L. Gómez, M. Mariscal, M. Sillero

Universidad de Jaén y CIBERESP; Universidad de Jaén y Distrito Sanitario Jaén; Delegación Provincial de Salud de Jaén.

Antecedentes/Objetivos: La evaluación *ex post*, tras la finalización de la concesión de una ayuda de investigación, es un objetivo permanente de cualquier agencia financiadora, como lo es el FIS. Dado que no es obligatoria la respuesta una vez entregada la memoria final de los proyectos, se ha valorado el sesgo de no respuesta a una encuesta *ex post* realizada sobre los IPs de proyectos financiados por el FIS entre 1996 y 2003.

Métodos: En ese periodo hubo 5.295 proyectos financiados. Se seleccionó el subproyecto principal en los coordinados (reducción a 4.950) y se seleccionó el proyecto más reciente de un IP (al poder pedir varios): total 3.318. La encuesta se basó en el email. El FIS proporcionó el email de 2.834 (85,4%), de los que 352 eran erróneos. Al final se consiguió el email de 3.234 IPs (97,5%). Dieron algún tipo de respuesta 2.165 (66,9%), 1.906 aceptaron y el resto no (por jubilación, muerte, excedencia, rechazo a contestar -156-, etc.). Se revisaron en Madrid las memorias de investigación de una muestra aleatoria de los que no respondieron al cuestionario ($n = 179$) y se compararon con los 1906 respondedores. Se recogieron datos del IP, equipo, proyecto, y datos bibliométricos del centro, según el mapa bibliométrico de Camí et al. (<http://bb2.fundacionrecerca.cat>). En el análisis multivariable se ha empleado la regresión logística para establecer los predictores independientes de la respuesta.

Resultados: Las variables de producción científica bibliométrica del centro (documentos, citas, citas por documento, etc.) no fueron diferentes entre los respondedores y los que no. Entre las variables del IP respondieron más los doctores que los licenciados ($p < 0,001$), los que habían estado en el extranjero ($p = 0,001$), los que habían recibido más financiación previa ($p < 0,001$), sobre todo del FIS, y los que más publicaciones internacionales tenían ($p < 0,001$). Entre las variables del proyecto destacan por tener más respuesta, el ser multidisciplinar ($p < 0,001$); la investigación básica ($p < 0,001$); el tipo de

diseño y el tamaño de muestra no mostraron relaciones claras. Los respondedores habían publicado más sus resultados y en revistas internacionales (ambas $p < 0,001$) y no habían tenido ningún problema durante el estudio. En el análisis multivariable fueron predictores independientes ser doctor, haber estado en el extranjero, investigación básica, publicar los resultados, tener financiación previa, no tener problemas durante el estudio, y ser de atención primaria (que no había salido en el bivariado).

Conclusiones: Los IPs con más continuidad en el sistema de investigación responden más, sobre todo los que hacen investigación básica y primaria.

Financiación: FIS080104.

83. FACTORES LIGADOS A LA PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE PROYECTOS FIS

M. Delgado, M.L. Gómez, M. Mariscal, M. Sillero

Universidad de Jaén y CIBERESP; Universidad de Jaén y Distrito Sanitario Jaén; Delegación Provincial de Salud de Jaén.

Antecedentes/Objetivos: No todos los proyectos de investigación alcanzan la publicación de sus resultados. El objetivo de este estudio es analizar los determinantes de centro, investigador y proyecto que influyen en la publicación de sus resultados de los proyectos financiados por el FIS entre 1996 y 2003. Los financiados en 2003 acabaron en 2007 y se empezó la encuesta en 2009 porque se ha constatado que en muchas memorias finales los IPs indican que aún no les había dado tiempo a publicar los resultados.

Métodos: Encuesta realizada en 2009-11. En ese periodo hubo 5.295 proyectos financiados. Se seleccionó el subproyecto principal en los coordinados (reducción a 4.950) y se seleccionó el proyecto más reciente de un IP (al poder pedir varios): total 3.318. La encuesta se basó en el email. El FIS proporcionó el email de 2.834 (85,4%), de los que 352 eran erróneos. Al final se consiguió el email de 3.234 IPs (97,5%). Dieron algún tipo de respuesta 2.165 (66,9%), 1.906 aceptaron (59%) y el resto no (por jubilación, muerte, excedencia, rechazo a contestar -156-, etc.). Se recogieron datos del IP (titulación, estancias fuera de España, publicaciones, etc.), equipo (nº de investigadores, multidisciplinariedad, etc.), proyecto (tipo de estudio, de investigación, tamaño de muestra, significación del resultado), y datos bibliométricos del centro, según el mapa de Camí et al. (<http://bb2.fundaciorecerca.cat>) (documentos, citas, citas por documento, etc.). En el análisis multivariable se ha empleado la regresión logística para establecer los predictores independientes de publicar.

Resultados: En el análisis bivariado, dentro de las características del IP se publicaron más los resultados conforme era mayor el nº de proyectos y publicaciones internacionales (no con las nacionales) previas, con ser doctor y estancias en el extranjero y aquellos que se habían formado en un equipo de investigación; dentro de las características del estudio, cuando había un componente inv. básica y se alcanzaron resultados estadísticamente significativos; y dentro de las variables del centro publicaron menos en atención primaria, los hospitales no universitarios y la administración sanitaria, y hubo una relación directa con todos los parámetros bibliométricos del centro del IP (citas, etc.). Las variables independientes fueron, del centro (el nº de citas por documento), del IP (formarse en un equipo de investigación y tener proyectos previos) y del estudio (tener un componente básico en la investigación y la significación estadística).

Conclusiones: No se ha descrito hasta ahora que las características del IP y del centro influyan en publicar los resultados, y es la muestra más grande analizada en la literatura (la siguiente es sobre menos de 500).

Financiación: FIS080104.

506. CEREMONIA ESTADÍSTICA PARA IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO EN REVISTAS ESPAÑOLAS DE SALUD PÚBLICA

J. Torrubiano-Domínguez, M. Carrasco-Portiño, L.C. Silva Ayçaguer, D. Gil-González, J. Fernández-Sáez, C. Vives-Cases

Grupo de Investigación de Salud Pública, Universidad de Alicante; CIBERESP, España; Universidad de Concepción, Chile; Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Cuba.

