

XXIX JORNADAS DE ECONOMÍA DE LA SALUD

Málaga, 17-19 de junio de 2009

MESA DE COMUNICACIONES I

Miércoles, 17 de junio de 2009. 12:00 a 14:00 h

Sala Mijas

Evaluación económica y evaluación de tecnologías I

Moderador: Javier Mar

O-001. REVISIÓN DE LAS EVALUACIONES ECONÓMICAS SANITARIAS EN EUROPA

M.F. Hutter y F. Antoñanzas Villar

Universidad de La Rioja.

Objetivos: La existencia de bases de datos sobre artículos de evaluación económica de tecnologías sanitarias (EETS) ha permitido que tomara fuerza la investigación sobre la metodología aplicada en los estudios realizados por distintos autores y en diferentes países. Autores como Nixon et al (2000) y Pritchard et al (2001) han realizado revisiones sistemáticas de las bases UK NHS Economic Evaluation Database (EED) y Health Economic Database (HEED), respectivamente, con el principal objetivo de conocer si las EETS contienen los elementos necesarios para servir de instrumento en la toma de decisiones. En esa misma línea de investigación, el presente trabajo, se plantea el objetivo de elaborar una revisión metodológica de los resúmenes de EETS referidos a todas las clases de enfermedades contenidas en la base EURONHEED (según la clasificación Mesh).

Métodos: Se revisaron sistemáticamente más de 1.300 resúmenes de artículos europeos de EETS disponibles en la base EURONHEED, publicados en países europeos en el período 1995-2006 y pertenecientes a 36 campos distintos de enfermedad. Las variables metodológicas analizadas son, entre otras, el tipo de intervención y de forma de análisis económico, la perspectiva, las fuentes y medidas de efectividad, así como la tasa de descuento. Se analizan los datos de forma descriptiva para luego estudiar la potencial asociación de variables a través de un análisis de inferencia multivariante.

Resultados: El mayor número de artículos contenidos en la base corresponde a EETS sobre enfermedades cardiovasculares (217) y neoplasmas (174). Se observa un amplio predominio de los estudios de tipo coste-efectividad (incluido el análisis de minimización de costes y el de coste-consecuencia) que evalúan principalmente tecnologías para el tratamiento (765) y, en segundo lugar, para la prevención (255). Los datos de efectividad se obtienen, generalmente, a partir de estudios experimentales (894) y se basan en outputs intermedios. Después de 2000, se constata un aumento de la inclusión de AVAC como medida de los resultados. Los costes indirectos se tienden a omitir en los cálculos. El tratamiento aplicado al tipo de descuento sobre costes se explicita en el 90% de los estudios y algo menos en lo referente a los efectos sobre la salud. La perspectiva de los estudios difiere entre países y todavía no se explicita en casi el 30% de las evaluaciones.

Conclusiones: Esta clase de análisis acerca de cómo evoluciona la práctica de la EE se ve facilitada por la disponibilidad de bases de datos, como la de EURONHEED, para lo cual numerosos investigadores han trabajado durante varios años. El conocimiento de la calidad de los elementos contenidos en las evaluaciones económicas permite anticipar la potencial generalizabilidad de los estudios a otros contextos distintos del original.

O-002. COSTE-EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE LIBERACIÓN INTRAUTERINO DE LEVONORGESTREL (SLI-LNG) PARA EL TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA UTERINA DISFUNCIONAL (HUD) EN ESPAÑA

I. Lete, I. Cristóbal, L. Febrer, C. Crespo, F.J. Hernández, et al.

Hospital Santiago Apóstol, Vitoria; Hospital Sanitas La Zarzuela, Madrid; Unidad de Farmacoeconomía, Bayer HealthCare, Barcelona; Oblikue Consulting, Barcelona; Unidad de Salud de la Mujer; Departamento Médico, Bayer HealthCare.

Objetivos: El objetivo de este estudio fue comparar la eficiencia de distintos tratamientos para la hemorragia uterina disfuncional (HUD) en España.

Métodos: Se construyó un modelo de decisión para estimar las consecuencias clínicas y económicas de iniciar el tratamiento para la HUD bien con el sistema de liberación intrauterino de levonorgestrel (SLI-LNG), bien con anticonceptivos orales combinados (AOC) bien con gestágenos (GEST). Los protocolos de tratamiento se obtuvieron mediante un panel de expertos que asesoró en referencia a las segundas, terceras y en ocasiones cuartas líneas de tratamiento en caso de fracaso en la práctica clínica habitual y en referencia a los acontecimientos adversos de los distintos tratamientos. La información sobre el uso y los costes de los recursos sanitarios fue validada por el panel. Las probabilidades del modelo se obtuvieron de revisiones sistemáticas publicadas. La efectividad se midió en meses libres de síntomas (MLS) y el horizonte temporal máximo fueron 5 años. También se midieron los resultados en términos de calidad de vida. La perspectiva del análisis fue la del Sistema Nacional de Salud.

Resultados: Los resultados indican que la mayor eficacia de SLI-LNG se traduce en una ganancia de 1,7 y 3,6 MLS a los 6 meses de tratamiento, respectivamente, frente a AOC y GEST. En lo que concierne a los costes, con SLI-LNG se produce un ahorro de 46,8 y 103,1 EUR, respectivamente, frente a AOC y GEST ya a los 6 meses. Al año las ganancias en efectividad y los ahorros en costes del uso de SLI-LNG en primera línea son 2,4 MLS y 147,3 EUR frente a AOC y 4,7 MLS y 340,6 EUR frente a GEST. A los 5 años los valores se mantienen similares a los del año ya que a medida que va avanzando el tiempo más pacientes son histerectomizadas con costes y eficacias sostenidas en todas las opciones. La ganancia en meses de vida ajustados por calidad (MVAC) a los 6 meses se encuentra entre 0,5 y 1,5 en primera línea con el SLI-LNG, al año y a los 5 años la ganancia se encuentra entre 1 y 2 MVAC.

Conclusiones: Los resultados indican que el uso de LNG-IUS en primera línea es la opción terapéutica dominante (menos costosa y más efectiva) en comparación con el uso en primera línea de AOC o GEST para el tratamiento de la HUD en España.

O-003. DESDE EL OTRO LADO DE LA "CUARTA VALLA": COORDENADAS PARA VALORAR EL IMPACTO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE MEDICAMENTOS

L. Cabiedes y L. Fernández

Universidad de Oviedo; BAP Health Outcomes Research.

Objetivos: Analizar hasta qué punto los procesos ya consolidados de evaluación económica de medicamentos permiten aproximar su impacto sobre la eficiencia, la equidad y el presupuesto de los sistemas sanitarios. El estudio se aplica a los sistemas sanitarios públicos de Australia, Canadá, Nueva Zelanda y Reino Unido.

Métodos: Delimitación y análisis de algunas coordenadas clave: perspectiva; criterios de selección de los medicamentos objeto de estudio; información sobre otros tratamientos compatibles; umbral coste-efectividad; complementariedad de la evaluación económica con otros criterios, incluidos los estudios de impacto presupuestario; carácter coercitivo o voluntario de la "cuarta valla"; ámbitos de decisión en los que, en su caso, inciden los resultados de la evaluación; recurso a contratos de riesgo compartido; planteamiento de reformas de fondo del proceso de evaluación y grado de transparencia en la difusión de la información. El enfoque seguido se apoya en la información disponible en las páginas oficiales de los países estudiados, complementada con una revisión de la literatura seleccionada a partir de las bases de datos PubMed y Cochrane Library Plus.

Resultados: Si bien en los países estudiados se difunden datos clínicos y farmacoeconómicos más o menos detallados (a excepción de Canadá), se han detectado diferencias notables en cuanto a la posibilidad de valorar el impacto de la evaluación económica. Como cabía esperar, aun en los países donde la "cuarta valla" actúa con carácter coercitivo, no se dispone de una valoración de su impacto sobre la eficiencia global del sistema sanitario, debido a la imposibilidad de "comparar todo con todo y en todo momento". No obstante, los sistemas australiano y neozelandés son los que más se aproximan a una valoración oficial del impacto del proceso evaluador sobre la eficiencia a más bajo nivel, contemplando además el impacto sobre el presupuesto sanitario global y, en el caso neozelandés, aspectos ligados a la equidad del sistema.

Conclusiones: La práctica inexistencia de estudios oficiales sobre el impacto de la evaluación puede responder tanto a problemas metodológicos como al carácter poco comprensivo del enfoque seguido en el proceso evaluador y, en consecuencia, a la dificultad de transmitir desde la "valla política" unos resultados agregados que parecen apuntar hacia un mayor gasto neto, acompañado en ocasiones de la necesidad de reasignación presupuestaria. Respecto a la posible articulación y legitimación de un proceso oficial de evaluación económica de medicamentos en España, convendría tomar nota de las experiencias ajenas, con vistas a adoptar un enfoque lo más comprensivo posible, guiado por la transparencia y apoyado en un sistema de información diseñado al efecto.

O-004. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN LOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS DE ANDALUCÍA

F. Jódar, L. García, J.J. Martín and M.P. López del Amo

Escuela Andaluza de Salud Pública; Universidad de Granada.

Objetivos: Realizar una evaluación económica del Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) sobre Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM) en los ancianos institucionalizados en veintidós residencias de la tercera edad de Andalucía, entre abril de 2008 y marzo de 2009.

Métodos: Se está realizando un estudio cuasi-experimental de un año de duración, durante el cual se realiza un SFT aplicando la me-

todología Dáder, y realizando tres cortes transversales para medir la calidad de vida al inicio, a los 6 y a los 12 meses del seguimiento. La población objeto de estudio está constituida por un total aproximado de 950 ancianos, de los cuales, en torno a 470, pertenecen al grupo de intervención (GI) pertenecientes a 11 residencias y los restantes al grupo de control (GC). Para el análisis Coste-Efectividad (C-E) y Coste-Utilidad (C-U) se consideran los costes directos (medicación y tiempo del personal involucrado en el seguimiento) por periodo de tratamiento antes y después de la intervención farmacéutica, desde una perspectiva del sistema socio-sanitario. La efectividad se mide por RNM identificados y resueltos, y la calidad de vida se está estimando mediante el Perfil de Salud de Nottingham (PSN) y el Euroqol. En el análisis C-E, los resultados obtenidos se expresarán en coste por RNM y en el análisis C-U mediante coste por AVAC. Además se realizará un análisis de sensibilidad probabilístico de Montecarlo.

Resultados: Se presentarán los resultados finales del proyecto. En el momento actual se dispone de un total de 107 pacientes del GI y 18 pacientes del GC. Se detectaron 61 RNM en 33 pacientes del GI, de los cuales se logró intervenir en el 81,96% de los RNM detectados y se resolvió el 67,21%. Ambos grupos obtuvieron una menor tarifa promedio del Euroqol al final del estudio ($p = 0,59$). En cuatro de las seis dimensiones del PSN, el GI presentó medias más bajas que el GC al final del estudio. El tiempo medio de la intervención fue de 67,30 minutos/paciente con un coste anual de 20,87€/paciente. Al estimar el C-U se obtuvo una intervención dominada respecto a no hacer nada, es decir, una intervención más costosa y menos efectiva. Se obtuvo un coste/RNM de 53,92€.

