

## MESA ESPONTÁNEA III

Miércoles, 27 de octubre de 2010. 18:30 a 19:30 h

Auditorio 3B

### Atlas VPM: epidemiología de los cuidados de salud en España

Moderadora: *Enrique Bernal*

**Antecedentes/Objetivos:** Atlas VPM, red de investigación en servicios y políticas de salud, compuesta por investigadores y profesionales de la administración sanitaria, lleva desde el año 2002, describiendo de forma sistemática la variabilidad injustificada en la utilización de servicios y en sus resultados. Sometemos a escrutinio y debate científico los numerosos hallazgos, los nuevos desarrollos metodológicos, así como las herramientas de transferencia de conocimiento creadas.

**Resumen:** Geography is destiny. Este término acuñado por Wennberg en los 70, reúne las dos ideas básicas que inspiran los trabajos del proyecto Atlas VPM: a) los servicios sanitarios son un importante determinante de salud; y, b) el lugar donde una persona vive o es atendida determina la probabilidad de recibir tecnologías efectivas y seguras y tener buenos resultados de salud. Esencialmente, Atlas VPM tiene por objetivo describir y cartografiar la variabilidad injustificada (no atribuible a diferencias en la necesidad) y sistemática (no azarosa y consistente en el tiempo), tanto en el uso de tecnologías como en los resultados sanitarios. Mediante análisis geográfico –diseño ecológico tomando habitualmente como unidad de análisis el área sanitaria de salud– se ha descrito la variabilidad geográfica de procedimientos quirúrgicos (ortopédicos, de cirugía general, cardiovasculares, oncológicos, obstétricos o pediátricos), hospitalizaciones (pediátricas, de salud mental, en personas mayores) y dispensación de fármacos (cardiovasculares o psicofármacos). Mediante análisis individual –diseño observacional transversal en el que se toma como unidad de análisis el paciente y el centro hospitalario donde es atendido–, Atlas VPM ha validado para España varios conjuntos de indicadores de calidad y seguridad hospitalaria (patient safety, in-hospital, and preventive quality indicators), y ahora está observando su validez empírica. Atlas VPM ha tratado de añadir, al clásico análisis de variaciones de práctica médica, basado en estadísticos básicos como la razón de variación, el componente sistemático de variación o la razón de utilización estandarizada, nuevos estadísticos o técnicas de análisis. Son ejemplos de ello: a) el estadístico Empírico Bayes –en situaciones de variabilidad atribuible a sucesos infrecuentes–; b) el análisis bayesiano para determinar patrones geográficos, comunes o discrepantes en el análisis de las diferencias en la utilización por género; c) las curvas de concentración y los test de dominancia para describir de forma más apropiada las diferencias por gradiente socioeconómico; d) el uso de análisis multinivel para determinar la proporción de varianza atribuible a cada nivel responsable de la variabilidad; o, e) la utilización de funnel plot, para discriminar aquellos proveedores sanitarios por encima de lo esperado por azar, considerando su probabilidad ex ante de tener una determinada incidencia de eventos. Estos desarrollos técnicos, han pretendido superar algunas de las limitaciones del análisis clásico, al tiempo que facilitan la respuesta científica a preguntas relevantes de los que tienen que utilizar la información. Esta mesa espontánea pretende detallar lo señalado y debatir la aportación científica de Atlas VPM, mediante cuatro ejemplos prácticos: variabilidad por género en las hospitalizaciones de mayores, diferencias en el acceso según renta a mastectomía conservadora, variabilidad en la dispensación de medicamentos cardiovasculares, y diferencias en los eventos adversos atribuibles a cuidados hospitalarios.