Antecedentes/Objetivos: La regresión múltiple en sus diversas modalidades está entre las técnicas estadísticas más utilizadas en epidemiología. Los métodos de selección algorítmica del modelo (regresión paso a paso -RPP-) identifican un conjunto de variables independientes significativas cuya información no está contenida en las restantes. Este proceso es de índole estadístico donde no interviene el juicio de quién investiga. La RPP no es una herramienta adecuada para analizar causalidad en epidemiología, pero a veces se utiliza esta ceremonia estadística para identificar factores de riesgo. Objetivo: describir el uso de este procedimiento para identificar factores de riesgos en artículos originales de Gaceta Sanitaria y la Revista Española de Salud Pública durante el año 2010.

Métodos: Revisión de artículos científicos originales publicados en el año 2010 en revistas de salud pública españolas. Se clasificaron los artículos que utilizaron en su análisis estadístico algún tipo de regresión múltiple. Posteriormente, se identificaron aquellos que habían utilizado alguna variante del método "paso a paso" (Stepwise) para seleccionar los factores de riesgo. Por último, analizamos si el método "paso a paso" se utilizó con fines predictivos, explicativos o el método no estaba claramente explicado (nebuloso).

Resultados: Durante el año 2010 se publicaron 98 artículos originales en las revistas analizadas. De éstos, el 40% (39) utilizan en su análisis algún tipo de regresión múltiple. De éstos, el 31% utilizó el método "paso a paso" para la selección de variables. Dos investigadores independientes (estadísticos) clasificaron estos artículos para valorar la correcta utilización del método paso a paso. De los 12 artículos: Se excluyeron 2 (1 no se pudo clasificar; 1 estudio de validación de cuestionario). El 20% utiliza el método paso a paso con fines predictivos, y el 80% lo utiliza para identificar factores de riesgo (índice de concordancia: 82%). De los 39 estudios que utilizaron regresión múltiple, el 26% lo utilizaron para identificar factores de riesgo.

Conclusiones: Aunque los modelos de regresión múltiple contribuyen a entender los procesos de salud-enfermedad, cuando se combinan con recursos algorítmicos de selección de variables con vistas a llegar a un modelo "final" explicativo son por lo general improcedentes. Este fenómeno aparece en las publicaciones de Gaceta Sanitaria y la Revista Española de Salud Pública de forma importante, por lo que se sugiere tenerlo en cuenta en las guías para la revisión de manuscritos y normas de autoría de estas revistas.

92. DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LA ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD

I.C. Carnicer Fuentes, J. Almenara Barrios, M.J. Abellán Hervás, F. Alonso Trujillo, J. Pérez Marín, C.A. González del Pino, E. Varo Varo, L. Salvador Carulla, J.L. Almenara Abellán

Departamento de Enfermería, Universidad de Cádiz (UCA); Área de Medicina Preventiva y Salud Pública (UCA); Departamento de Enfermería (UCA); Agencia de Servicios Sociales y Dependencia de Andalucía (ASSDA); PROMI; Área de Medicina Preventiva y Salud Pública (UCA); Área de Medicina Preventiva y Salud Pública (UCA); PSICOST; Universidad de Cádiz (UCA).

El objetivo del presente trabajo es desarrollar una aplicación informática para el manejo de la información epidemiológica, clínica y de

gestión de centros de atención a la discapacidad de la asociación PRO-MI (Asociación para la Promoción del Minusválido), organización no gubernamental, declarada de utilidad pública y de ámbito estatal. Creada en 1976, cuya misión es la integración social y económica de las personas con minusvalía psíquica. La base sobre la que desarrollar la aplicación es el programa AID (Aplicación Informática para centros de Discapacitados), desarrollado inicialmente por el mismo grupo de trabajo y co-financiado por la iniciativa PASO (Programa ESPRIT de la UE) y el Plan de Actuación Tecnológico Industrial (PATI), gestionado por el CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial). El AID fue desarrollado utilizando el sistema FoxPro para Windows, sobre plataforma Windows y Macintosh. La mayoría de los más de mil campos se codificaron siguiendo codificaciones internacionalmente reconocidas –CIE 9 y CIPSAP 2 Definida– y permitió realizar análisis fiables en los siguientes ejes de estudio: Área Social, Psicológica, Psiquiátrica, Médica, Epidemiológica, Laboral, Genética e Historia Clínica. El desarrollo del AID.2 tendrá en cuenta los dominios de la formulación multiaxial, evaluados en relación a la cultura del paciente. El objetivo principal de la formulación diagnóstica multiaxial es contribuir a la preparación de un plan de tratamiento amplio. Adicionalmente, se puede facilitar y optimizar la reevaluación de la condición del paciente longitudinalmente y, por tanto, auxiliar en la validez del diagnóstico clínico. En la primera versión ya recogía AID una valoración multiaxial basada en las recomendaciones de la DSM-IV que incluía cinco ejes: Eje I: trastornos clínicos, Eje II: Trastornos de la personalidad. Retraso mental, Eje III: Enfermedades médicas (CIE) y Eje IV: Problemas Psicosociales y ambientales. La versión que estamos preparando y, pretendemos presentar, conlleva la revisión y actualización de toda esa información, junto con la puesta al día en los requerimientos informáticos y la posibilidad de trabajar en un entorno de red.

96. DESARROLLO DE UN NUEVO SISTEMA DE CODIFICACIÓN PARA LOS REGISTROS DE ENFERMOS RENALES

O. Zurriaga, A. Magaz Lago, M. Ferrer Alamar, I. Moina Eguren, C. López-Briones

Registro de Enfermos Renales de la Comunidad Valenciana, Conselleria de Sanitat; Unidad de Pacientes Renales País Vasco; Hospital de Basurto.

Antecedentes/Objetivos: Los registros de enfermos renales en Europa utilizan para la codificación de la enfermedad renal primaria (ERP), los códigos que la European Renal Association–European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) estableció hace más de 30 años. Las limitadas opciones que ofrecen originaron el planteamiento del desarrollo de un nuevo sistema de codificación que siguiera estándares internacionales y ampliara su uso y fiabilidad. El objetivo de este trabajo es presentar este desarrollo y su aplicación a los registros de enfermos renales en España.

Métodos: Se estableció un grupo europeo de codificación y definiciones para registros como parte de la iniciativa “Quality European Studies” (QUEST). El grupo envió un cuestionario a los diferentes registros para revisar las carencias de los códigos existentes y la propuesta de nuevas alternativas. Se propuso la creación de un nuevo sistema de codificación mediante revisión de los códigos antiguos, el contraste con los registros electrónicos de grandes centros de tratamiento, la revisión de la literatura y las sugerencias del grupo. Para su adaptación en España, se planteó el siguiente desarrollo: traducción profesional del listado de códigos y literales de ERP, contraste del resultado de la traducción por parte de varios profesionales de la nefrología bilingües, retrotraducción al inglés y contraste con la lista original.