Conclusiones: La intervención sobre los RNM aplicando la metodología Dáder está resultando efectiva aunque la diferencia en la calidad de vida no es significativa ($p = 0,59$). No parece que el AVAC sea un índice de utilidad útil para medir los resultados de la implementación de una tecnología sanitaria en población anciana.

O-005. REVENUES AND SPENDING RELATED TO SELECTED SURGICAL PROCEDURES PERFORMED FOR THE UNIFIED NATIONAL HEALTH SYSTEM (SUS) AT AN ONCOLOGY SERVICE IN BRAZIL

S.F. Juaçaba and M.G. Silva

Instituto do Câncer do Ceará; Hospital do Câncer; Escola Cearense de Oncologia.

Objectives: To compare spending related to ten selected surgical procedures at a philanthropic oncology service in Brazil with reimbursements received from the Unified National Health System (SUS).

Methods: The hospital cost of ten selected surgical procedures performed for the SUS at the Ceará Cancer Hospital (HC/ICC) was calculated from records of revenues and spending. The procedures included total laryngectomy with neck dissection, multiple biopsies for evaluation of tumor extension, hemiglossomandibulectomy, total thyroidectomy, total gastrectomy, radical hysterectomy, radical mastectomy with lymphadenectomy, abdominal/perineal rectosigmoidectomy, reconstruction with myocutaneous flaps and prostatectomy. Spending with drugs, supplies, hospital charges and personnel was registered for the first 12 patients submitted to each surgical procedure (total: 120 subjects) and compared with the corresponding reimbursements from the SUS. Six patients were selected from each group of 12 subjects and put in order of increasing spending, after which the three first and the three last in the series were excluded (25-75 percentile). With place and period of occurrence defined, variables were chosen for the analysis of revenues, spending and balance. Information on direct spending with drugs and supplies per patient and per type of procedure performed between July 2004 and June 2005 was obtained from cost sheets produced with

the software Hu-Master using the Oracle-Develop-2000 language (Aptools). Spending with personnel matched the fees recommended by the SUS. Spending with drugs was based on consumer prices published in the *Brasíndice*.

Results: The comparison of revenues and spending revealed that only two of the surgical procedures -radical hysterectomy and prostatovesiculectomy-; generated a financial surplus for the hospital with an average income of USD 152.99 and 47.08, respectively (USD 1 = BRL 2.69, January 2005). On the other hand, when considering the six cases in the 25-75 percentile, a surplus was observed for hemiglossomandibulectomy (USD 257.17), radical hysterectomy (USD 140.48) and prostatovesiculectomy (USD 126.21). As a whole, the 120 procedures included in the study generated a revenue of USD 114,185.55, with spending in the order of USD 159,411.98, corresponding to a total negative balance of USD 45,226.43, or a loss of USD 376.89 per patient treated.

Conclusions: The selected surgical procedures were shown to generate a negative balance for the HC-ICC of approximately 15%. To regain financial health and continue to make quality medical services available, hospital costs should be reduced and prices of services reimbursed by the SUS should be adjusted.

O-006. THE COST-EFFECTIVENESS OF LAPAROSCOPIC FUNDOPLICATION VERSUS MEDICAL MANAGEMENT FOR GASTRO OESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

D. Epstein, L. Bojke and M. Sculpher

University of York.

Objectives: To describe the long-term costs health benefits and cost-effectiveness of laparoscopic surgery versus continued medical management for patients with gastro-oesophageal reflux disease (GORD).

Methods: A decision model compares lifetime quality-adjusted life years (QALYs) and costs of laparoscopic surgery versus continued proton pump inhibitors in male patients aged 45 and stable on anti-GORD medication. Resource use and costs were estimated for the first year from a recently published randomised control trial (REFLUX). A Markov model was used to estimate the proportion of patients requiring reinterventions and or returning to medical management over a lifetime, using data from REFLUX and other sources. A considerable proportion (38%) of patients randomised to surgery in the REFLUX trial never received it, either because of long waiting times or patient choice (or both). This would be expected to dilute an intention-to-treat (ITT) analysis. Instead, the base-case used an 'adjusted treatment received' estimate of the efficacy of surgery. Adjusted treatment received is estimated by a linear model using the treatment received indicator variable as a covariable. The residual of the regression of treatment received on the randomisation indicator variable is included as another covariable to adjust for confounders. This identifies the efficacy of surgery in patients who are most likely to comply with their clinicians' recommendations for treatment. Other estimates of effectiveness (ITT and per-protocol) were considered as sensitivity analyses.

Results: The base-case model indicated that surgery is cost-effective on average with an incremental cost-effectiveness ratio (ICER) of £ 1,283 per QALY and that the probability that surgery is cost-effective is 0.97 at a threshold ICER of £ 20,000.

Conclusions: Surgery was found to be more cost-effective than medical management under many of the scenarios considered. Most economic evaluations based on randomised control trials use ITT estimates of the treatment effect. Although unbiased, an ITT measure may not be readily generalisable, particularly where patients can exercise some degree of choice. This study shows how different estimates of the efficacy of the treatment can be calculated to increase the relevance of the evaluation for decision makers in other settings.

O-007. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS EVALUACIONES ECONÓMICAS DE LOS MEDICAMENTOS ANTIPSIQUICÓTICOS DE SEGUNDA GENERACIÓN COMERCIALIZADOS EN ESPAÑA

J. Oliva Moreno, A. Tur Prats y S. Peiró

Universidad de Castilla La Mancha; CRES (Centre de Recerca en Economia i Salut) de la Universitat Pompeu Fabra; Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud.

Objetivos: A indicación de la Comissió d'Avaluació Econòmica i Impacte Pressupostari (CAEIP) del Servei Català de la Salut, se planteja una revisió sistemàtica de la literatura de las evaluaciones económicas de los antipsicóticos de segunda generación (SG) comercializados en España.

Métodos: Se realizó una búsqueda en las principales base de datos biomédicas (MEDLINE- evaluación de tecnologías sanitarias (CCOHTA, HTA)- evaluaciones económicas del NHS (NHS EED)- abstracts de revisiones sistemáticas (DARE) y la Cochrane Library). Se incluyeron evaluaciones económicas completas que incluyeran antipsicóticos de SG con otras alternativas terapéuticas, publicadas en inglés o castellano.

Resultados: Se identificaron un total de 91 artículos, de los que finalmente cumplieron los criterios de inclusión 55 estudios completos (5 estudios españoles). En el 43,6% de las evaluaciones los antipsicóticos de SG dominan o presentan una relación coste-efectividad favorable respecto a los antipsicóticos convencionales. En el 5,5% un antipsicótico de SG domina o presenta una relación coste-efectiva favorable respecto a otro de su misma clase. En el 34,5% los antipsicóticos de SG dominan o presentan una relación coste-efectividad favorable respecto tanto a los antipsicóticos convencionales como a otros de SG. En el 10,9% los medicamentos convencionales dominan o presentan una relación coste-efectividad favorable respecto a los antipsicóticos de SG. En el 5,5% de los estudios se dieron otras situaciones.

Conclusiones: El conjunto de trabajos revisados sugiere que los antipsicóticos de SG son como mínimo iguales y tal vez superiores a los antipsicóticos convencionales, aunque estas diferencias pueden ser más importantes o más modestas en función del tipo de paciente tratado. La revisión de la literatura no permite concluir que un antipsicótico de SG concreto sea más eficiente que el resto de su misma clase. Una parte de los estudios tiene importantes limitaciones técnicas y los resultados parecen claramente influidos por sesgos relacionados con el patrocinio de los estudios. El planteamiento correcto, más que elegir entre antipsicóticos convencionales vs de SG, supone preguntarse qué medicamento es el más eficiente, tomando en cuenta el balance entre los efectos adversos neurológicos prevenidos por los antipsicóticos de SG y su mayor riesgo en cuanto a problemas metabólicos.

MESA DE COMUNICACIONES II

Miércoles, 17 de junio de 2009. 12:00 a 14:00 h

Sala Benamargosa

Inmigración y salud

Moderadora: Pilar García Gómez

O-008. DIFFERENCES IN HEALTH CARE UTILIZATION PATTERNS BETWEEN IMMIGRANTS AND THE NATIVE POPULATION IN SPAIN: AN ANALYSIS OF EXPLANATORY FACTORS

D. Jiménez Rubio and C. Hernández Quevedo

Departamento de Economía Aplicada; Universidad de Granada; European Observatory on Health Systems and Policies; LSE Health.

Objectives: In Spain, a growing body of literature has drawn attention to analysing the differences in health and/or health resource utilisation of the immigrants relative to the autochthonous population. The results of these studies generally find substantial variations in health related patterns between both population groups. In this study we take a step further and explore to what extent the observed differences in medical utilization can be attributed to differences in the determinants of use due to, e.g. a different demographic structure of the immigrant collective (“composition effect”), rather than to a different effect of these determinants (“behavioural effect”), holding all other factors equal. In the latter case, the differences can be attributed to inequality in the utilization of health care due to a different nationality or country of birth (our proxies for immigrant status).

Methods: We follow the Oaxaca and Ransom decomposition designed to study gender and/or racial discrimination in the labour market, where a part of the wage gap can be attributed to productivity differences, and another part to gender and/or race discrimination. Data is taken from the 2006 edition of the Spanish National Health Survey (SNHS), a nationally representative survey of the Spanish population that since 2003 includes health-related information about foreigners living in Spain. Compared to the 2003 SNHS, the 2006 version of the SNHS includes a higher proportion of foreign respondents (approximately 6%), and incorporates country of birth of the respondent in addition to information regarding an individual's nationality.

Results: The results of this study will help us to understand how the immigration phenomenon affects the Spanish health care services. In particular, the objective of this research is to provide detailed evidence, exploiting the most recently available national wide data, on the medical care needs of immigrants and their explanatory factors (demographic versus behavioural factors).

Conclusions: The findings of this study aim at informing policymaking in designing evidence-based and cost-effective health policies for a population group with a growing importance in the Spanish society.

O-009. UNDERSTANDING THE SOCIOECONOMIC DIFFERENCES IN HEALTH BETWEEN THE NATIONAL AND FOREIGNER POPULATION IN SPAIN: NEW EVIDENCE FROM THE SPANISH NATIONAL HEALTH SURVEY

C. Hernández Quevedo and D. Jiménez Rubio

European Observatory of Health Systems and Policies, LSE Health; Universidad de Granada, Spain.

Objectives: Socioeconomic inequalities in health are a fundamental policy concern in most developed countries. For the case of Spain, there is a large number of studies in recent decades that have analysed the differences in the level of health of individuals with different levels of income. More recently, a growing literature on inequalities in health in Spain focuses on the differences in health status and utilisation of health services between the native and non-native population. The objective of this paper is to provide evidence on the existence of differences in several measures of health status systematically associated with income between the native and the non native population in Spain.