### 355. LAS HOSPITALIZACIONES EN PERSONAS MAYORES SEGÚN SEXO. PATRONES GEOGRÁFICOS COMUNES Y DISCREPANTES

J. Librero, B. Ibáñez, S. Peiró, F.M. Suárez, E. Bernal-Delgado

*Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; Centro Superior de Investigación en Salud Pública; Fundación Miguel Servet; Consejería Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias.*

**Antecedentes/Objetivos:** Más allá de las patologías de los órganos reproductivos, las diferencias biológicas y en prevalencia de factores de riesgo entre hombres y mujeres son insuficientes para explicar las diferencias que existen entre ambos sexos en mortalidad, morbilidad y en utilización de servicios sanitarios. Esto indica la existencia de un sesgo de género en la utilización hospitalaria y la importancia de añadir un enfoque de género a los estudios de variaciones en la práctica médica. En las últimas décadas, los avances más importantes en el análisis geográfico de enfermedades se han dado bajo el paradigma bayesiano, empleando modelos que permiten la incorporación de heterogeneidad y de autocorrelación espacial, y que han ido extendiendo su aplicación a la dimensión espacio-temporal y/o al análisis conjunto de varios fenómenos. En este último sentido, nuestro objetivo es analizar espacialmente los patrones de similitud y discrepancia en los riesgos de hospitalización de la población anciana, según género.

**Métodos:** Se considera como población de riesgo los mayores de 65 años residentes en 180 áreas de salud según padrón 2006 del INE. El número de ingresos hospitalarios se obtuvo del CMBD para el año 2006. Se estima su riesgo de hospitalización por cualquier motivo y para enfermedades crónicas a partir de un modelo de componentes compartidos obtenido por métodos jerárquicos bayesianos en cuyo segundo nivel los riesgos, en escala logarítmica, son la suma de un efecto aleatorio común para hombres y mujeres con distribución CAR (condicional autorregresiva), uno discrepante también autocorrelacionado y otros específicos no estructurados espacialmente. Se emplearon procedimientos de simulación MCMC mediante los programas R y WinBUGS.

**Resultados:** Los mapas de riesgo de utilización derivados del modelo de componentes compartidos son prácticamente idénticos a los obtenidos por el método clásico. En cuanto a la comparación entre sexos, ambos mapas son muy similares ( $r$  de Spearman  $> 90\%$ ), lo que se refleja en la representación cartográfica del componente compartido y en la varianza explicada por dicho componente (superior al  $90\%$ ). Sólo se aprecia un comportamiento discrepante en el grupo de 65-79 años ( $9\%$  varianza RUE mujeres) de sentido opuesto en Galicia y Cataluña.

**Conclusiones:** Con la salvedad de pequeñas discrepancias, los patrones de hospitalización son prácticamente idénticos para el conjunto de hospitalizaciones en ambos sexos y no se aprecian desigualdades relevantes en la hospitalización de las personas mayores en función de su género.

Financiación: Instituto Salud Carlos III (PI06/1673) e Ibercaja.

### 380. EDAD, NIVEL DE RENTA, POLÍTICAS REGIONALES Y EL USO DE CIRUGÍA CONSERVADORA EN CÁNCER DE MAMA

M. Ridao, B. Abadía, S. García-Armesto, M. Seral, N. Martínez, S. Peiró, E. Bernal-Delgado

*Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; Departamento de Salud y Consumo, Gobierno de Aragón; Centro Superior de Investigación en Salud Pública.*

**Antecedentes/Objetivos:** Se espera que las variaciones de práctica sean pequeñas cuando son abundantes las pruebas sobre la efectividad y seguridad de una determinada tecnología. Este es el caso de la prescripción de cirugía conservadora en pacientes con cáncer de mama. En estos casos, mayor variación que la esperada por diferencias en la epi-

demiología de las poblaciones, podría ser explicada por diferencias en el gradiente socioeconómico de las poblaciones o por políticas regionales. El estudio pretende describir la variabilidad en el uso de cirugía conservadora (CC) vs no conservadora (CNC), así como determinar si el gradiente social de las poblaciones donde viven las mujeres está relacionado con dicha variación.