Resultados: El conjunto inicial de códigos de ERP elaborado fue contrastado con los registros europeos. El sistema final consta de 271 có-

digos e incluye todas las nefropatías y también otras enfermedades renales que no causan habitualmente insuficiencia renal crónica. A cada código se le asignó un número secuencial único (“Identificador No Semántico”). Se elaboraron definiciones indicando el tipo de información diagnóstica necesaria para seleccionar un código. Se estableció la correspondencia con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) 10ª revisión, la Nomenclatura Sistemática de Medicina-Términos Clínicos (SNOMED-CT), “on-line Mendelian Inheritance in Man” (OMIM), y también con el viejo sistema de codificación. El enlace con SNOMED-CT permite el acceso en diferentes lenguas pero, para una mejor adaptación, se procedió a la traducción profesional al castellano de los términos y su comprobación.

Conclusiones: El nuevo sistema está alineado con los estándares internacionales, facilita la interoperabilidad, resuelve las carencias existentes y mejora las posibilidades de análisis epidemiológico. Estará disponible para su uso en castellano a partir de enero de 2013.

130. METODOLOGÍA DE CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES CONTINUAS A APLICAR EN EL DESARROLLO DE MODELOS PREDICTIVOS PARA LOS PACIENTES CON UNA EXACERBACIÓN DE EPOC

I. Barrio, I. Arostegui, J.M. Quintana, C. Esteban, S. García Gutiérrez

Unidad de Investigación, Hospital Galdakao-Usansolo CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Departamento de Matemática Aplicada, Estadística e I.O. Universidad del País Vasco UPV/EHU; Servicio de Neumología, Hospital de Galdakao-Usansolo.

Antecedentes/Objetivos: En el contexto del estudio de pacientes con una exacerbación de EPOC, se recogieron variables de importante relevancia clínica de las cuales muchas eran continuas. Se detectó la necesidad de categorizar dichas variables para el desarrollo de reglas predictivas así como para facilitar la interpretación clínica. El principal objetivo es categorizar parámetros de la gasometría, seleccionar puntos de corte robustos y desarrollar un modelo predictivo sólido para implementar en el servicio de urgencias del hospital.

Métodos: Se trata de un estudio de cohortes prospectivo de pacientes que acudieron al servicio de urgencias de 16 hospitales participantes con una exacerbación de EPOC. Se recogieron un total de 2.877 episodios. Representamos gráficamente la relación entre las covariables (pH y PCO_2) y la variable respuesta denominada mala evolución en el corto plazo (muerte, ingreso en la UCI o la UCRI, ventilación mecánica invasiva o no invasiva) mediante la utilización de Modelos Generales Aditivos. El eje vertical del gráfico representa la influencia que la covariable tiene en la mala evolución: 0 no hay riesgo; por encima de 0 riesgo alto y por debajo de 0 riesgo bajo. Proponemos una categorización para el grupo de no riesgo con un intervalo alrededor de 0, y otras dos categorías que representan el riesgo alto y bajo. Adicionalmente, si la relación entre la covariable y la mala evolución incrementa abruptamente en algún punto, consideramos éste como un punto de corte adicional que distingue entre riesgo alto y muy alto, o riesgo bajo y muy bajo.

Resultados: La relación entre la covariable y la mala evolución, así como los puntos de corte seleccionados pueden observarse en los gráficos. Se categorizó la PCO_2 como ≤ 45 ; (45-55); (55-65); > 65 y el PH como $\leq 7,26$; (7,26-7,35); $> 7,35$ habiendo sido clínicamente validadas estas categorías. Cuando se utilizaron estas categorizaciones como variables predictoras de mala evolución, se obtuvieron unos valores de AUC de 0,81 y 0,73 respectivamente.

Conclusiones: La categorización que proponemos para las variables del estudio de la EPOC, muestran unos puntos de corte significativos que fueron clínicamente validados y que proporcionan una alta capacidad predictiva para la mala evolución.

Financiación: GIU10/21, UFI11/52, CIBERESP.

142. UNA PROPUESTA DE REGRESIÓN ECOLÓGICA MULTIVARIANTE MEDIANTE MODELOS SMOOTHED ANOVA

M. Marí-Dell'Olmo, M.A. Martínez-Beneito, M. Gotsens, L. Palència

CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Centro Superior de Investigación en Salud Pública, Valencia; Agència de Salut Pública de Barcelona; Institut d'Investigació Biomèdica (IIB Sant Pau).

Los modelos "Smoothed Analysis of Variance" (SANOVA) han sido recientemente propuestos para el análisis espacial de enfermedades. La principal ventaja de estos modelos es su simplicidad conceptual y su fácil interpretación. Además, permiten modelizar varias variables respuesta (enfermedades) a la vez, pudiéndose definir las combinaciones entre ellas que sean de particular interés y hacer inferencia específica sobre éstas. En este estudio se propone una reformulación de los modelos SANOVA en el contexto de los estudios de regresión ecológica. Esta propuesta consiste en introducir de forma no paramétrica una o varias covariables en el modelo SANOVA, de modo que esta o estas covariables permitan explicar las combinaciones predefinidas entre las variables respuesta. Además se incorporan efectos aleatorios (siguiendo la propuesta de Besag, York y Mollié) con el fin de modelizar las variaciones geográficas de variables respuesta que no son explicadas por las covariables. Finalmente, el modelo propuesto permite descomponer la varianza del conjunto de variables respuesta en distintas componentes ortogonales, de modo que es posible cuantificar la contribución de cada una de las componentes del modelo. El modelo propuesto se aplica al análisis geográfico de un estudio de diseño ecológico de tendencias a partir de 2 periodos (1996-2001 y 2001-2007). La unidad de análisis es la sección censal del año 2001. La población de estudio son las mujeres residentes en Barcelona entre 1996 y 2007. Las fuentes de información son el registro de mortalidad y el padrón de habitantes. La causa de mortalidad estudiada es el tumor maligno del estómago (CIE-9: 151; CIE-10: C16). Como variables respuesta se dispone de las muertes agrupadas en los dos periodos de tiempo y se incluye como covariable un índice de privación socioeconómica. Las muertes esperadas para cada sección censal y periodo se obtienen mediante estandarización indirecta, tomando como referencia las tasas específicas por edad para el primer periodo en la ciudad de Barcelona. El modelo SANOVA se ha implementado mediante la librería INLA del paquete estadístico R.