Methods: For this purpose, we will exploit the 2003 and 2006 waves of the Spanish National Health Survey, using three measures of health: self-assessed health, an indicator of whether the individual suffers any health limitations in daily activities, and an indicator of diagnosed mental health problems. This study departs from previous Spanish studies in migration and health by quantifying the level of income related inequalities between Spaniards and non Spaniards by using a generalization of the traditional Concentration Index (CI) recently proposed by Erreygers. The main advantage of the corrected version of the CI over the traditional CI is that it avoids depen-

dence on the mean for our binary measures of health, thus allowing us to compare the inequality measures between the two population groups. Given the considerable variations in the mean of the health variables between the immigrant and the non immigrant collectives, not adjusting for the mean differences between the two groups would result in biased inequality measures.

Results: Results will provide updated evidence on inequalities in health related to income in Spain, restricting attention to any observed differences in the inequality measures for the national and the immigrant population.

Conclusions: Identifying whether socioeconomic position is an important factor in explaining differences in health will help to target evidence-based policies more effectively to the immigrant collective and reduce the potential health inequalities for this population group, a priority of State and many Regional Immigration Plans.

O-010. DISENTANGLING THE LINK BETWEEN HEALTH AND SOCIAL CAPITAL: A COMPARISON OF IMMIGRANT AND NATIVE-BORN POPULATIONS IN SPAIN

A. Stoyanova and L. Díaz-Serrano

Universitat de Barcelona; Universitat Rovira i Virgili.

Objectives: An increasing body of research has pointed to the relevance of social capital in studying a great variety of socio-economic phenomena, ranging from economics growth and development to educational attainment and public health. Conceptually, our paper is framed within the debates about the possible links between health and social capital, on one hand, and within the hypotheses regarding the importance of social and community networks in all stages of the dynamics of international migration, on the other hand. Our primary objective is to explore the ways social relations contribute to health differences between the immigrants and the native-born population of Spain. We also try to reveal differences in the nature of the social networks of foreign-born, as compared to that of the native-born persons.

Methods: The empirical analysis is based on an individual-level data coming from the 2006 Spanish Health Survey, which contains a representative sample of the immigrant population. To assess the relationship between various health indicators (self-assessed health, chronic conditions and long-term illness) and social capital, controlling for other covariates, we estimate multilevel models separately for the two population groups of interest. In the estimates we distinguish between individual and community-level social capital. While the Health Survey contains information that allows us to define individual social capital measures, the collective indicators come from other official sources. In particular, for the subsample of immigrants, we proxy community-level networks and relationships by variables contained in the Spanish National Survey of Immigrants 2007.

Results: The results obtained so far point to the relevance of social capital as a covariate in the health equation, although, the significance varies according to the specific health indicator used. Additionally, and contrary to what is expected, immigrants' social networks seem to be inferior to those of the native-born population in many aspects; and they also affect immigrant's health to a lesser extent.

Conclusions: Policy implications of the findings are discussed.

O-011. MORBILIDAD POBLACIONAL, UTILIZACIÓN Y COSTES DE POBLACIÓN AUTÓCTONA Y EXTRANJERA EN EL BAIX EMPORDÀ (GIRONA)

J.M. Inoriza, M. Carreras, J. Coderch, M. García-Goñi, P. Ibern, et al.

Serveis de Salut Integrats Baix Empordà; Universidad Complutense de Madrid; Universitat Pompeu Fabra; Universidad de Girona.

Objetivos: En los últimos años se ha producido en Catalunya un importante incremento de la población extranjera. El presente estudio muestra los resultados obtenidos a partir de un sistema de registro sanitario de base poblacional en una Organización Sanitaria Integrada (OSI) que permite la estimación del grado de utilización y los costes generados por la población extranjera en base a la morbilidad atendida en cualquier ámbito asistencial.

Métodos: En la comarca del Baix Empordà una OSI ofrece la atención sanitaria a la población residente. Dispone de un registro unificado de morbilidad, actividad y costes individuales en un entorno de seguro obligatorio que permite el análisis de utilización y costes generados. Los residentes fueron agrupados mediante la clasificación Clinical Risk Groups CRG (versión 1.2B). El análisis se refiere al año 2005 e incluye los pacientes mayores de 14 años. Se utiliza como variable de identificación de los extranjeros el campo nacionalidad del Registre Central d'Assegurats del CatSalut. El valor de esta variable se conoce en el 94% de los casos por lo que se incluyen 72.570 pacientes.

Resultados: Los pacientes se han clasificado en dos grupos: españoles (62.349, 85,9%), extranjeros (10.221, 14,1%). La edad media de los extranjeros fue 35,9 años (DE 14,0; mediana 33 años) y los españoles 48,4 años (DE 20,2; mediana 46 a). Los hombres representan el 53,9 de los extranjeros y el 49,3% de los españoles. La distribución de la morbilidad es diferente. EL 21,2% de los españoles son clasificados como no usuarios, los extranjeros no usuarios son el 32,2%. Los CRG clasifican como sanos al 40,5% de la población española frente al 43,9% de los extranjeros. La proporción de pacientes con enfermedades crónicas dominantes es tres veces mayor en la población española (20,2% vs 6,5%). La utilización fue diferente en ambos grupos (media de contactos español vs extranjero): atención primaria (7,6 vs 6,0); atención especializada (1,3 vs 0,7); urgencias (0,4 vs 0,4); días hospitalización (0,4 vs 0,2). Los costes generados difieren igualmente: coste total (685,1€ vs 308,6€) y coste farmacia (283,1€ vs 60,8€). Cuando se consideran la utilización y costes para la misma carga de enfermedad se aprecian diferencias y en general la población extranjera consume menos recursos aunque existen excepciones.

Conclusiones: La población extranjera es más joven, la carga de morbilidad atendida es menor, consume menos recursos y genera menor coste que la población autóctona. Las diferencias de utilización y coste se deben básicamente a la diferente carga de morbilidad de ambas poblaciones.

O-012. ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DEL ESTADO DE SALUD DE LOS HIJOS DE INMIGRANTES: UNA PERSPECTIVA INTERGENERACIONAL

B. Rivera, B. Casal y L. Currais

Universidade da Coruña.

Objetivos: El objetivo principal de la investigación que se presenta es identificar los factores que determinan la variabilidad en el estado de salud de los hijos de inmigrantes. Se presta especial atención a la influencia que pueda ejercer las condiciones de salud de sus progenitores (posible existencia de una selección positiva en términos salud), y la influencia de variables relacionadas con el grado de aculturación a la sociedad de acogida. En este sentido, los determinantes que condicionan la trayectoria de salud durante el proceso migratorio pueden condicionar la salud de sus hijos, si la comparamos con la población nacional del mismo grupo de edad.

Métodos: Los datos utilizados en el desarrollo de este estudio se obtienen del cuestionario de menores de la Encuesta de Salud Catalana del 2006. La elección de esta encuesta se debe a su riqueza en términos de registro de variables clave para la investigación, tanto referidas a los padres como al menor. Destacamos el lugar de nacimiento, tiempo de residencia, cobertura sanitaria, percepción del

estado y los problemas de salud, frecuentación de servicios, hábitos y estilos de vida, y capacidad de comprensión y expresión en el idioma del país de acogida. El estado de salud percibido del menor se clasifica en el cuestionario en 5 categorías. Por esta razón, el análisis de la variabilidad de los estados de salud se realiza a través de modelos de estimación probabilísticos (modelos probit y logit ordenados). La interpretación cuantitativa de los resultados se realiza mediante la estimación de los efectos parciales.

Resultados: La investigación se encuentra en la fase de análisis y tratamiento de la base de datos. En base a los resultados obtenidos por estudios preliminares, se estiman como significativas aquellas variables relacionadas con el grado de asimilación al país de acogida (en último término determinará las posibilidades de acceso a los servicios de salud). Destacar la posible influencia de las variables, tiempo de residencia en el país, ambos padres extranjeros o solo uno, región de procedencia de los padres, nivel de educación de los padres y renta del hogar.

Conclusiones: Las condiciones inherentes a cada fase del proceso migratorio, en particular, las condiciones relacionadas con la aculturación de la familia producen un impacto significativo sobre la salud de los menores. Las políticas públicas deben dirigirse de manera más activa a la implementación de medidas de inclusión social y mejora de las condiciones de vida de esta población. El colectivo de hijos de inmigrantes se convierte en uno de los grupos prioritarios para la articulación de medidas que corrijan desequilibrios y ayuden a mantener una trayectoria óptima de salud.

MESA DE COMUNICACIONES III

Miércoles, 17 de junio de 2009. 12:00 a 14:00 h

Sala Almachar

Valoración de estados de salud

Moderador: Juan Manuel Cabasés Hita

O-013. MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD CON MODELOS DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

C.E. Rodríguez Socorro y P. Barber Pérez

Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Medir la calidad de vida relacionada con la salud y su evolución en la comunidad autónoma de Canarias en 2004 y 2007.

Métodos: En este trabajo se utiliza un método de análisis multivariante, un modelo de Ecuaciones Estructurales, como método indirecto para medir la Calidad de vida relacionada con la salud. No existe una definición aceptada por todos, pero podemos utilizar la que realizó La Organización mundial de la salud (OMS) que la define en 1995 como "percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, valores y preocupaciones". Los modelos de ecuaciones estructurales, SEM, suponen la existencia de una estructura causal entre un conjunto de variables latentes (no observables), y otro conjunto de variables observadas.

Resultados: Los resultados demuestran no sólo como ha mejorado la calidad de vida relacionada con la salud, sino en qué medida ha influido en esta mejora cada una de las variables que determinan este constructo.

Conclusiones: El concepto de salud ha evolucionado desde la sola preservación del bienestar biológico a una definición que incluye el bienestar psíquico y social. Por otra parte, el envejecimiento pobla-

cional ha producido un gran aumento de las enfermedades crónicas y degenerativas, por lo que se hace necesario que los profesionales de la salud otorguen importancia a los efectos de la enfermedad y del tratamiento sobre la calidad de vida, especialmente cuando tienen efectos extremadamente negativos. Por tanto, la CVRS, es junto a la supervivencia del paciente uno de los dos objetivos básicos de la actuación médica, siendo fundamental poder evaluar formalmente esa percepción del individuo acerca de su estado de salud, mediante instrumentos válidos y precisos que puedan ser fácilmente utilizados e interpretados por los profesionales de la salud. Hay una gran variedad de instrumentos tanto genéricos como específicos. Entre los genéricos se encuentra el cuestionario SF-36, desarrollado en Estados Unidos y disponible en español, que es utilizado para la población general en muchos países permitiendo así la comparabilidad entre ellos, y el cuestionario WHOQOL, desarrollado por la OMS de manera simultánea en muchos países, evitando así el predominio de una cultura en el contenido y el formato del cuestionario. Se dispone también de un gran número de cuestionarios específicos que evalúan la calidad de vida de los pacientes que padecen una enfermedad determinada.

