

SISTEMAS DE INFORMACIÓN SANITARIA

Jueves 6 de octubre de 2011. 17:30 a 19:00 h

Aula 2 – Escuela Nacional de Medicina del Trabajo

Comunicaciones orales (10 minutos)

Moderadora: Iñaki Galán

379. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL PARA LA TOMA DE DECISIONES EN SALUD PÚBLICA

D. Ferrando, F. Berjano (coordinadores), X. del Acebo, M. Alabert, P. Batlle, J. Brunet, A. Desset, M. Obrador

DIPSALUT, Organismo Autónomo de la Diputación de Girona.

Antecedentes/Objetivos: Dipsalut es el Organismo Autónomo de la Diputación de Girona responsable de prestar servicios de asistencia técnica a los municipios de la demarcación (221 municipios, un 70% con una población < 1.500 h) en el ámbito de la salud pública y la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos. Uno de los ejes clave sobre los que pivota el modelo Dipsalut es el catálogo de servicios que recoge los 21 programas que Dipsalut ofrece a los municipios (más de 15.000 actuaciones previstas para 2011). En este contexto, el pasado 30 de noviembre se puso en marcha el sistema de información municipal de salud pública (SIMSAP) con el objetivo de optimizar la toma de decisiones en este ámbito. El nuevo servicio permite mejorar el flujo de información entre los diferentes agentes (ayuntamientos, proveedores, Dipsalut y agentes diversos) y pone a disposición de los responsables municipales toda la información referente a las actuaciones que se están llevando a cabo en su municipio. SIMSAP se basa en el concepto de “cloud computing”. Sólo se necesita una conexión internet para acceder al sistema: una “nube privada” con servicios y datos centralizados, accesibles, seguros y escalables.

Métodos: Se ha seguido el esquema de proyecto TIC: Fase 1: inicio y definición. Fase 2: el desarrollo. Fase 3: implementación, puesta en marcha y utilización por parte de los usuarios a los que va destinada. Fase 4: operación y mantenimiento de la solución desarrollada.

Resultados: (Primeros 100 días). El 99,6% de los ayuntamientos ya han interactuado con el sistema. Se han tramitado más de 1.100 solicitudes de servicios. El número de solicitudes —de los programas que ya han cerrado su periodo de solicitud— se ha incrementado en más de un 40% respecto al catálogo anterior. Más de 2.000 equipamientos municipales georeferenciados y 14.000 formularios y documentos consultables.

Conclusiones: (100 días). El nuevo servicio no ha provocado una disminución de peticiones (curva de aprendizaje) gracias al soporte personalizado a los ayuntamientos y al resto de usuarios. Factor clave: agentes de salud. El SIMSAP se perfila como un incentivador de la proactividad municipal en relación a la protección y promoción de la salud (información centralizada, resultados actuaciones en tiempo real y georeferenciados, histórico, etc.). El uso intensivo del servicio está marcando las prioridades de implementación de mejoras y nuevas funcionalidades (vía “grupo municipal de mejora continua SIMSAP”).

570. EL USO DE COORDENADAS COMO SOLUCIÓN A LA MODIFICACIÓN DE LAS DIVISIONES ADMINISTRATIVAS DE BARCELONA

A.M. Novoa, C. Borrell, M. Mari-Dell'Olmo

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

Antecedentes/Objetivos: El estudio de las desigualdades en salud y la planificación y evaluación de intervenciones para reducirlas requiere disponer de datos a nivel de áreas pequeñas. Para ello, es necesario que los sistemas de información (SI) de salud y de sus determinantes incorporen información que permita identificar dichas áreas. Desde 1984 hasta 2008, la división administrativa de Barcelona seguía una estructura jerárquica en la que las 1.919 secciones estadísticas (SE) se agrupaban en 38 barrios y 10 distritos municipales, información que se adjudicaba a los SI de la Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) a partir de la dirección de residencia. Las zonas básicas de salud se generaban agrupando SE y asumiendo cierto nivel de error (el 0,8% de las direcciones quedaban mal clasificadas con este sistema). En 2009 entró en vigor la nueva división administrativa de Barcelona, basada también en una estructura jerárquica, pero en la que los nuevos barrios (73) se agrupan a partir de un nuevo seccionado (1.061 secciones censales) que en la mayoría de los casos no comparte fronteras con las antiguas SE. El objetivo de este estudio es describir la adaptación de los SI de la ASPB a la nueva división administrativa de Barcelona.