Financiación: FIS PI081488.

252. LA TEORÍA DE LA GENERABILIDAD COMO ALTERNATIVA AL ESTUDIO CLÁSICO DE FIABILIDAD

C. Lagares Franco, J.L. González Caballero, L. Salvador Carulla, J. Almenara Barrios, J.L. Peralta Sáez, E. Varo Varo, J.L. Almenara Abellán

Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Cádiz; PSICOST; Área de Medicina Preventiva y Salud Pública (UCA).

La calidad de una medida expresada en términos de fiabilidad es un factor determinante del éxito de cualquier investigación científica especialmente cuando la medición está cargada de cierta subjetividad, como ocurre en disciplinas tales como educación, epidemiología, psicología o psiquiatría. Nuestro objetivo es plantear la Teoría de la Generabilidad como herramienta para la evaluación de fiabilidad en estas áreas. Habitualmente se utilizan técnicas clásicas para evaluar fiabilidad, sin embargo, éstas no son suficientes en determinadas situaciones. Proponemos como alternativa para ello la Teoría de la Generabilidad. Esta teoría extiende y liberaliza las nociones clásicas de fiabilidad: por un lado, la TG es menos restrictiva que la TC, ya que no necesita supuestos de normalidad, la única condición que impone es la aleatoriedad de los objetos de medida y las condiciones de medida. Por otra parte, la TC tiene en cuenta las distintas fuentes de variación que afectan al proceso de medida de independientemente unas de otras,

mientras que la TG es capaz de estimar distintas fuentes de error así como las posibles interacciones que puedan producirse entre ellas. La Teoría de la Generabilidad permite evaluar la fiabilidad de un sistema de clasificación jerárquico planteando un diseño cruzado con tres facetas aleatorias y posteriormente estudiar diversos D-estudio para estimar coeficientes de fiabilidad en otras situaciones sin necesidad de volver a recoger datos con el fin de mejorar el procedimiento de recogida de la información. Quizá el aspecto más importante a tener en cuenta en la evaluación de un instrumento a través de la Teoría de la Generabilidad no es tanto el resultado de los coeficientes que se obtienen sino el conocimiento de éstos en las distintas estrategias de recogida de información que se pueden llevar a cabo. La Teoría de la Generabilidad renueva conceptos clásicos y engloba numerosas opciones de medición que hacen que sea una buena alternativa a la Teoría Clásica para medir fiabilidad en determinadas situaciones. La Teoría de la Generabilidad reconoce la posibilidad de que existan varias definiciones de puntuación verdadera y error, por lo que se persigue identificar y reconocer estrategias para reducir la influencia de estas fuentes de error. El concepto de fiabilidad, fundamental en la teoría clásica, se sustituye por la noción de generabilidad.

192. BIOSTATFLOSS: SOFTWARE LIBRE PARA TIEMPOS DE CRISIS

M.A. Rodríguez Muñíos, M.T. Seoane Pillado, X. Hervada Vidal

Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública, Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia; Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, Servizo Galego de Saúde.

Ya es una realidad la existencia de soluciones de software libre de nivel profesional alternativas a los programas de pago en el campo de los estudios de salud. En éstos su elevado coste genera un problema a la hora de adquirirlos y actualizarlos. La necesidad detectada es la de abaratar costes en la adquisición de licencias de software en el campo de los estudios epidemiológicos y bioestadísticos. El objetivo, dotar de una infraestructura FLOSS (Free/Libre Open Source Software) y portable (que no necesite instalación) a los usuarios de este tipo de programas facilitando la migración del software privativo (y caro) a soluciones de software libre (y gratuito). BioStatFLOSS consiste en un entorno unificado y homogéneo de ejecución, bajo el sistema operativo Microsoft Windows, de una recopilación de programas, ya existentes y sobradamente contrastados, específicamente diseñados para la realización de estudios epidemiológicos, bioestadísticos y de salud en general. El proyecto consiste en una revisión y preparación del software relevante seleccionado y el desarrollo de un entorno de ejecución común desde el que poder lanzar dichos programas. Incluye un sistema fácil de actualización de estos programas. Con el fin de facilitar la migración a este tipo de software, se incluyen repositorios de documentación, manuales y datos de ejemplo. Un beneficio directo consiste en el ahorro por adquisición, puesto que el software FLOSS epidemiológico y bioestadístico a utilizar no tiene coste por licencia. Además de esto, la utilización de software de fuentes abiertas permite un acceso total a la funcionalidad del mismo, pudiendo desarrollar nuevas rutinas o aprovechar las que otros aporten. Este tipo de soluciones no es invasiva con el Sistema Informático puesto que no necesita instalación y se puede ejecutar desde una carpeta, desde un USB, CDROM, etc., contribuyendo a la facilidad de mantenimiento del mismo al no necesitar la intervención de personal técnico especializado. Además, facilita introducirse en estos programas sin necesidad de gastar tiempo buscándolos y configurándolos, tarea que exige ciertos conocimientos técnicos en algunos casos. En conclusión, BioStatFLOSS consigue eliminar el coste por licencias en programas bioestadísticos y epidemiológicos que se usan, habitualmente, para la realización de estudios de salud. Además, no necesita instalación lo que la hace extremadamente versátil y portable,

funcionando bajo un entorno Windows único, homogéneo y fácilmente actualizable. Se puede descargar libremente desde <http://www.galiciasaude.es/dxsp>.

196. EPI LINUX 3: EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA CON SOFTWARE LIBRE

M.A. Rodríguez Muñíos, M.T. Seoane Pillado, X. Hervada Vidal, C. Cadarso Suárez

Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública, Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia; Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, Servizo Galego de Saúde; Unidad de Bioestadística, Departamento de Estadística e IO, Universidad de Santiago de Compostela.