O-014. MÉTODOS DE ESCALAMIENTO DE MEDIDAS CATEGÓRICAS DE SALUD AUTO-PERCIBIDA

P. Cubí Mollá

Universidad de Alicante.

Objetivos: Estimar la calidad de vida asociada a un estado de salud concreto es un tema básico en numerosos estudios de Economía de la Salud. Dicha calidad se suele reflejar mediante la asignación de un peso al estado de salud, en una escala de entre 0 (asociado al peor estado imaginable) y 1 (la valoración óptima). En la práctica, sin embargo, la información se deriva fundamentalmente de encuestas generales, en concreto, de la valoración que los entrevistados hacen de su propio estado de salud, normalmente mediante el uno de una escala ordinal. Por este motivo, se ha venido desarrollando una amplia variedad de métodos cuya finalidad es derivar los pesos de calidad de los estados de salud, a partir de variables categóricas, y con la ayuda de algunas características socio-económicas del individuo. En el presente trabajo propongo un nuevo método que permite cardinalizar las respuestas categóricas de Salud Auto-Percibida, de manera que éstas puedan interpretarse como pesos de calidad asociados a los estados de salud. El método propuesto es comparado con los métodos anteriores más empleados (probit ordenado y regresión por intervalos).

Métodos: Los métodos de escalamiento ya existentes asumen que la salud latente en la población puede representarse mediante una distribución normal. El nuevo método considera que la salud latente sigue una distribución log-normal, introduciendo así posibles asimetrías. Bajo esta nueva hipótesis, se construyen los modelos de probit ordenado y regresión por intervalos. Los datos empleados para evaluar dichos métodos son obtenidos de la Enquesta Catalana de Salut, 2006, que permite obtener tanto variables continuas como categóricas, referidas a salud. Esto nos permite observar qué métodos estiman con mayor exactitud la distribución continua de salud.

Resultados: Los nuevos modelos (que asumen log-normalidad) ajustan mejor la distribución de las tarifas que aquellos que asumen normalidad.

Conclusiones: El interés creciente sobre los estados de salud poblacionales, además de la progresiva informatización de la sociedad, han impulsado la creación de numerosas bases de datos. Sin embargo, es complicado incluir ciertas medidas específicas de salud en los cuestionarios orientados a la población general. Por ejemplo, la valoración se obtiene normalmente de una pregunta básica sobre la salud auto-percibida del individuo, del tipo: "En su opinión, ¿cómo valora

su estado de salud, en general?: Muy bueno/Bueno/Regular/Malo/Muy malo". Estas medidas de salud, que por una parte son perfectamente entendibles por los encuestados, sin embargo no son apropiadas para establecer resultados en contextos de medidas basadas en la media, además de ignorar la heterogeneidad de las preferencias. Los resultados obtenidos en este trabajo proporcionan un nuevo enfoque para su correcto escalamiento.

O-015. "APLICACIÓN DEL EQ-5D EN UNA MUESTRA DE PACIENTES CON HEMOCROMATOSIS HEREDITARIA"

A. Vicente Molinero, E. Sánchez Iriso, J. Cabasés-Hita, T. Forcén Alonso, R. Garuz Bellido, et al.

Centro de Salud. Utebo (Zaragoza); Servicio Aragonés de la Salud. Consejería de Sanidad. Gobierno de Aragón; Universidad Pública de Navarra. Departamento de Economía. Pamplona, Navarra; Centro de Salud. Tafalla (Navarra). Servicio Navarro de Salud.

Objetivos: La hemocromatosis hereditaria (HH) es una enfermedad genética de transmisión autosómica recesiva caracterizada por una excesiva absorción gastrointestinal de hierro y que puede dar lugar a diversas complicaciones importantes: cirrosis, hepatocarcinoma, diabetes, etc. El objetivo del estudio es evaluar el impacto de la HH en la calidad de vida relacionada con la salud aplicando el EQ-5D.

Métodos: Estudio descriptivo de pacientes diagnosticados de HH en un área de salud de Aragón (HCU "Lozano Blesa") seguidos por los Servicios de Digestivo y Hematología. Se les aplicó el EQ-5D de forma autoadministrada en presencia de un entrevistador entre noviembre 2007 y enero de 2008. Análisis estadístico mediante SPSS.12. Presentación de datos con porcentajes y con las medias \pm desviación estándar (DE).

Resultados: Se identificaron 210 pacientes por historia clínica. Se contactó telefónicamente accediendo a participar 170. Edad media: 62,5 \pm 9,9. Sexo: 91,2% hombres. Actividad actual: 50% trabaja y un 46,5% está retirado o jubilado. ¿Cómo han entrado a las consultas?: Un 65% mediante clínica sugerente y posterior confirmación analítica, un 34,7% por hallazgo analítico. Estado actual: Un 71,8% asintomáticos. Un 28,2% presentan clínica relacionada. Resultados EQ-5D: Movilidad: 10% con problemas y 5,3% encamados. Cuidado personal: 12,4% con problemas y un 4,1% incapaz. Actividades cotidianas: 10,6% con problemas y un 5,9% incapaz. Dolor/malestar: 11,2% con problemas y un 5,3% incapaz. Ansiedad/depresión: un 11,8% con problemas y un 10,6% con ansiedad o depresión. La media de la puntuación de la Escala Analógica Visual (EVA) es de 86 puntos \pm 15,2. La puntuación media del conjunto de valores o "tarifas" recogidos por el EQ-5D, es de 0,84.

Conclusiones: Nuestros resultados indican que hay 4 dimensiones del EQ-5D que están por debajo de los resultados en población general. Son el cuidado personal, las actividades de la vida cotidiana, el dolor/malestar y la ansiedad/depresión. Siendo éstas dos últimas las más afectadas en la valoración por los HH. Analizando el resultado de la Escala Analógica Visual (EVA), las medias son superiores a las de la población general.

O-016. OBTENCIÓN DE UN ÍNDICE DE SALUD SOBRE UNA POBLACIÓN DETERMINADA Y EN UN INSTANTE DEL TIEMPO DETERMINADO

E. Sánchez-Iriso y J.M. Cabasés Hita

Departamento de Economía; Universidad Pública de Navarra.

Objetivos: La obtención de índices de salud a través del instrumento EQ-5D se realiza generalmente mediante la Escala Visual Ana-

lógica (EVA) sobre estados hipotéticos o la metodología Time Trade Off (TTO). Dichos índices han sido utilizados en evaluaciones económicas para la misma población en otro instante del tiempo, e incluso de otras poblaciones de otras zonas geográficas, lo cual no está exento de inconvenientes, ya que pueden darse cambios a lo largo del tiempo o entre zonas geográficas. Metodológicamente, el principal problema de aplicar este tipo de modelos sobre una población concreta es que no se encuentran representados todos los estados de salud de manera homogénea. El objetivo es plantear una metodología sencilla y factible que sea capaz de derivar valores de un índice de salud sobre una población determinada en un instante del tiempo con la única información del instrumento EQ-5D (parte descriptiva y EVA autopercibida).

Métodos: En la obtención de un nuevo índice de salud partimos del modelo habitualmente utilizado por el grupo EuroQol que establece una relación lineal entre el valor de la EVA y variables dummies correspondientes a los distintos niveles de cada una de las dimensiones del instrumento EQ-5D. A continuación, exploramos las propiedades que debe reunir un índice capaz de dar valores a los 243 estados de salud del EQ-5D: esencialmente, garantizar la presencia suficiente de niveles de cada una de las dimensiones en la muestra objeto de estudio. Se utiliza el método de estimación apropiado debido a las características del modelo (Mínimos Cuadrados Ponderados). En este trabajo se presenta un ejemplo empírico con datos correspondientes a las tres Encuestas de Salud de Cataluña (ESCA) disponibles: año 1994, año 2002 y año 2006.

Resultados: Se obtiene un índice del estado de salud de los pacientes a partir de la Escala Visual Analógica (EVA) auto-percibida por cada uno de los individuos de la muestra como variable dependiente y cada uno de los niveles de las cinco dimensiones del EQ-5D como regresores. En el modelo desarrollado se establecen ponderaciones asociadas a los parámetros con la finalidad de que todos los niveles del instrumento EQ-5D queden igualmente representados. Estas ponderaciones variarán en función de los estados de salud que presenta la muestra.

Conclusiones: La inadecuación del uso inter-territorial e inter-temporal de los índices de salud es una práctica común en las evaluaciones de tecnologías sanitarias. Esta ordenación de los estados de salud aquí obtenida está destinada a ser utilizada como un descriptor de la salud de la población aunque, en principio, no se descarta la posibilidad de utilizarla como medida de efectividad dentro de la evaluación económica en un futuro.

O-017. NUEVA EVIDENCIA SOBRE LA VALIDEZ DE LOS AÑOS DE VIDA AJUSTADOS POR LA CALIDAD

J.M. Abellán, F.I. Sánchez, J.E. Martínez e I. Méndez

Universidad de Murcia.

Objetivos: El estudio pretende testar la validez descriptiva de tres supuestos que habitualmente subyacen a las medidas de utilidad de estados de salud obtenidas mediante métodos como el Time Trade-Off (TTO) o el Standard Gamble (SG). Estos tres supuestos son la validez de la utilidad esperada, la validez del modelo AVAC, y la condición de transferibilidad de utilidades obtenidas en un contexto (p. ej. elecciones intertemporales) a otros diferentes (p. ej. decisiones bajo riesgo).

Métodos: Se ha administrado un cuestionario asistido por ordenador a una muestra de población general (N = 675), en el que se han valorado 18 estados de salud EQ-5D mediante dos métodos de elicitación de utilidades: el TTO y un método de doble lotería, "Value Lottery Equivalence" (VLE). Adicionalmente, se ha aplicado el método del Equivalente de Certeza (CE) para derivar 6 valores para cada sujeto y estado de salud. La muestra se dividió en 9 subgrupos de igual tamaño (n = 75), cada uno de los cuales respondió a los diferen-

tes métodos para 2 de los 18 estados EQ-5D (uno más "leve" y otro más "grave"). Los valores recogidos mediante la encuesta han sido analizados mediante pruebas no paramétricas: tests de Friedman y tests de rangos de Wilcoxon, tanto a escala individual, como por subgrupos de la muestra.

Resultados: Se han obtenido valores TTO, VLE y CE para un total de 656 sujetos. Los tests de Friedman rechazan, en general, el supuesto de linealidad en la función de utilidad del tiempo de vida. Las pruebas no paramétricas aplicadas con el fin de contrastar el supuesto de multiplicatividad no arrojan resultados igual de concluyentes, si bien se puede afirmar que nuestros resultados apoyan más que refutan dicho supuesto subyacente al modelo AVAC. Por lo que atañe a la cuestión de la transferibilidad, los tests utilizados para comparar los valores derivados de los dos métodos de elicitación, TTO y VLE, sugieren la existencia de diferencias significativas entre ambas medidas, en particular cuando se comparan estados de salud más graves.