**Métodos:** Estudio observacional ecológico, sobre 81.868 mastectomías realizadas en 180 áreas sanitarias del SNS español, entre 2002 y 2006. Para ambos tipos de intervención, se estimaron las tasas estandarizadas de utilización, las razones de utilización estandarizadas y los estadísticos de variación (razón de variación, componente sistemático de la variación) para el conjunto de las altas y para tres grupos de edad (mujeres menores de 50, entre 50 y 70 –indicación de cribado– y mayores de 70 años). Para conocer la relación entre el gradiente socioeconómico y las tasas de utilización, se calcularon los índices de Gini (y sus intervalos de confianza) y se dibujaron las curvas de concentración (el test de dominancia testó la hipótesis de las diferencias entre curvas). La influencia de la comunidad autónoma de residencia se modelizó mediante regresión multinivel.

**Resultados:** La variación en el uso de CC fue muy amplia (un factor de 4 entre las áreas extremas) siendo moderada (2 veces) en el caso de CNC, cualquiera que fuese el grupo etario. Las áreas con mayor nivel económico y educativo mostraron mayores tasas de CC, con independencia del grupo de edad, mientras que las áreas con menor nivel económico y educativo, presentaron tasas mayores de CNC. Mientras que las diferencias fueron estadísticamente significativas en el caso de CC para nivel económico, en el caso de nivel educativo, la diferencia descartó el azar sólo en las mujeres de 50 a 70. CNC no mostró diferencias significativas en el Índice de Gini. Vivir en una determinada comunidad autónoma explicó parte de la varianza residual (un 5% en el caso de mujeres entre 50 y 70, aquellas más dependientes de la política regional de cribado).

**Conclusiones:** A pesar de que se esperaba baja variabilidad en el uso de CC, la edad, el nivel de renta del lugar donde vive una persona, y la comunidad autónoma de residencia se relacionaron con las diferencias en las tasas de utilización de este procedimiento, efectivo y seguro.

Financiación: Instituto Salud Carlos III (PI06/1673) e Ibercaja.

#### 415. LA SEGURIDAD DE LOS PACIENTES Y EL CENTRO DONDE SON ATENDIDOS: VALIDACIÓN EMPÍRICA DE LOS PSI

S. García-Armesto, N. Martínez, B. Abadía, J. Beltrán, S. Peiró, E. Bernal-Delgado, Grupo Atlas VPM

*Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; Centro Superior de Investigación en Salud Pública; Departamento de Salud y Consumo, Gobierno de Aragón.*

**Antecedentes/Objetivos:** La evaluación de la seguridad de las intervenciones hospitalarias es una de las dimensiones en la evaluación de desempeño de los hospitales. Aprovechando los AHRQ Patient Safety Indicators (PSI) y su adaptación para España, Atlas VPM ha comenzado la validación empírica de los mismos. Al tratarse de eventos infrecuentes, un aspecto crítico de esta validación, y objetivo de este trabajo, está en determinar la parte de varianza no atribuible al azar, y si los indicadores son sensibles para detectar centros con más casos de lo esperado.

**Métodos:** Diseño observacional transversal sobre las altas hospitalarias producidas en los años 2006 y 2007, en los hospitales públicos del SNS que realizan atención aguda. Resultado principal: Variación en el riesgo (incidencia) ajustado de sufrir un evento adverso por 1000 pacientes a riesgo y razón entre casos observados y esperados por centro. Variables de estudio: Los eventos adversos estudiados fueron: mortalidad en DRG de baja mortalidad (DRGm), úlcera por presión (UPP), bacteriemia ligada a catéter (BC), tromboembolismo pulmonar y trom-

bosis venosa profunda tras intervención quirúrgica (TEP-TVP) y sepsis postoperatoria (SP). Análisis: Una vez calculado el riesgo ajustado, se estimó la variación sistemática, utilizando el componente sistemático de variación (CSV) y el estadístico Empírico Bayes (EB). Con objeto de determinar qué hospitales estaban por encima de lo esperado según el mix de pacientes atendidos, y más allá de lo esperado por el azar, se calculó la razón entre casos observados y casos esperados, estos últimos se estimaron mediante regresión binomial negativa (en general, se observa sobre-dispersión en las distribuciones). Esta razón se contrapuso al inverso del error estándar, y se representó mediante Funnel Plot.