EpiLinux es un Sistema Operativo completo y autónomo, de fácil manejo, especialmente orientado a todas aquellas personas, tanto profesionales como estudiantes, que desarrollen sus actividades en los campos de la epidemiología, la bioestadística y los estudios de salud, en general. En esta tercera versión, se ha recopilado y configurado, en una misma distribución y en un nuevo entorno, el software necesario para ello. Es un proyecto conjunto de la Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública de la Xunta de Galicia y de la Unidad de Bioestadística, Facultad de Medicina, de la Universidad de Santiago de Compostela. EpiLinux 3 está basado en GNU/Linux Ubuntu 12.04 LTS con el entorno de escritorio LXDE, que le otorga un excelente rendimiento y ligereza, además de una gran usabilidad. Esta característica lo hace idóneo para equipos con pocos recursos y netbooks, aunque es en las máquinas más actuales donde puede desarrollar toda su potencia. Se ha procedido a la revisión e inclusión de nuevo software y a la actualización del existente, la remodelación de la imagen corporativa (fondos de escritorio, colores, iconos, logotipos...), la actualización del sistema base por la nueva versión 12.04 de Ubuntu y la inclusión del nuevo Kernel 3.3 de Linux. Esta distribución aporta un conjunto de programas de uso general y una recopilación de software para la realización de estudios epidemiológicos y bioestadísticos. Entre ellos, podemos destacar R (www.r-project.org) con sus entornos gráficos RCommander, RStudio, Deducer y Rkward y una colección preinstalada de librerías. Además, se incluye software de referencia en el campo de la Epidemiología como Epidat 4, OpenEpi, EpiGrass... y de la Bioestadística como Octave, PSPP, SciLab, Quantum GIS, Maxima... EpiLinux se actualiza desde los repositorios originales de estos programas lo que consigue que el sistema disponga de las últimas versiones en todo momento. Además, ofrece la posibilidad de ejecutarlo desde un DVD o un pendrive USB en modo "live" evitando, así, la interacción con instalaciones previas de otros Sistemas Operativos. También se puede instalar en el disco duro del equipo. Estará disponible para su descarga en <http://www.galiciasaude.es/dxsp>. La nueva versión de EpiLinux permite disponer, en un entorno totalmente configurado, actualizado, homogéneo y de libre distribución, de las herramientas necesarias para la realización de estudios epidemiológicos y/o bioestadísticos.

257. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE HOT-SPOTS DE DEPRESIÓN EN ANDALUCÍA

C.R. García Alonso, J.A. Salinas Pérez, L. Salvador Carulla, J. Almenara Barrios, J.L. Peralta Sáez, M.I. Poole Quintana, M.L. Rodero Cosano, S. de los Reyes Vázquez

ETEA-Universidad Loyola Andalucía; PSICOST; Área de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Cádiz.

Antecedentes/Objetivos: Estamos desarrollando un proyecto denominado "Análisis espacial y de clasificación ordinal de la distribución geográfica de enfermedades mentales en Andalucía" (P11/2008). El objetivo de

esta investigación es clasificar tanto los hot-spots como los low-spots, obtenidos de acuerdo con la distribución geográfica de la prevalencia asistida de la depresión, en base a diversas características socio-demográficas mediante modelos estadísticos de clasificación ordinal.

Métodos: El análisis espacial ha sido realizado mediante un Algoritmo Evolutivo Multi-objetivo diseñado para identificar hot-spots. Los datos de prevalencia administrativa proceden del Sistema de Información de Salud Mental de Andalucía (SISMA) de los años 2004 y 2007. La relación entre los hot-spots y diversos indicadores socioeconómicos se ha efectuado mediante el algoritmo de regresión ordinal C4.5. Los municipios de Andalucía han sido clasificados en alguna de estas tres clases: Fuera de un hot-spot (clase 1), en la frontera de un hot-spot (clase 2) y dentro de un hot-spot (clase 3). Las variables socioeconómicas empleadas han sido: tasa de desempleo, tasa de analfabetismo, tasa de trabajadores especializados, tasa de hogares sin automóvil, índice de personas inactivas, tasa de inmigrantes y un índice de privación.

Resultados: La tasa de éxito en la clasificación mediante el C4.5 evaluada mediante el "Correct Classification Ratio" (CCR) es de 90,1% para el hot-spot de 2004 y 77,3% para el de 2007. La clasificación ordinal ha dado como resultado tres reglas para que un municipio forme parte de un hot-spot con una alta probabilidad: 1) Si la tasa de hogares sin coches $\leq 46,3\%$, el índice de inactivos ≤ 123 y la tasa de inmigrantes $\leq 2,2\%$; 2) Si la tasa de hogares sin coches están entre $[45,7-46,3]$ y el índice de inactivos es > 123 y el índice de privación $\leq 2,02$; y 3) Si la tasa de hogares sin coches $\leq 46,3$ y el índice de inactivos > 123 y el índice de privación $> 2,02$.

Conclusiones: La clasificación ordinal de los hot-spots de depresión es aceptable. Las reglas de clasificación obtenidas mediante regresión ordinal, aunque no pueden explicar por sí mismas la existencia de concentraciones de una enfermedad, sí pueden ayudar a conocer que variables podrían estar relacionadas y establecer hipótesis de estudio.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III, Proyecto: Análisis Espacial y de Clasificación Ordinal de la Distribución Geográfica de Enfermedades Mentales en Andalucía" (P11/2008).

348. VALIDEZ DEL DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO 2 EN LA HISTORIA INFORMATIZADA DE ATENCIÓN PRIMARIA

C. Moreno-Iribas, M. Valle-Cristia, R. Burgui, I. Delfrade, M. Guevara, E. Toledo, N. Egüés, A. Barricarte, E. Ardanaz

Instituto de Salud Pública de Navarra; Complejo Hospitalario de Navarra; CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Universidad de Navarra; Biodonostia.

Antecedentes/Objetivos: Los estudios sobre la calidad de los diagnósticos de la historia informatizada de atención primaria son necesarios antes de su utilización en los estudios epidemiológicos. Presentamos un estudio para conocer la validez del diagnóstico de diabetes tipo 2 incidente en la historia informatizada de atención primaria de Navarra (OMI-AP) utilizando como muestra los participantes de la cohorte reclutada por el estudio EPIC de Navarra entre 1993 a 1995.

Métodos: La cohorte de estudio estaba compuesta por 7694 personas, tras excluir los pacientes con diabetes prevalente ($n = 262$) y los que no estaban en la base de datos OMI-AP ($n = 128$). Los diagnósticos de OMI-AP se han comparado con los diagnósticos verificados de diabetes tipo 2 (DM II) localizados en cuatro fuentes de información clínica (OMI-AP, prescripción de fármacos, Conjunto mínimo básico de datos (CMBD) y mortalidad). Profesionales sanitarios adiestrados revisaron las historias clínicas y los datos de laboratorio para confirmar el diagnóstico y establecer la fecha de incidencia. El gold standard para la diabetes fueron los casos confirmados tras aplicar los criterios adaptados del consenso de la American Diabetes Association (ADA) de 2007.