Conclusiones: Los resultados obtenidos pueden servir para evitar que los análisis coste-utilidad conduzcan a asignaciones de recursos sesgadas. Nuestros resultados sugieren que, ni se deben transferir de manera automática los valores de utilidad de un contexto de decisión a otro, ni se puede asumir utilidad lineal de los años de vida en las medidas basadas en el TTO. Por otro lado hallamos evidencia a favor de la descomposición multiplicativa que subyace al cálculo de AVAC. Esta evidencia positiva, no obstante, se deriva de aceptar que las preferencias reveladas por la gente son hasta cierto punto imprecisas. De no ser así, habría de adoptarse algún tipo de modelo no multiplicativo en la elicitación de preferencias.

O-018. UNA ESTIMACIÓN DE LA TARIFA SF-6D PARA ESPAÑA

J.M. Abellán, F.I. Sánchez, J.E. Martínez e I. Méndez

Universidad de Murcia.

Objetivos: El principal objetivo del estudio es ampliar el rango de utilidades del algoritmo SF-6D, con el fin de contribuir a la "estandarización" de las ratios coste-utilidad incrementales obtenidas a partir de escalas de utilidad multiatributo. Nuestra intención es derivar una nueva tarifa SF-6D que, en lo que respecta a su rango de valores, diverja menos de las tarifas estimadas para otro de los sistemas de clasificación multiatributo de más extendida aplicación, el EQ-5D.

Métodos: Se han obtenido valoraciones directas para 78 estados de salud, utilizando el método "probability lottery equivalence", que minimiza los sesgos derivados de los métodos encadenados, como el "standard gamble" utilizado en estimaciones previas. La muestra estuvo compuesta por 1020 individuos representativos por sexo y cuotas de edad de la población española, repartidos en 17 sub-muestras de 60 sujetos, cada una de las cuales valoró 5 estados. Se calcularon las utilidades de los estados de salud medidos directamente y, a partir de ellas, se estimó la tarifa del SF-6D según el modelo de efectos aleatorios.

Resultados: Cada estado fue evaluado por una media de 64 sujetos. Los valores medios de las utilidades estuvieron comprendidos entre -0,515 y 0,988, siendo la media 0,499 y la mediana 0,547. Nuestros resultados presentan un elevado grado de consistencia, (menos del 3% de inconsistencias en medias), lo cual refuerza la validez del diseño experimental "entre muestras" que hemos seguido. Todos los coeficientes en la estimación del modelo de efectos principales tuvieron el signo esperado y fueron significativos, a excepción de los relativos a tres variables de nivel 2. Se obtuvo una tarifa "eficiente" eliminando los regresores no significativos y agrupando variables en tales casos. El error absoluto medio resultó ser sustancialmente inferior al de estimaciones previas. Las mayores pérdidas de bienestar asociadas al máximo nivel de gravedad ocurren para el caso de las dimensiones "Dolor" y "Funcionamiento físico".

Conclusiones: Realizamos una nueva estimación de la tarifa del SF-6D a partir de las preferencias de la población española que amplía notablemente el rango de valores de las tarifas previamente estimadas, y rompiendo así el “efecto suelo” que caracteriza a dichas tarifas. Esto se ha conseguido utilizando un método de medición de las utilidades del tipo “doble lotería”, diferente de los habitualmente empleados en las modelizaciones del SF-6D y del EQ-5D. Demostramos que es factible recurrir a un diseño “entre muestras” a la hora de obtener las medidas de utilidad directas, sin comprometer la consistencia lógica de las medidas obtenidas y minimizando el riesgo de error motivado por la fatiga de los encuestados.

MESA DE COMUNICACIONES IV

Miércoles, 17 de junio de 2009. 16:00 a 18:00 h

Sala Mijas

Gestión, organización e innovaciones en centros sanitarios

Moderador: Francesc Cots Reguant

O-019. PLAZAS SUBVENCIONADAS EN RESIDENCIAS GERIÁTRICAS PRIVADAS BAJO OLIGOPOLIO

J.M. Usategui

Universidad del País Vasco.

Objetivos: Analizar las consecuencias de la subvención pública de plazas en residencias geriátricas privadas cuando existe un oligopolio en la provisión de esos servicios.

Métodos: Se analiza un mercado en el que hay un oligopolio en la provisión de servicios geriátricos y en el que hay una asimetría de información, sobre la renta (y riqueza) de cada persona candidata a una plaza en alguna residencia geriátrica, entre esa persona y el organismo público o gobierno que asigna las plazas subvencionadas.

Resultados: Se muestra que, cuando existe un oligopolio en la provisión de servicios geriátricos, la subvención pública de plazas en residencias geriátricas privadas puede aumentar el precio de las plazas no subvencionadas, reducir el número total de plazas geriátricas provistas, reducir el excedente social y aumentar los beneficios de los proveedores privados de esos servicios. Los resultados dependen de los criterios de acceso a esas plazas subvencionadas. La subvención pública de plazas en residencias geriátricas privadas puede inducir un efecto colusivo en un mercado de plazas en residencias geriátricas en el que hay competencia imperfecta.

Conclusiones: El diseño del sistema-mecanismo de subvención pública de plazas en residencias geriátricas privadas debe ser cuidadoso. Debe tener en cuenta la reacción a esa subvención de los proveedores privados de esas plazas y la asimetría de información entre las personas candidatas a esas plazas y el organismo o gobierno público correspondiente.

O-020. EFICIENCIA TÉCNICA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA: LA IMPORTANCIA DE LA CALIDAD Y EL CONTEXTO

J.M. Cordero Ferrera, E. Crespo Cebada y L.R. Murillo-Zamorano

Universidad de Extremadura.

Objetivos: Medición de la eficiencia técnica en AP en 3 direcciones: 1) definir una medida apropiada para el output de la atención

primaria mediante la combinación de indicadores de actividad y de calidad, 2) uso de técnicas multivariantes y generación de un conjunto de índices sintéticos de la calidad y el output de AP y 3) calcular unos índices de eficiencia que incorporan información sobre los factores exógenos que afectan al proceso productivo mediante una metodología que se adapta perfectamente a las peculiaridades de la provisión de servicios sanitarios, cuya aplicación en el contexto sanitario constituye una experiencia pionera, lo que otorga al trabajo un notable carácter innovador.

Métodos: El presente trabajo supone el primer estudio empírico sobre la eficiencia técnica en el sector de la atención primaria, en el que además de ajustar el output por la calidad en un modelo de producción tipo frontera, se incorpora explícitamente información sobre las características de la población atendida en los centros. Este avance fue posible gracias a la riqueza de la información obtenida de una base de datos de reciente construcción para el Sistema de Atención Primaria de Extremadura.

Resultados: El principal resultado es la evidencia de que si no se ajusta adecuadamente el output por la calidad de los servicios sanitarios y no se corrigen los índices mediante la inclusión de los factores exógenos, los resultados obtenidos tanto para la eficiencia técnica media del sector como para el ranking de eficiencia ofrecen una visión distorsionada de la realidad.

Conclusiones: La inclusión de variables representativas de las características de la población atendida en los centros de salud, sobre las cuales estos no tienen ningún control, tiene una influencia significativa sobre los resultados del análisis de eficiencia, lo que nos lleva a alertar sobre la importancia de tomar en consideración estas variables en este tipo de evaluaciones para evitar responsabilizar a los centros de comportamientos ineficientes que no dependen de ellos.

O-021. APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE COLAS A LA DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE PERSONAL EN UN CENTRO DE LLAMADAS DE EMERGENCIAS SANITARIAS

J Díaz Hierro, J.J. Martín Martín, M.P. López Del Amo González, C.A. Varo González, J.M. Patón Arévalo, et al.

Empresa Pública de Emergencias Sanitarias de Andalucía; Escuela Andaluza de Salud Pública; Universidad de Granada.

Objetivos: La teoría de colas es aplicable a situaciones en las que las operaciones difieren de un cliente a otro, y con tiempos distintos. Para programar las necesidades de personal en un centro de llamadas no es válido el uso de tasas medias de carga de trabajo, porque la atención no es demorable. Trabajos con tiempo de respuesta inferiores a 24 horas requieren el uso de modelos que tengan en cuenta la aleatoriedad en las demandas de servicio. Se pretende optimizar la plantilla de EPES y determinar el grado de infrautilización de los recursos humanos en la atención de llamadas, aplicando una red de colas que interrelaciona las actividades de los puestos de trabajo.

Métodos: Estudio observacional del año 2007 para la provincia de Málaga, siendo la población analizada las llamadas recibidas, emitidas, tiempos de servicio y emisión. En primer lugar se contrasta la hipótesis de adherencia a alguna distribución de probabilidad. Una vez descritas las características del sistema, se aplica el modelo M/M/S (Erlang-C, en ingeniería de telecomunicaciones), que requiere que se dé un proceso estocástico, de aplicación de una cadena de Markov de tiempo continuo. Se realizan cálculos para las llamadas recibidas y emitidas desde 20 clientes a la hora hasta 110, tiempos de servicio de llamadas recibidas de 130 segundos a 180, y tiempos de emisión de llamadas emitidas de 70 segundos a 95. En todos los casos, bajo las premisas de ocupación máxima del 75% del sistema, y probabilidades de espera inferiores a 20 segundos en promedio. Cada franja horaria de cada mes es un estado estacionario, de no ser así, sólo a través de

técnicas de simulación podría estudiarse el centro de llamadas. Se aplica un modelo de red de colas abierta acíclica de Jackson como aproximación al equilibrio de puestos.

Resultados: Las llamadas recibidas y emitidas siguen una distribución de Poisson y los tiempos de servicio y emisión una distribución exponencial, ello justifica la aplicación del modelo M/M/S. En periodos de alta actividad la plantilla es adecuada, sin embargo en los de media y baja actividad se muestra algo sobredimensionada. La red de Jackson apunta una ocupación límite de médico coordinador.

Conclusiones: Esta información es necesaria para determinar necesidades de personal, y para el análisis de procesos, pues aporta la reacción del sistema (plantilla, servicio, esperas) ante cambios en los procesos de llamadas. El uso de la teoría de colas es adecuado para modelizar el comportamiento del sistema.

O-022. ÍNDICE DE VALORACIÓN DE LA GESTIÓN EN SALUD: METODOLOGÍA DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS EN BRASIL

A. Mendes, M.G. Leite y R. Marqués

Asociación Brasileña de Economía de la Salud; PUC-SP.

Objetivos: Establecer metodología de asignación de recursos del Ministerio de Salud para financiación del Sistema Único de Salud (SUS), entre los estados y los municipios brasileños, contemplando la capacidad de gestión sanitaria, en base al Índice de Valoración de la Gestión (IVG).