**Resultados:** El riesgo ajustado de mortalidad osciló entre 0,9 por mil admisiones a riesgo en el caso de DRG de baja mortalidad y un 7 por mil en sepsis postoperatoria. La variación sistemática inexistente en DRGm [(CSV y EB = -0,02 (IC95% -0,023; 0,003)] fue extrema para sepsis post-operatoria [(CSV = 0,9 (IC95% 0,2; 3,4); EB = 0,3 (IC95% 0,2; 0,5)]. Los funnel plot mostraron, que la capacidad para detectar casos por encima de lo esperado, dependió de cada indicador y del error estándar del estimador en cada centro.

**Conclusiones:** Existe variación no debida al azar, en el riesgo de sufrir un evento adverso, siendo más conservadora la estimación del EB. Pese a su infrecuencia, y como muestra el funnel plot, los PSI son indicadores sensibles para detectar centros sanitarios por encima de lo esperado.

Financiación: Instituto Salud Carlos III (PI06/1673) e Ibercaja.

#### 437. VARIACIONES EN EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS EMPLEADOS EN LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. ANÁLISIS MULTINIVEL

G. Sanfélix, S. Peiró, J. Librero, Grupo GIUM-SNS

*Centro Superior de Investigación en Salud Pública; Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** La cantidad y tipo de medicamentos que una población consume puede variar dependiendo del lugar dónde viva. Por otro lado los servicios hospitalarios atienden una importante demanda asistencial ambulatoria que a menudo determina la prescripción de medicamentos de uso ambulatorio y la continuación del tratamiento prescrito en el ámbito extrahospitalario (prescripción inducida). El objetivo de este trabajo es estimar la varianza en las tasas de consumo entre zonas básicas de salud (ZBS) explicada por el factor Departamento de Salud.

**Métodos:** Diseño: Estudio ecológico, descriptivo del consumo de antihipertensivos en las ZBS de la Comunidad Valenciana (CV) en población pensionista en el año 2005, seguido de análisis de la variabilidad observada y un análisis multinivel; Población/ámbito: El individuo de análisis son las 239 ZBS existentes en la CV, que se agrupan en 22 Departamentos. Selección grupos terapéuticos: 1) Antagonistas de receptores alfa-adrenérgicos (doxazosina); 2) Diuréticos; 3) Agentes beta-bloqueantes; 4) Bloqueantes de canales de calcio; y 5) IECA/ARA-II. Medidas de resultados: Dosis diarias definidas (DDD) consumidas por cada 1000 habitantes y día; Análisis: Análisis descriptivo del consumo, análisis de la variabilidad utilizando los estadísticos del análisis de áreas pequeñas, y análisis multinivel.

**Resultados:** En la Comunidad Valenciana en 2005 se dispensaron cantidades suficientes para tratar al 80% de los pensionistas con una DDD de antihipertensivos. El consumo de fármacos antihipertensivos en población pensionista, por subgrupos terapéuticos osciló entre 442 DDD/1.000/Día para los IECA/ARA-II y 32 DDD/1.000/Día para la doxazosina. La variabilidad en el consumo, con coeficientes de variación entre 0,20 y 0,40, puede considerarse moderada. El análisis de la varianza explicada por el factor Departamento muestra que las diferencias entre departamentos explican una parte importante de las diferencias entre ZBS, llegando a alcanzar en los IECA/ARA-II un 32%

de la varianza en consumo explicada por la pertenencia de las ZBS a uno u otro departamento, y hasta un 44% en el caso de los betabloqueantes.

**Conclusiones:** El análisis de la varianza explicada por el factor Departamento muestra que las diferencias entre departamentos explican una parte importante de las diferencias entre ZBS. Este dato es importante porque sugiere que el hospital puede ser una excelente diana para mejorar el manejo de la hipertensión arterial.

Financiación: Instituto Salud Carlos III (Pi06/90515); MSD (Convenio CRES-UPF).