Resultados: Se identificaron 630 casos de DM II en OMI-AP mientras que el número total de casos verificados a partir de la información conjunta de las cuatro fuentes y la revisión de las historias clínicas fue de

596 casos. La sensibilidad fue de un 95,5%, mientras que la especificidad y el valor predictivo positivo fueron de 99,1% y 90,3%, respectivamente. La concordancia de los diagnósticos de la historia informatizada con los casos verificados fue muy alta, con un índice de Kappa = 0,95; IC95%: 0,93-0,96. Entre los 27 falsos negativos, es decir sin código de diabetes en la historia informatizada de primaria se encontraron 16 que presentaban prescripción de antidiabéticos en la misma fuente. Entre los 61 falsos positivos destacan los siguientes diagnósticos: 28% intolerancia a la glucosa/glucemia basal alterada, 20% diabetes secundaria y 6,8% diabetes tipo.

Conclusiones: Los resultados de este estudio sugieren que la validez y concordancia de los diagnósticos de la historia informatizada de Atención Primaria es muy alta lo que posibilita su utilización para los estudios epidemiológicos.

Financiación: EU-FP6-Project LSHM_CT_2006_037197, CIBER en Epidemiología y Salud (CIBERESP).

531. VIGILANCIA DE LA DIABETES MELLITUS A TRAVÉS DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA DE ATENCIÓN PRIMARIA. ESTIMACIÓN DE LA PREVALENCIA E INCIDENCIA, 2007-2010. COHORTE PREDIMERC

H. Ortiz Marrón, M. Esteban-Vasallo, D. López-Gay, F. Domínguez, J. Astray, E. Gil, L.M. Blanco

Servicio de Epidemiología, Servicio de Informes, Subdirección de Promoción de la Salud y Prevención, Consejería de Sanidad de Madrid.

Antecedentes/Objetivos: La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica prevalente con seguimiento en atención primaria. Las bases de datos de atención primaria son de gran interés para la realización de estudios epidemiológicos. El presente trabajo describe la evolución de la prevalencia e incidencia de diabetes mellitus en la Comunidad de Madrid (CM) durante el periodo 2007-2010.

Métodos: La población es una cohorte poblacional, procedente del PREDIMERC, estudio transversal realizado en 2007, en el que se seleccionó una muestra aleatoria y representativa de la población adulta de 30-74 años de la (CM). De los 4.019 usuarios seleccionados, fueron incluidos 3.515 individuos que autorizaron el uso de la información de la Historia clínica electrónica (HCE) única de atención primaria. De las HCE, se extrajeron los datos registrados en el periodo 2007-2010, en los campos referidos a diagnóstico de diabetes mellitus (códigos CIAP T89 y T90). Se calcularon las prevalencias de DM con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC95%), estandarizadas, mediante técnica de estandarización directa, con población estándar europea. Se calcularon las tasas de incidencia anual acumuladas.

Resultados: Se incluyeron en el análisis las HCE de 3510 usuarios de 56 centros de salud, procedentes de 636 médicos de atención primaria; el 52% de los usuarios eran mujeres y la media de edad 48 años. La tasa de seguimiento de 2007 a 2010 fue del 95%. Con un total de 179 casos registrados, la prevalencia global de DM en 2007 fue de 5,5% (4,8-6,4; IC95%), alcanzándose en 2100 una prevalencia de 7,2% (6,3-8,2; IC95%). La prevalencia de DM aumenta con la edad en todos los años del periodo; así en 2010 la prevalencia por grupos de edad fue de 1,3% en el grupo de 30-44 años, 5% en 45-49 y 20,1% en las personas con 60 y más años. Con 19 casos nuevos diagnosticados de DM en 2007, la tasa de incidencia global de DM por 1.000 habitantes fue 5,7 (3,4-8,9 IC95%) (6,4 casos por mil hombres y 4,4 por mil mujeres). Al final del periodo (2010) se alcanzó una tasa global de incidencia de 7,3 por mil (4,6-10,9 IC95%).

Conclusiones: Nuestro estudio muestra que la prevalencia e incidencia de DM podría estar aumentando en la población adulta de la CM. Los resultados observados, confieren a la base de datos de atención primaria de la CM, que tiene una amplia cobertura poblacional, y teniendo en cuenta sus limitaciones específicas, una elevada utilidad como herramienta para la vigilancia epidemiológica de la diabetes.

Financiación: FIS-PI07/1213.

262. EL USO DE CONCEPT MAPPING PARA EVALUAR LOS EFECTOS DE POLÍTICAS SOBRE EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN

R. Mehdipanah, D. Malmusi, C. Muntaner, C. Borrell

Agència de Salut Pública de Barcelona-IIB Sant Pau; CIBERESP; University of Toronto.

Antecedentes/Objetivos: Desarrollada en los ochenta como una herramienta de gestión, la metodología de Concept Mapping (CM) se está extendiendo a las investigaciones en salud pública gracias a su capacidad de incorporar técnicas cualitativas y cuantitativas para describir cómo un grupo percibe una situación en particular. El objetivo de la comunicación es presentar el método CM y describir su aplicación en el ámbito de la evaluación de los efectos en salud de una ley de regeneración urbana en barrios con privación socioeconómica (Ley de Barrios) en Barcelona.

Métodos: El proceso de elaboración de CM consta de varias fases. Las y los investigadores empiezan creando una pregunta focal tras la cual los participantes generan una serie de respuestas. A diferencia de otros métodos mixtos, los participantes están involucrados en varios pasos ya que, también clasifican todas las respuestas y las puntúan según la importancia que tienen para ellos. Esta información se introduce en un software para crear mapas y gráficos con métodos estadísticos de análisis multivariado, y una vez más, los participantes contribuyen a la interpretación de estos resultados. La aplicación del CM requiere un compromiso por parte de los participantes de 2 sesiones que duran en promedio 1 hora para generar los datos y 2,5 horas para calificar y clasificar-los. La selección de participantes es parecida a la de un grupo focal. En Barcelona, preguntamos a 3 grupos de vecinos de 2 barrios participantes en la Ley de Barrios, qué cambios se habían producido dentro de sus barrios en los últimos años que habían afectado a su bienestar.

Resultados: En los 2 barrios, 3 grupos fueron formados a través de varios grupos comunitarios y asociaciones del barrio. Aproximadamente, 10 personas participaron en cada grupo con una mezcla de edad (más de 18), género y clase social. La pregunta focal generó de 45 a 50 declaraciones por grupo. En los 2 barrios, los principales proyectos de la Ley (creación de espacios libres, mejora de medidas de limpieza, etc.) se mencionaron y calificaron como importantes, aunque coexistían otros cambios percibidos como negativos en los ámbitos de la seguridad, la composición de la población y el contexto económico.