Métodos: En Brasil la distribución de recursos ha sido efectuada en base a la producción observada. Nunca han sido implementadas acciones en la financiación de la salud con la finalidad de alcanzar una distribución que profundice la capacidad de gestión de los 27 estados y de los 5.563 municipios. Actualmente, la distribución de los recursos para la gestión debe ser efectuada en base al Pacto de Gestión del SUS. La opción fue establecer una propuesta de asignación de los recursos asociada a la valorización de la gestión, basada en lo alcance de resultados de la gestión sanitaria. La metodología propuesta utiliza la técnica de análisis de componentes principales, con algunos ajustes. El trabajo toma como año base el 2008 y presenta la distribución propuesta en función del esfuerzo profundizado en la gestión de los estados y municipios, conforme las acciones asociadas al Pacto: regulación, control, evaluación, auditoría; planeamiento y presupuesto; programación de los servicios; regionalización; gestión del trabajo; educación; incentivo a la participación ciudadana; información. Para cada una de esas acciones son utilizados indicadores y definidos índices compuestos que van a formar el IVG bruto. Ese índice pasa por ajustes: 1) Participación del IVG bruto de cada estado y municipio en el total de los IVGs brutos del país; 2) IVG con corrección por la población de cada estado y municipio, en términos relativos; 3) en el cálculo de la participación de ese valor con corrección en el total de estados y municipios apurase el IVG. Así, la aplicación de IVG en el total de los recursos estimados por el MS genera el valor asignado a cada estado y municipio, en un per cápita.

Resultados: Los estados y municipios de las regiones Norte y Nordeste son los que han producido mejores esfuerzos en la gestión sanitaria y son aquellos que, de acuerdo con IVG, deben recibir los valores per cápita mayores. Ya aquellos que forman parte de las regiones más ricas del país, Sur y Sudeste, les corresponde en promedio un per cápita inferior al promedio nacional, con la excepción de Sao Paulo, con alto esfuerzo de gestión.

Conclusiones: La propuesta era hacer que los estados y municipios que mejorasen la gestión sanitaria hasta 2008, en base al Pacto de Gestión del SUS, debían recibir valores per cápita mayores. Esta metodología IVG implicaría la obtención de mayores recursos del MS para aumentar esas cápitales a estados y municipios, profundizando su capacidad de gestión sanitaria.

O-023. HACER SENCILLO LO COMPLEJO. MODELO DE PROGRAMACIÓN QUIRÚRGICA EFICIENTE PARA HOSPITALES GENERALES BÁSICOS

J. Ríos Laorden, F. Bernad Guerrero, M.C. Cuerda Gómez y A. Sánchez Pardo

Hospital General de Almansa-SESCAM.

Objetivos: 1. Organizar tiempos quirúrgicos en función de tiempos medios por diagnósticos y procedimientos (CIE-9-MC). 2. Adaptar intereses asistenciales con conceptos logísticos. 3. Incentivar la cultura de la eficiencia con métodos estandarizados.

Métodos: Se inicia la metodología con la conceptualización de la "estabilidad" VS "organización". Estudio de campo a través del listado de diagnósticos y procedimientos quirúrgicos (CIE-9-MC) rescatados de la base de datos HP-HIS de nuestro centro, cuantificados y organizados entre las diferentes especialidades quirúrgicas. Elaboración de tiempos medios por procedimientos y especialidades quirúrgicas. Elaboración de un panel organizativo basado en un "modelo de cajas", sencillo que sirva de guía y modelo a los jefes clínicos y que permiten una programación eficiente.

Resultados: En el Hospital General de Almansa (SESCAM) están presentes las siguientes especialidades quirúrgicas: Cirugía General y del Aparato Digestivo, Cirugía Ortopédica y Traumatológica, Ginecología, Otorrinolaringología, Oftalmología, Urología, Dermatología y Anestesia (cirugía del dolor). Se han obtenido los tiempos medios de cada uno de los procedimientos quirúrgicos realizados por diagnósticos y por especialidades, agrupándose en módulos, los cuales a través de una expresión gráfica panelizada y mediante "modelo de cajas", distribuye los tiempos de los diferentes quirófanos y perfila una programación quirúrgica estable, coherente, replicable y reproducible en la organización del Bloque Quirúrgico.

Conclusiones: 1. Modelos sencillos pueden organizar estructuras y organizaciones complejas. 2. Las organizaciones pueden alojarse en cualquiera de los huecos que nos deja una tabla 2x2 que confronte estabilidad y organización: "estable-organizado", "estable-desorganizado", "inestable organizado" o "inestable-desorganizado". Un modelo basado en tiempos medios por procedimientos y especialidades ("cajas") desplegado en base a la programación quirúrgica, permite un mejor rendimiento y una organización más eficiente de nuestros recursos y tiempos utilizados en el Bloque Quirúrgico.

O-024. CONTINUIDAD ENTRE NIVELES ASISTENCIALES EN PACIENTES CON EPOC

R. Gusmão, D. Henaó, I. Vargas y M.L. Vázquez

SEPPS.

Objetivos: La continuidad asistencial es el grado de coherencia y unión de experiencias en la atención que percibe el paciente a lo largo del tiempo. Para analizarla se utilizan sus tres dimensiones: gestión, información y relación. La continuidad es importante en el tratamiento de enfermedades crónicas que necesitan la intervención de diferentes profesionales y servicios, como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Una estrategia para mejorar la continuidad, son las organizaciones sanitarias integradas (OSI), que ofrecen atención coordinada entre niveles asistenciales a una población determinada. El objetivo es analizar la continuidad asistencial percibida por pacientes con EPOC de dos OSI en Cataluña.

Métodos: Estudio de casos, cualitativo, descriptivo, de tipo exploratorio. El área de estudio fueron dos OSI. Se seleccionó una muestra teórica de informantes según los criterios: más de 5 años de diagnóstico de EPOC, 2 años de atención continuada en la OSI y utilización de más de un nivel asistencial. Fuente de información fueron pacientes/familiares, profesionales asistenciales y la historia clínica. Datos

obtenidos mediante entrevistas individuales semiestructuradas con guía, que fueron grabadas y transcritas textualmente y revisión de historias clínicas. Se realizó análisis narrativo del contenido, con segmentación por casos y temas según las dimensiones de continuidad.

Resultados: Sobre continuidad de gestión según el caso, el nivel asistencial identificado por los pacientes como referente en el seguimiento de la EPOC varía, aunque en todos se percibe falta de periodicidad en el seguimiento y uso regular de las urgencias hospitalarias en las agudizaciones. En el paso de la atención primaria a la especializada, los pacientes consideran un problema para la continuidad, el tiempo de espera excesivo, y en un caso, la programación de citas en el hospital. En la continuidad de información, en todos los casos los pacientes perciben adecuada la transferencia de información entre niveles lo que atribuyen a la historia clínica informatizada; sin embargo, algunos mencionan la omisión de información relevante en sus historias clínicas. De la continuidad de relación, los informantes de todos los casos destacan la importancia de ser atendidos por los mismos profesionales para crear vínculo y confianza. Sin embargo, algún paciente refiere cambio de especialista sin previo aviso con la consecuente pérdida del vínculo y en dos casos consideran que han recibido insuficiente información sobre su enfermedad.

Conclusiones: Son relevantes la falta de continuidad en el seguimiento y problemas de acceso a la atención especializada. Aunque perciben continuidad de información y de relación, destacan dificultades que evidencian insuficiente coordinación entre niveles asistenciales y problemas en la comunicación médico-paciente.

O-025. DESARROLLO DE UN MODELO DE COSTES POR PROCESO ASISTENCIAL

A. Giménez, S. Ribelles y O. Día

Hospital de La Ribera; Hospital de La Ribera; Antares Consulting.

Objetivos: El objetivo del proyecto ha sido el desarrollo de un modelo de costes por proceso asistencial para el Hospital de La Ribera, con una vertiente tanto financiera (obtención de los costes unitarios de los procesos asistenciales y de sus componentes) como clínica (gestión de los procesos clínicos).

Métodos: El modelo se basa en la metodología de costes Activity Based Costing (ABC). Esto ha supuesto el análisis individualizado de los actos unitarios necesarios para el desarrollo de los procesos asistenciales del hospital, mediante entrevistas y reuniones de trabajo con los jefes de servicio y la Dirección Médica, y el estudio pormenorizado de los recursos necesarios para la realización de cada uno de dichos actos, mediante entrevistas personales con los jefes de servicio y la explotación de los sistemas de información.

Resultados: Como resultado del proyecto se han formalizado 126 procesos asistenciales del hospital (estos procesos suponen el 70% de la actividad), se ha obtenido el coste unitario de cada uno de ellos, así como los componentes del mismo, y el margen obtenido según la financiación. Este modelo de costes por proceso se ha basado en un catálogo de actos asistenciales (formado por 717 actos); para cada uno de dichos actos se han analizado los recursos que consumen (tiempo de personal necesario, consumos farmacéuticos y de material sanitario, equipamiento).

Conclusiones: El modelo desarrollado, con la ayuda de herramientas de contabilidad analítica basadas en el modelo de costes ABC (QPR CostPerform) y de formalización y documentación de procesos (QPR ProcessGuide), ofrece información de utilidad tanto para "clínicos" como "financieros". El modelo se está utilizando para el análisis y mejora de los procesos asistenciales y para el análisis de los costes de las prestaciones y los procesos.

Los principales aspectos que se analizan para la mejora de los procesos asistenciales son los siguientes: pertinencia de las prestaciones utilizadas en los procesos asistenciales, variabilidad en la realización

real de un proceso, presupuestación por actividad, impacto de diferentes alternativas clínicas, simulación de alternativas. Por otra parte, los costes de un proceso asistencial se analizan teniendo en cuenta los siguientes componentes: margen de los procesos y los actos, coste de los GRD asociados, coste de los actos asistenciales y productos intermedios utilizados en el proceso asistencial.

O-026. ESTRATEGIAS PARA LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS SANITARIAS EN LOS HOSPITALES DEL SNS ESPAÑOL

L. García, C. Bermúdez y R. Villegas

Escuela Andaluza de Salud Pública; Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía.

Objetivos: Diseñar estrategias de mejora de los procesos de adquisición e implantación de Nuevas Tecnologías Sanitarias (NTS) en los hospitales españoles.

Métodos: Se realizó un panel de personas expertas utilizando la técnica de modelo horizonte. Se establecieron 5 perfiles de panelistas: de hospitales de mayor tamaño, tamaño medio, menor tamaño, de Agencias de Evaluación de Tecnologías (AETS), y de servicios de planificación autonómicos. Las estrategias se establecieron según los siguientes bloques: recursos humanos, económicos, información, aspectos organizativos-estructurales. La votación se hizo en función de la importancia (1-5) y factibilidad (1-10). Para el análisis de los datos, las estrategias se clasificaron en una matriz de importancia x factibilidad que orienta la toma de decisiones estratégica sobre planes de acción, permitiendo identificar las acciones a acometer y los plazos.