Métodos: Se optó por asignar las coordenadas geográficas (geocodificación) a las direcciones postales de los individuos en los SI de la ASPB, lo cual permite identificar con precisión las divisiones administrativas de cada individuo al proyectar las coordenadas sobre mapas georreferenciados. Para ello, se solicitó al Institut Municipal d'Informàtica (IMI) que geocodificara el callejero que envían periódicamente. Además, dado que cada año varias calles se dan de alta y de baja o ven modificado su nombre, también se solicitó que geocodificara las direcciones postales antiguas obtenidas del padrón de habitantes 1991-2009.

Resultados: La ASPB dispone de mapas georreferenciados para las divisiones administrativas antiguas y nuevas de Barcelona, así como de las zonas básicas de salud. Desde el año 2010, el callejero incorpora las coordenadas de las direcciones postales de Barcelona. En cuanto a las direcciones antiguas (padrón 1991-2009), sólo el 1,8% quedó sin geocodificar, la mayoría de las cuales correspondía a 1991.

Conclusiones: La utilización de coordenadas permite adaptar los SI a cualquier cambio en las divisiones administrativas de una ciudad, lo cual es imprescindible para analizar la evolución temporal de las desigualdades en salud y para realizar estudios ecológicos. Sería recomendable que todos los SI de salud con datos individuales incorporen coordenadas geográficas.

584. CALIDAD DEL ÍNDICE NACIONAL DE DEFUNCIONES: LECCIONES AL ESTUDIAR LA MORTALIDAD DE 2 COHORTES

G. Molist, G. Barrio, M.T. Brugal, J. Pulido, S. Santos, L. de la Fuente

Centro Nacional de Epidemiología, Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III; Agència de Salut Pública de Barcelona; CIBERESP.

Antecedentes/Objetivos: Por su gratuidad y accesibilidad, el uso sanitario del índice nacional de defunciones (INDEF) está aumentando con fines de investigación, vigilancia epidemiológica, para mejorar los registros de enfermedades crónicas o extraer indicadores para evaluar estrategias de salud. Este estudio pretende 1) conocer la validez del INDEF al asignar el estado vital, tomando al INE como referencia; 2) examinar si la validez es homogénea en el tiempo y en el espacio, y 3)

sugerir mejoras del INDEF que permitan aumentar su calidad y difundir su uso.

Métodos: El estudio no constituye una evaluación ad hoc planificada, sino el análisis de la experiencia del cruce de los registros individuales de dos cohortes de tratados por drogas en Barcelona (n = 19.974) y Madrid (n = 17.557), primero con el INDEF y luego con el fichero de microdatos con causa de defunción gestionado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), para asignar el estado vital y la causa de muerte. Se obtuvo la especificidad y sensibilidad del INDEF en relación al INE y estimaciones de la mortalidad con ambos sistemas. Se calculó también la infraestimación de la mortalidad en el conjunto de España, pues la información no permitía restringirla a las ciudades de Madrid o Barcelona.

Resultados: Durante 1997-2008, en Madrid la búsqueda independiente en INDEF subestimó la mortalidad un 18,9% con respecto al INE. Una búsqueda individualizada posterior restringida a los muertos detectados en INE pero no en INDEF la redujo al 13,9%. En Barcelona, con búsqueda combinada (independiente más restringida), la subestimación fue del 3,3%. Durante 2001-2002 la subestimación con búsquedas combinadas llegó al 32,3% en Madrid y al 7,3% en Barcelona. En Madrid el "pico" de subestimación se produjo entre agosto de 2001 y enero de 2002 (con una media mensual de 1,7 muertes en ese período frente a 10,5 en los 6 meses anteriores y 11,3 en los 6 siguientes). La subestimación también se aprecia en el conjunto de la población española (1,8% en 1997-2008 y 9,3% en 2001-2002). Durante 1997-2008 la especificidad de las búsquedas independientes en INDEF fue del 100%, pero su sensibilidad en Madrid fue sólo del 81%.

Conclusiones: La calidad del INDEF es suficiente para muchos usos sanitarios, pero subestima la mortalidad con importantes variaciones temporoespaciales. Mejorar sus algoritmos de búsqueda, posibilitar tabulaciones *online* de los principales resultados, introducir controles de calidad y evaluarlo rutinariamente, permitiría aumentar su calidad y la de todos los estudios epidemiológicos que lo utilicen.

Financiación: FIS: PI070661 y PI061807, RTA: RD06/0001/1018.

877. HOSPITALIZACIONES EVITABLES EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. ATRIBUCIÓN A NIVELES DE ATENCIÓN

J. Librero^{a,b}, S. Peiro^b, R. Pérez-Vicente^b, S. Villanueva^c, G. Sanfélix^b

^aInstituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Zaragoza; ^bCentro Superior de Investigación en Salud Pública, Valencia; ^cDG SANCO, C3 Health Threats, Bruselas.