Conclusiones: Los cambios en infraestructuras y programas sociales, de la Ley de Barrios fueron identificados por las y los habitantes como importantes para su bienestar. El CM es una metodología innovadora que permite un análisis mixto de los datos y la participación de la población durante el análisis con el fin de asegurar que el producto es un reflejo completo de sus opiniones. El CM puede ser útil para evaluar el impacto de políticas a través de las opiniones de grupos afectados.

Financiación: Unión Europea, 7º PM (GA 278173 – SOPHIE).

480. MEDIDA DEL EFECTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA SALUD RESPIRATORIA A TRAVÉS DE LA DEMANDA DE BRONCODILADORES REALIZADA POR LAS FARMACIAS DE MADRID EN 2011

C. de Garrastazu, G. Blasco, M. García-Howlet, H. Rayón, C. Ortiz, J.M. Díaz-Olalla

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

Antecedentes/Objetivos: Conocer el efecto que la mala calidad del aire tiene en la aparición de procesos respiratorios agudos y en la reanudación de crónicos a través del conocimiento de la demanda de broncodilatadores inhalados efectuada por las farmacias.

Métodos: A partir de todos los registros horarios realizados por las 26 estaciones medidoras de la calidad del aire en la ciudad de Madrid a lo largo de los 365 días del año 2011 se calculan las siguientes variables independientes: mediana diaria de NO₂, proporción de registros diarios que exceden del percentil 80 y del 90 de la distribución anual de NO₂, mediana de PM_{2,5}, mediana de PM₁₀ y la mediana diaria de Ozono. Como variables confusoras se analizan la temperatura, la humedad relativa del aire y la concentración de polen. Como variable dependiente: la demanda diaria de medicamentos en cuya composición entra el salbutamol o la terbutalina realizada por las farmacias de la ciudad de Madrid en 2011. Se analiza la correlación conjunta de todas y cada una de las variables independientes entre sí, con las confusoras y con cada una de las dependientes obteniéndose los respectivos coeficientes de correlación, y por análisis de regresión lineal multivariante se estudian los modelos que mejor explican la relación de cada variable independiente con la dependiente tras ajustarlos.

Resultados: Las correlaciones más altas se obtienen cuando las variables independientes y la dependiente se miden el mismo día y con un desfase de 7 días, en ambos casos con patrones muy parecidos. La mediana de NO₂ es la variable que mayor correlación presenta, en el análisis conjunto, con la demanda de broncodilatadores el mismo día ($r = 0,386$), seguido de la mediana de la temperatura en términos negativos ($r = -0,386$) y del ozono ($r = -0,223$). Al analizar los posibles modelos explicativos mediante regresión lineal múltiple, la mediana de NO₂ obtiene un coeficiente beta tipificado de 0,632 tras ajustar por la temperatura y el ozono. La variabilidad de las tres conjuntamente explicaría un 23% e la variabilidad de la demanda de broncodilatadores.

Conclusiones: Es posible medir indirectamente el impacto de la calidad del aire en la salud respiratoria relacionando la concentración de ciertos contaminantes con la demanda de broncodilatadores en las farmacias. La mediana de NO₂ es la variable que mejor explica esta relación de forma simultánea tras ajustar, en un modelo de regresión lineal, el efecto de la temperatura y el ozono.

108. VALIDACIÓN PSICOMÉTRICA DEL EQ-5D PARA EL CUIDADOR EN MAYORES INSTITUCIONALIZADOS CON DEMENCIA

A.D. Díaz-Redondo, J.F. Forjaz, C.R. Rodríguez-Blázquez, A.A. Ayala, P.M. Martínez-Martín

Hospital Universitario La Paz; Instituto de Salud Carlos III; CIBERNED; Unidad de Investigación Proyecto Alzheimer Fundación CIEN, Instituto Carlos III, Fundación Reina Sofía.

Antecedentes/Objetivos: Medir la calidad de vida (CV) en personas con demencia es todavía un reto. El EQ-5D es un instrumento genérico, simple y de rápida aplicación que permite medir y comparar CV entre poblaciones. Puede aplicarse directamente al sujeto de análisis o pedirle a una persona cercana a él que responda al cuestionario. Este estudio tiene como objetivos evaluar la validez del EQ-5D contestado por el cuidador en mayores institucionalizados con diferentes grados de demencia, y estudiar las características clínicas y socio-demográficas de estos pacientes que determinan su CV.

Métodos: Se recogieron y analizaron las características socio-demográficas y clínicas de 525 mayores de 60 años con demencia, de 14 residencias de 10 provincias españolas. Como medidas de CV se utilizaron el EQ-5D contestado por el cuidador (familiar o profesional); el QoL-AD (paciente y cuidador); y el QUALID (cuidador). Se analizó la viabilidad, aceptabilidad, fiabilidad y validez de constructo del EQ-5D. Se llevó cabo un análisis de regresión lineal con el EQ-5D como variable dependiente y características sociodemográficas y clínicas como variables independientes.

Resultados: Un 82,7% eran mujeres, con una edad media \pm DE de $85,57 \pm 6,73$ años, un 63,88% tenían enfermedad de Alzheimer (EA), y

más de un 60% padecían demencia grave. La media (\pm desviación típica) del índice EQ-5D fueron de $0,11 \pm 0,38$ y de la EVA $51,54 \pm 21,47$. El porcentaje de datos computables fue superior al 97%. Los efectos suelo y techo del índice EQ-5D y la EVA fueron inferiores al 3%. La correlación ítem total corregida fue adecuada (0,33-0,53), con un alfa de Cronbach de 0,64. El análisis factorial exploratorio identificó dos factores (varianza explicada: 67,35%). La correlación del EQ-5D con las escalas QoL-AD y QUALID respondidas por el cuidador fue de 0,36 y 0,58 respectivamente. El EQ-5D mostró diferencias significativas en cuanto al sexo, edad, quién contestó al cuestionario (familiar o profesional), práctica de ocio, grado de dependencia, y grado de demencia. El análisis de regresión identificó el grado de dependencia del paciente, las características del cuidador, el ocio y la comorbilidad como factores asociados a la CV.

Conclusiones: El EQ-5D respondido por el cuidador es un instrumento adecuado para medir CV en mayores institucionalizados con demencia. El grado de dependencia funcional de esta población es el mayor determinante de su CV, seguido por la práctica de ocio.