Resultados: Las estrategias relacionadas con recursos humanos se centraron en la obligatoriedad de formación en ETS en la universidad (pre y postgrado) y dentro de las organizaciones, así como de potenciar el papel de las comisiones de evaluación de NTS y su apoyo por parte de las AETS, además de regular la incorporación progresiva en los centros de personal cualificado (no estatuario) en ETS y evaluación económica. En lo económico, las estrategias se dirigían a la dotación de presupuesto y búsqueda de nuevos modelos de financiación, y la potenciación de la evaluación económica de tecnologías sanitarias. En cuanto a la Información, se consensuó la necesidad de gestionar un único entorno Web con información actualizada, así como renovar la información a nivel hospitalario (sistemas de información internos que permitan la ETS) e inventarios actualizados. Las relacionadas con los aspectos organizativos-estructurales se centraron en regular la obligatoriedad de no incorporar NTS que no haya sido evaluada por una AETS. En el diseño del proceso de evaluación, se destacó la creación de informes y memorias de solicitud, indicadores de seguimiento y asesoramiento de personas expertas. Además, promover procesos de incorporación de NTS multidisciplinares y transversales, y eliminar la dicotomía entre farmacia y producto sanitario. Asimismo, potenciar la coordinación entre adquisición de NTS y población asistida, y entre las comisiones de NTS, las AETS y los organismos responsables de la planificación.

Conclusiones: Existen estrategias importantes y factibles que podrían mejorar sustancialmente el proceso de incorporación de NTS en los hospitales.

MESA DE COMUNICACIONES V

Miércoles, 17 de junio de 2009. 16:00 a 18:00 h

Sala Almachar

Econometría de la salud

Moderador: Juan Manuel Cabasés Hita

O-027. DISCAPACIDAD, CONDICIONES DE TRABAJO E INMIGRACIÓN

M. Solé, M. Rodríguez y L. Díaz-Serrano

Universidad de Barcelona; CREB.

Objetivos: Analizamos el impacto de las condiciones de trabajo, en particular la exposición a riesgos para la salud, en la probabilidad de sufrir una discapacidad permanente, detectando posibles desigualdades entre inmigrantes y nativos en cuanto a patrones de vida laboral y sus efectos sobre la salud. Acorde con hallazgos previos en la literatura, nuestra hipótesis es que los trabajadores inmigrantes tienden a emplearse en trabajos de más riesgo que los nativos. La ocupación suele tratarse en la literatura sobre desigualdades como uno de los elementos que describen el estatus socioeconómico de los individuos, del que se derivan efectos para su salud. Por el contrario, en la literatura sobre economía laboral, el nivel de riesgo asociado a un determinado sector y ocupación es tratado como una elección, fruto de las preferencias de los individuos. En este trabajo proponemos un modelo de comportamiento en el que la elección de empleo, y con ello de exposición a riesgos laborales, es un elemento mediador entre los factores socioeconómicos y la salud. Los individuos eligen un nivel de riesgos laborales como una forma de inversión en salud, y en esta elección (u oportunidades de elección) factores socioeconómicos como la condición de inmigrante juegan un papel fundamental.

Métodos: Los datos proceden de la Muestra Continua de Vidas Laborales de 2006, que contiene la vida laboral completa de los individuos de la muestra así como información sobre discapacidad y el momento en que se produce. A partir de los datos sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, se construye un indicador del riesgo laboral que tiene en cuenta el sector económico y la ocupación. Se utilizan distintos probits bivariantes que estiman modelos de ecuaciones simultáneas recursivos del riesgo y la discapacidad, separadamente para inmigrantes y nativos. Esta especificación econométrica da cuenta de la determinación conjunta del nivel de riesgos laborales y la probabilidad de sufrir una discapacidad permanente.

Resultados: La exposición a riesgos laborales se confirma como un determinante de las diferencias en discapacidad. Después de controlar por la endogeneidad del nivel de riesgo, los efectos de otros factores socioeconómicos como la educación aparecen mitigados. La condición de inmigrante es determinante de la elección de riesgo: encontramos que los inmigrantes se emplean, de media, en trabajos de más de riesgo que los nativos y los factores que influyen en esta elección difieren respecto a los de los nativos.

Conclusiones: La existencia de desigualdades en salud derivadas de diferencias en condiciones laborales es, en sí misma, un foco de interés para posibles políticas públicas. Las posibles desigualdades entre inmigrantes y nativos de acceso a condiciones de seguridad en el empleo constituyen un elemento adicional de desigualdad.

O-028. DECISIÓN SOBRE INICIACIÓN SEXUAL: CASO DE ADOLESCENTES URUGUAYAS

P. Triunfo, Z. Ferre, M. Gerstenbluth y M. Rossi

Departamento de Economía; Facultad de Ciencias Sociales.

Objetivos: En los últimos años ha aumentado la discusión pública de la importancia de los comportamientos sexuales riesgosos, debido a la epidemia del HIV/SIDA, a la alta prevalencia de otras enfermedades de transmisión sexual, y a las elevadas tasas de embarazo no deseado. En este trabajo se analizan los determinantes causales de dichos comportamientos sexuales, a través de una aproximación

empírica al comportamiento de iniciación sexual de las mujeres que tuvieron su primera relación antes de los 20 años.

Métodos: Se especifica un modelo logit multinomial considerando las tres alternativas de elección posibles: no haber tenido relaciones sexuales con hombres, haberse iniciado sexualmente sin utilizar un método anticonceptivo o haberse iniciado utilizando algún método. Se utiliza la Encuesta de Reproducción Biológica y Social de la Población Uruguaya del año 2004.

Resultados: La información brindada a través del sistema educativo, reduce la probabilidad de iniciarse sin utilizar algún método en 11,4 puntos porcentuales (pp) (89% respecto a la probabilidad base del 12,98), mientras que aumenta en 12,9 pp la probabilidad de no iniciarse (75%). Por su parte, la obtenida en el sistema de salud aumenta la probabilidad de iniciarse fundamentalmente utilizando métodos anticonceptivos en 7,3 pp (10%). Si la joven es hija de una madre que lo fue por primera vez en la adolescencia tiene 16,1 pp menos de probabilidad de no iniciarse (94% respecto a la base), 2,5 pp más de iniciarse y no cuidarse (19%) y 13,6 pp más de iniciarse y cuidarse (19%). A su vez, las hijas de madre con educación secundaria tienen 7,7 pp más de probabilidad de iniciarse y cuidarse. En cuanto a las variables personales, el pertenecer a la fe católica no afecta las alternativas de elección, sin embargo el asistir con mayor regularidad al templo aumenta en 7 pp la probabilidad de no iniciarse, reduce en 1,1 pp la probabilidad de iniciarse y no cuidarse, y en 5,9 pp la de iniciarse y cuidarse.

Conclusiones: El brindar información, y en especial a través del sistema educativo, reduce sustancialmente la probabilidad de llevar a cabo conductas sexuales riesgosas por parte de las jóvenes. La información obtenida en el sistema salud, a pesar de poder estar sesgada por problemas de endogeneidad, muestra que al menos es efectiva, ya que las mujeres que la obtienen tienen más probabilidad de iniciarse utilizando algún método. Por otra parte, se observa transmisión intergeneracional de conductas, dado que aumenta la probabilidad de iniciarse para aquellas jóvenes hijas de madres que lo fueron por primera vez en la adolescencia, a la vez que el pertenecer a un hogar con alto nivel educativo aumenta la probabilidad de que la mujer se inicie, pero aun más que lo haga cuidándose.

O-029. IMPACTO DE LA MATERNIDAD ADOLESCENTE EN LOS LOGROS EDUCATIVOS

M. Gerstenblüth, Z. Ferre, M. Rossi y P. Triunfo

Departamento de Economía; Facultad de Ciencias Sociales.

Objetivos: La maternidad en la adolescencia preocupa desde diversos puntos de vista, tales como demográfico, económico y sanitario. En el caso del Uruguay, puede ser responsable de parte de la reproducción de la pobreza y del deterioro social, de hecho las familias más pobres y con menor escolaridad son las que inician su ciclo reproductivo más tempranamente y tienen las mayores tasas de fecundidad. Desde el punto de vista económico, lo anterior puede provocar el truncamiento de oportunidades educativas y menores niveles de ingreso familiar futuro. En este trabajo, a través de una aproximación económica se estudia el impacto de la maternidad adolescente en los logros educativos de mujeres uruguayas entre 25 y 59 años.

Métodos: Se especifican dos modelos probit, utilizando la Encuesta de Reproducción Biológica y Social de la Población del año 2004, para variables binarias que toman el valor 1 si la mujer tiene 9 o más años de educación formal, o si completa 12 o más años. A efectos de profundizar en la determinación de la relación causal entre maternidad adolescente y logros educativos, se analizan los potenciales problemas de endogeneidad.

Resultados: Aproximando el ambiente parental a través de la educación materna, se encuentra que hijas de madres con educación secundaria tienen un 38% más de probabilidad de alcanzar 9 o

más años de educación, y un 110% adicional de alcanzar 12 años o más, pasando dichas cifras a corresponder a 50% y 220% adicionales en el caso de tener madres con nivel terciario. A su vez, la maternidad precoz de la madre de la encuestada y la cantidad de hermanos reducen la probabilidad de logros educativos, siendo estas variables indicadores de hogares de bajo nivel socioeconómico. En cuanto al impacto de la maternidad adolescente de la encuestada, puede presentar problemas de endogeneidad, y dado que no se dispone de variables instrumentales, se controla por la heterogeneidad observable aplicando técnicas de correspondencia. Los resultados muestran que el haber sido madre en la adolescencia impacta negativamente la probabilidad de alcanzar 9 años de educación, no observando diferencias sustanciales con lo hallado en el modelo probit. Respecto a alcanzar 12 años, el efecto promedio de la maternidad adolescente muestra una pequeña sobrestimación de los resultados del modelo probit.

Conclusiones: Esta primera evidencia empírica para Uruguay es consistente con los hallazgos de la literatura, mostrando que la familia juega un rol poderoso en formar el producto adulto. A efectos de romper la dinámica de impactos negativos intergeneracionales encontrados, parece pertinente la intervención temprana focalizando en la familia conjuntamente con programas que faciliten el acceso y la permanencia de los jóvenes en el sistema educativo.

O-030. A MODELLING APPROACH OF GENERALIZED ANXIETY DISORDER ON PATIENT'S HEALTH-RELATED-QUALITY OF LIFE AND COST OF THE ILLNESS

J.M. Cabasés, E. Sánchez-Iriso, J. Rovira Fornes and J. Rejas

Departamento de Economía Universidad Pública de Navarra; Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Barcelona; Health Outcomes Research Department, Medical Unit, Pfizer España.

Objectives: To analyze the health-related quality of life (HRQoL) of patients with Generalized Anxiety Disorder (GAD), with respect to the general population and to a control group and to model the impact of GAD into patient's HRQoL and cost using different modelling techniques.

Methods: Bayesian statistics and regression models are used to obtain an EQ-5D index of health (EQindex), based on self-perceived Visual Analogue Scale (VAS) on a 100 point scale, and to analyze the above-mentioned variables. Data on patients' health status and on the costs of the illness are those obtained in the ANCORA study. Data on health status of the general population were obtained from the Catalan Health Survey (waves of 2002 and 2006).