Antecedentes/Objetivos: Los riesgos poblacionales de hospitalizaciones por "condiciones sensibles a la atención ambulatoria" miden la utilización de servicios hospitalarios por problemas de salud que podrían haber sido prevenidos y controlados en la atención primaria (AP) y se emplean como un indicador indirecto de accesibilidad, calidad o capacidad de resolución de este nivel. Se han sucedido diversas propuestas técnica, las últimas desarrolladas en EE.UU. (Preventive Quality Indicators PQI v 4.2), recientemente validadas en España. Reciben diversas críticas: 1) en su atribución a uno solo de los niveles asistenciales; 2) sobre su capacidad para valorar los servicios actuales o un largo periodo de atención. **Objetivos:** Modelizar los riesgos de hospitalización por PQI por edad y género de las diversas poblaciones atendidas por equipos de AP y hospitalarios, empleando modelos jerárquicos bayesianos que descompongan la varianza de dichos riesgos entre ambos niveles asistenciales aportando con ello un test empírico la validez atribucional del indicador.

Métodos: La estructura asistencial evaluada consta de 240 zonas de AP y 23 departamentos hospitalarios que mantienen una relación jerárquica. Se modelizan, para el periodo 2007-2009, los riesgos de hos-

pitalizaciones por diabetes, EPOC, fallo cardiaco congestivo, deshidratación, angina y asma, para 12 subgrupos de edad y género, según zona de residencia. Se emplean regresiones logísticas con efecto aleatorio de zona y departamento, obteniendo por procedimientos de MCMC las distribuciones posteriores de las varianzas y, a partir de ellas, la porción atribuible a cada nivel asistencial respecto a la varianza global del riesgo.

Resultados: Existe una importante heterogeneidad entre procesos en cuanto a su "agrupación" según niveles y riesgo absoluto ligado a ellos. Mientras en la diabetes o la angina no se dan agregaciones en AP (frente a 3,3 y 12,7%, respectivamente, de varianza explicada en el nivel hospitalario). En fallo cardiaco y EPOC los efectos atribuibles a los niveles son similares (1,3/1,5% y 2,4/2,3% para AP/Dep). En asma, la atribución absoluta a niveles asistenciales es superior, destacando el hospitalario (5,2 vs 3,9%) y este nivel es claramente superior para el caso de deshidratación (9,3 vs 2,7%).

Conclusiones: El test planteado muestra importante heterogeneidad al interior de los PQI en su capacidad para detectar diferencias en el desempeño de la AP, llegando a mostrarse algunos de ellos más afectados por factores ligados al nivel hospitalario de atención.

882. VARIABILIDAD GEOGRÁFICA DE LA INCIDENCIA DEL CÁNCER DE PULMÓN EN ARAGÓN, 2001-2005

W. Ben Cheikh, S. Belkebir, M.L. Compes, C. Feja, E. Niño de Guzmán, M.C. Burriel, G. García, M. Esteban, M.T. García, M.P. Rodrigo, J.P. Alonso

Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública de Aragón; Dirección General de Salud Pública, Gobierno de Aragón; Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Aragón.

Antecedentes/Objetivos: En Aragón, en el año 2001, se creó el Registro de Cáncer de Aragón (RCA), y 2 de sus objetivos fueron conocer la incidencia de los distintos tipos de tumores y su distribución geográfica. El objetivo del trabajo fue estudiar la variabilidad geográfica en incidencia del cáncer de pulmón entre las zonas básicas de salud (ZBS) de Aragón.

Métodos: Se realizó un estudio ecológico de áreas pequeñas cuya población de referencia fueron los residentes en Aragón registrados en la base de datos de usuario del Sistema de Salud de Aragón, entre 2001-2005. Se utilizó como unidad geográfica de análisis las zonas básicas de salud. Los casos incidentes de cáncer de pulmón fueron obtenidos del Registro de Cáncer de Aragón (RCA). Se calcularon las razones de incidencia estandarizada (RIE) utilizando como tasa de referencia la del total del periodo y las RIE suavizadas (RIEs) aplicando metodología bayesiana, en concreto, el modelo de "convolution prior" desarrollado por Besag, York y Mollié (BYM). Se calcularon las probabilidades de riesgo a posteriori (PRP) para cada ZBS. Se valoró la convergencia y se representaron la función de densidad de RIEs y los mapas de RIE crudas, RIEs y la PRP > 100.