205. COMPARACIÓN DEL NUEVO EQ-5D-5L RESPECTO AL CLÁSICO EQ-5D-3L

O. Cunillera, C.G. Forero, S. Schmidt, J.M. Cabasés, J.M. Ramos, I. Gorostiza, L. Rajmil, J. Alonso, M. Ferrer

Instituto de Investigación Hospital del Mar; Departamento de Economía, Universidad Pública de Navarra; Servicio Canario de Salud; Hospital Universitario Basurto; Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut; CIBERESP.

Antecedentes/Objetivos: El EQ-5D-5L es la nueva versión del instrumento de preferencias EuroQol, el EQ-5D(3L), desarrollada para mejorar su distribución de respuestas ampliando de 3 a 5 los niveles (opciones de respuesta) para cada una de las 5 dimensiones. El objetivo es comparar el funcionamiento de la nueva versión española de 5 niveles respecto al clásico EQ-5D-3L y estudiar la calibración de los ítems usando metodología de Teoría de Respuesta al Ítem (TRI).

Métodos: Los datos provienen de una cohorte de inyección de pacientes con cáncer de próstata o vejiga ($n = 840$) de 8 hospitales de distintas CCAA. La entrevista de calidad de vida incluyó entre otros cuestionarios las dos versiones del EQ-5D. El orden de aparición de las versiones fue aleatorio, al principio y final de la entrevista autoadministrada. Se evaluó la redistribución de los niveles entre ambas versiones para cada una de las 5 dimensiones, y la 'informatividad' mediante los índices Shannon -basados en la probabilidad de ocurrencia de los niveles- de entropía H (valores altos indicando mayor información) y eficiencia J (de 0 a 1, mínima y máxima, respectivamente). Se estudió la calibración de los niveles mediante curvas de categoría de respuesta -TRI- para las dimensiones de ambas versiones.

Resultados: El efecto techo global (porcentaje de pacientes indicando no tener problemas en ninguna dimensión) descendió de 48% para el EQ-5D-3L a 40% para el EQ-5D-5L. Entre los pacientes que reportaban "Sin problemas" en alguna dimensión del EQ-5D-3L, menos del 16% se redistribuyeron a algún nivel menos extremo de la dimensión en la versión de 5 niveles; los otros dos niveles del EQ-5D-3L ("Problemas moderados", "Problemas extremos") tuvieron redistribuciones superiores al 54% en las 5 dimensiones. El EQ-5D-5L mostró superior cantidad (H) y eficiencia de información (J) para todas las dimensiones, con una diferencia promedio de 0,32 en H y 0,19 en J. La dimensión "Cuidado personal" mostró la mejora más leve de la versión 3L a la versión 5L, pasando de 0,58 (IC95% 0,47-0,67) a 0,71 (IC95% 0,58-0,82) para el índice H, y de 0,19 (IC95% 0,16-0,22) a 0,3 (IC95% 0,25-0,35) para el índice J. Las curvas de categoría de respuesta mostraron un solapamiento importante entre los dos niveles de menos gravedad para todas las dimensiones excepto "Ansiedad-Depresión".

Conclusiones: La nueva versión española EQ-5D-5L aporta mayor 'informatividad' que la versión clásica de 3 niveles. La redistribución presenta limitaciones en los niveles menos graves, que son lo que añaden menos habilidad discriminante según el análisis TRI.

Financiación: 2009 SGR 1095. ISCIII PS09/02139.

45. PENTOXIFILINA EN EL TRATAMIENTO DE LA SEPSIS Y EL SHOCK SÉPTICO: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS

J.A. Lamsfus Prieto, M. Santibáñez Margüello, J. Llorca Díaz

Servicio de Anestesiología y Reanimación, Hospital Sierrallana, SCS; Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla (IFIMAV); Unidad de Apoyo a la Investigación, Universidad de Cantabria; Departamento de Salud Pública, Universidad de Cantabria.

Antecedentes/Objetivos: Valorar el efecto de la pentoxifilina (PTX) en la mortalidad de pacientes con sepsis y shock séptico. Valorar los efectos de la PTX en los niveles plasmáticos de factor de necrosis tumoral alfa (TNF α) e interleucina 6 (IL-6) y tras el tratamiento con PTX.

Métodos: Se realizó una búsqueda exhaustiva en las principales bases de datos bibliográficas electrónicas: CENTRAL; Medline a través de PubMed; EMBASE; ISI WoK y LILACS; así como en los principales sitios web de la especialidad. Se complementó con una búsqueda manual a partir de las referencias bibliográficas de los artículos encontrados. Se incluyeron todos los estudios observacionales, aleatorizados o cuasi-aleatorizados en neonatos y adultos de todas las edades, diagnosticados de sepsis o shock séptico, en los que un grupo de pacientes hubiera recibido tratamiento endovenoso con PTX, comparado con un grupo control que hubiera recibido el tratamiento estándar únicamente, o más placebo. Los datos se agruparon en metanálisis usando el método de efectos aleatorios o de efectos fijos, según procediera, tras el estudio de la heterogeneidad estadística mediante la Q de Cochrane y su test de heterogeneidad, y los estadísticos τ^2 , τ e I². Se investigó el origen de la heterogeneidad y el sesgo de publicación.

Resultados: Se encontraron 12 estudios (6 en neonatos y 6 en adultos) que informaban sobre mortalidad. Sólo uno alcanzó significación estadística. Sepsis neonatal: Mortalidad: 6 estudios (244 pacientes), OR = 0,35 IC95% (0,16-0,75), I² = 5,5%. Estudios de mayor calidad OR = 0,12 IC95% (0,02-0,70), I² = 0%. Sepsis adultos: 6 estudios (179 pacientes), OR = 0,78 IC95% (0,41-1,51), I² = 0%. Niveles plasmáticos de TNF α g de Hedges -0,98 IC95% (-1,75 a -0,22), I² = 78,4%. Niveles plasmáticos de IL6 g de Hedges -0,53 IC95% (-1,59 a 0,52). Test de Egger = -0,02. No asimetría en funnel plot.

Conclusiones: Añadir PTX al tratamiento habitual de la sepsis y el shock séptico reduce la mortalidad, especialmente en neonatos. Este efecto positivo puede ser explicado por la reducción de los niveles plasmáticos de citoquinas pro-inflamatorias, como la IL-6 y especialmente el TNF α . Muchos de los estudios pueden estar afectados por deficiencias metodológicas que podrían explicar los resultados contradictorios. Sería pertinente la realización de un ECA en adultos con diseño y tamaño muestral adecuados.

Financiación: V Premio de Metodología de la Investigación concedido por el IFIMAV.