Resultados: Se registraron 3.189 casos incidentes por cáncer de pulmón, el 87,2% fueron hombres (2.782 casos) y el 12,8% fueron mujeres (407 casos). Los valores más elevados de las RIEs en los hombres se encontraron en el oeste de la provincia de Zaragoza (Alhama de Aragón, Ateca y Epila) y en el noroeste de Zaragoza capital (Actur Norte, Oeste y Sur, Arrabal, Oliver, Bombarda, Rebolería, Independencia, San José centro, San Pablo y Venecia), y los valores más bajos en el nordeste de Huesca. La PRP mostró exceso de riesgo en la mayoría de las ZBS de Zaragoza capital y defecto de riesgo en todo Aragón excepto en la zona oeste. En las mujeres, los valores más elevados de RIEs se concentraron en Zaragoza capital y sus alrededores. Las zonas con exceso de riesgo son Zalfonada, Torre Ramona, San José Norte, Independencia, Rebolería, Fernando el Católico, Delicias Sur, Actur Oeste y Sur, y La Bombarda, y un defecto de

riesgo casi en el resto de las zonas a excepción de Zaragoza capital y sus alrededores.

Conclusiones: Se encuentra un patrón diferencial tanto en hombres como en mujeres entre Zaragoza capital y el resto de la comunidad autónoma. Es necesario incluir en el análisis otras variables que actúen como factores de riesgo en el desarrollo de este tumor que ayuden a interpretar los resultados obtenidos.

974. SEPSIS EN ARAGÓN: HAY MÁS DE LA QUE PARECE

M.P. Rodrigo, M. Esteban, L. Compés, M.C. Burriel,
E. Niño de Guzmán, G. García Carpintero, C. Aspiroz, J.P. Alonso

Dirección General de Salud Pública, Aragón; Servicio Aragonés de Salud.

Antecedentes/Objetivos: En enero de 2011, profesionales de un hospital público de Aragón (HP) percibían la existencia de más sepsis de las que se mostraban en las estadísticas hospitalarias. La Dirección General de Salud Pública planteó analizar las altas hospitalarias y la mortalidad por sepsis.

Métodos: Estudio descriptivo de las altas(a) de los hospitales de Aragón a partir del CMBD, periodo 2005 a 2008, utilizando dos criterios de búsqueda. Primer criterio: selección de códigos CIE9MC: sepsis generalizada: 995,91 y septicemia, septicémico: 038,9, en cualquier diagnóstico y en diagnóstico principal (DP). Se calculó la estancia y edad media, sexo, alta por fallecimiento y tasa por 1.000 a. Segundo criterio: búsqueda de códigos sugestivos de sepsis grave (Angus et al) para 2005 en los 3 primeros diagnósticos. Se agruparon los hospitales públicos en primer nivel (1N) y segundo nivel (2N) y se compararon con el HP (clasificado de 2N). Se calculó la razón de tasas por niveles hospitalarios para 2005 entre el segundo criterio y el primero. Del Registro de Mortalidad de Aragón se analizaron las tasas ajustadas de los fallecimientos con causa básica septicemia, comparándose con datos nacionales.

Resultados: La tasa de altas de sepsis en cualquier diagnóstico tiene tendencia ascendente; en 2005: 3,5 c/1.000 a y en 2008 5,3 c/1.000 a, así como en DP: en 2005: 0,9 c/1.000 a y en 2008 1,5 c/1.000 a. La edad media es 70,7 años, 56,1% son hombres y su estancia media, 18,8 días. En el 56,1% el motivo del alta es fallecimiento. Las tasas entre hospitales de 1N y 2N de sepsis en cualquier diagnóstico varían entre 3,3 (2N en 2006) y 6,8 c/1.000 a (2N en 2008). En ambos la tendencia es ascendente. El HP presenta un rango de 6,9 c/1.000 a en 2006 y 15,5 c/1.000 a en 2008. La tendencia de sepsis en DP es ascendente. Las tasas varían entre 0,7 (1N en 2005) y 1,7 c/1.000 a (2N en 2008). El HP presenta un rango de 2,5 c/1.000 a en 2008 y 3,4 c/1.000 a en 2006. La razón de tasas entre los dos criterios para el total de hospitales es 2,6; 2,1 para los de 1N; 3,4 para los de 2N y 2,5 para el HP. La mortalidad muestra una tendencia descendente entre 2005 y 2007 y un ascenso en 2008. La tasa ajustada, 4,7 c/100.000 h es inferior a la nacional (5,1 c/100.000 h).

Conclusiones: Existe más sepsis de la que figura como tal en el diagnóstico al alta. Las tasas de sepsis presentan una tendencia ascendente y muestran variabilidad entre niveles hospitalarios. El HP tiene tasas más elevadas que el resto de hospitales. Para estimar la verdadera tasa de sepsis es necesario plantearse estrategias de búsqueda ampliadas.