Results: Patients with GAD present a self-perceived level of health (EQ-5D) far below that of the general population, especially in the dimensions of usual activities, pain/discomfort and anxiety/depression. The mean value of the health index (EQindex) is 10 points below that of the general population. Age was found to be negatively related to the health variables, as was a higher score on the Hamilton scale of anxiety. For patients with GAD, a lower self-perceived health status and a higher score on the Hamilton scale were associated with higher costs, although in the latter case the explicative power of the model is weak. Finally, GAD patients assessed the health states more negatively than did the general population, with a visual analogue scale (VAS) score four points lower than that of the general population.

Conclusions: GAD patients show a worse self perceived health status than control group and the general population, this being associated with higher cost to the society. Moreover, GAD patients' score on the VAS scale four points lower than that given by the general population index for the same health states. This difference in perceptions might be important in terms of designing healthcare policies for different population groups.

O-031. SUPPLIER INDUCEMENT IN A PUBLIC HEALTH CARE SYSTEM: THE CASE OF CESAREAN DELIVERY

A. Pinto Borges and N. Sousa Pereira

Faculty of Economics, University of Porto; CETE and Faculdade de Economia. Universidade do Porto.

Objectives: The induced demand is intrinsic on the medical care market, meaning that health care providers, as agents better informed than the patients, are able to determine the level of demand for their product. When the characteristics of health environment change this will lead to the adoption of more highly reimbursed procedures for the health care providers remain the same income. Cesarean delivery is a useful example because is considered to be similar to the alternative vaginal delivery and it has higher reimbursement. Our aim is to verify if supplier inducement prevails in Portuguese public health care system. Whether this effect is observed, this plays an important role in public health policy. We propose a new means of identifying the effect of supplier inducement with an exogenous change in the state-owned in some public hospitals. The hospitals that changed the state-owned were given a different legal status in which they have freedom to hire personnel and to buy freely from the market. We intend to assess the move to the new "enterprised" nature produced supplier inducement effect in scope of cesarean delivery. We also study others exogenous changes of the fecundity rate and the number of obstetricians /gynecologists by municipalities and the price of deliveries over the period 1996-2006.

Methods: Our database has 45 hospitals belonging to the National Health System (NHS), 3 of them are maternity hospitals, 22 moved to "enterprised" hospitals in late 2002 and 5 passed at the end of 2005; the other hospitals remained state-owned public with old management rules. These data are all the discharges who were admitted to the hospital with diagnoses of childbirth over the period 1996-2006. Moreover, we added the fertility rate and the number of obstetricians /gynecologists by municipalities provided by the Instituto Nacional de Estadística (INE). We use these data to run a Multinomial Logit Model regression. Type of delivery: cesarean with complications equals zero, cesarean without complications equals one, vaginal with complications equals two, vaginal without complications equals three, vaginal with sterilization equals four and vaginal with procedures in the operating division equals five.

Results: The move to the new "enterprised" nature produced a positive effect in the variations on the likelihood of cesarean delivery for the Portuguese population.

Conclusions: The empirical analysis revealed indication of supplier inducement in a public health care system. Our findings have implications for public health policy. For example, only a price control in "enterprise" hospitals may not be an effective measure to reduce the rate of cesarean delivery.

O-032. MULTIPLE SCLEROSIS PATIENTS' PREFERENCES: CONSIDERATION OF THEIR AWARENESS AND PERCEPTION

L. Gitto

CEIS Sanità, Università di Roma "Tor Vergata"; Università di Messina.

Objectives: Multiple sclerosis (MS) is a disabling and progressive illness, representing one of the most common causes of disability in young adults. Disease-modifying drugs (DMDs) have shown to be effective in reducing the frequency and severity of exacerbations and the progression of disability. While the clinical efficacy of such therapies has been documented in the medical literature, the factors underlying the decision to start the pharmacological treatment or to drop it out, have not been studied so far. The present research, that constitutes an absolute novelty in the health economic literature, is

aimed at evaluating the factors underlying the patients' decisions to undergo a pharmacological treatment and to proceed it according to medical protocols.

Methods: A sample of 935 patients diagnosed with MS has been observed at the Centro Studi Neurolesi (Messina, Italy). About one third of the patients in the sample assumes DMDs. The dependent-qualitative- variable in the econometric analysis is the circumstance that patients take DMDs. The probabilities to start and to proceed regularly the therapy with DMDs have been estimated by applying a probit and an ordered logit model.

Results: Results of the study provided, first of all, information about the elements that influence patients' decision to start the therapy with DMDs; secondly, factors conditioning patients' adherence to the treatment have been evaluated. Previous hospitalization due to the disease, and clinical symptoms such as difficulty in moving and balance, and parasthesias appeared to have the greatest importance. However, patients evaluated side effects provoked by DMDs as factors that greatly diminish quality of life and affect their compliance.

Conclusions: This study provided useful information for: 1) the NHS, or whoever else is bearing the cost of DMDs: given the high costs induced by MS, a clear knowledge of the factors likely to induce a scarce adherence to the therapy and, consequently, to determine a higher probability of relapses for MS patients, helps in better allocating resources and reduce wastes. 2) Physicians, because knowing the factors perceived to be most critical in undergoing the treatment with DMDs helps them to implement effective communication strategies in order to achieve patients' compliance. 3) Patients, because their active role is critical for the progression of the disease itself. They can get higher awareness of the disease and of the benefits associated to pharmacologic treatment. Results of the study lead, moreover, to a more precise definition of their preferences and to a higher quality of life.

O-033. EVOLUCIÓN DEL COSTE SANITARIO DE UNA POBLACIÓN. ESTACIONARIEDAD Y PROBABILIDADES DE TRANSICIÓN ENTRE ESTADOS RELACIONADOS CON LA SALUD

M. Carreras, P. Ibern, M. García-Goñi y J.M. Inoriza

Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà - Universitat de Girona; Universitat Pompeu Fabra; Universitat Complutense de Madrid.

Objetivos: La modelización económica de determinados fenómenos relacionados con la economía de la salud requiere la utilización de procesos estocásticos. Gracias a su simplicidad y flexibilidad uno de los procesos más utilizados es la cadena de Markov con probabilidades de transición estacionarias. No obstante, resulta infrecuente encontrar trabajos que comprueben previamente el cumplimiento de la hipótesis de estacionariedad. El objetivo de este trabajo es presentar un test estadístico apto para contrastar la hipótesis anterior y mostrar su aplicación sobre 3 supuestos relacionados con la predicción de la evolución de una población.

Métodos: Se han estimado diferentes matrices de transición entre estados para la población de la comarca del Baix Empordà (Girona) a partir de información correspondiente al periodo 2004-2007. La información disponible incluye datos sobre morbilidad, consumo de recursos y actividad asistencial y corresponde a Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà (SSIBE), organización integrada de salud responsable de la atención sanitaria en la citada comarca. Se han calculado las matrices de transición temporales y las estacionarias generadas mediante el estimador de máxima verosimilitud, bajo los siguientes supuestos: 1. Transiciones entre estados de salud (clasificando la población mediante el software CRG, versión 1.2B). 2. Transiciones entre grupos de coste sanitario total. 3. Transiciones entre grupos de coste de farmacia. Para los tres supuestos anteriores se ha

contrastado la hipótesis nula: las probabilidades de transición son estacionarias. El estadístico de prueba utilizado compara la distancia entre probabilidades temporales y estacionarias respecto el valor esperado en la distribución Chi-cuadrado.

Resultados: Para los tres supuestos anteriores se han obtenido las matrices de transición general, por sexos y por tramos de edad y sexo. En la mayor parte de los casos el estadístico de prueba indica que no es posible validar la hipótesis nula.

Conclusiones: La estacionariedad es una de las hipótesis fundamentales en la cadena de Markov, por este motivo es imprescindible comprobar previamente su cumplimiento si se quiere garantizar la obtención de resultados de calidad. En este estudio se muestra como los procesos estocásticos contrastados son estacionarios en casos muy concretos. La posibilidad de contrastar el grado de homogeneidad de las probabilidades de transición abre las puertas a la modelización de determinados grupos de edad, sexo y estado.

O-034. SELECCIÓN DE VARIABLES BAYESIANA EN EL ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD

F.J. Girón, E. Moreno, M. Negrín y F.J. Vázquez-Polo

Universidad de Málaga; Universidad de Granada; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Recientemente varios autores han propuesto el uso de los modelos de regresión lineal para explicar la efectividad y el coste de un determinado tratamiento. Entre las variables explicativas se incluirían características sociodemográficas, variables clínicas y variables binarias indicando el tratamiento recibido. Hasta ahora todos los trabajos estiman únicamente el modelo completo, ignorando la incertidumbre asociada a la selección de modelos.

Métodos: En este trabajo mostramos cuatro métodos alternativos de selección de variables desde una perspectiva bayesiana.

Resultados: Datos de una prueba clínica real que compara distintos tratamientos para pacientes asintomáticos infectados por el virus VIH son utilizados para validar los métodos propuestos.

Conclusiones: Los resultados muestran la utilidad de las técnicas de selección de variables en áreas de interés en el análisis coste-efectividad como son: la estimación de probabilidades de inclusión, la estimación de la efectividad y coste incremental a través del Bayesian model averaging, y el análisis de subgrupos.

MESA DE COMUNICACIONES VI

Miércoles, 17 de junio de 2009. 16:00 a 18:00 h

Sala Benamargosa

Estilos de vida

Moderadora: Pilar García Gómez

O-035. PEERS EFFECTS ON HIGH BODY IMAGE: NON-RECIPROCATING RELATIONS

T. Mora and J. Gil

Universitat Internacional de Catalunya; Universitat de Barcelona.

Objetivos: Spanish teenagers are evidencing an increase in overweight and obesity rates across the last decades. The later is explained by behavioural and environmental factors (Kopelman, 2000). Recent literature has garnered special attention on social interactions influence, that is, the role played by social norms. Friends and peers

(Clark and Loheac, 2007), besides neighbouring effects, seems to play a relevant role. In this paper we investigate peer effects influence on individual BMI at high school in Catalonia.

Methods: Empirical evidence on peers' influence has shown the presence of non conclusive effects. Mainly, the main problem of these empirical approaches relates to solving identification problems because of behavioural effects simultaneity. This selection problem has been usually solved by means of random (or quasi-random) variation of peers. In our case, we make use of a unique survey containing information about: personal data, school characteristics, parental background and the real composition of cliques within classrooms. Indeed, we emphasize on the importance of asymmetric peer effects (non-reciprocating relations) on BMI levels for identification issues. Additionally, we seek further on this examining whether average classmates/cliques anthropometric features (symmetric effects) have also a significant impact on individual BMI besides analyzing the gender composition effects.

Results: Our results indicate that peer influence does not display an excessive effect once accounting for neighbouring and school fixed effects besides controlling by individual characteristics.

Conclusions: The consequences of asymmetric peer effects for health policy toward overweight and obese prevalence rates are substantial.

O-036. ¿QUÉ CONSECUENCIAS HA TENIDO LA “LEY DEL TABACO”? EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA LEY 28/2005, DE MEDIDAS SANITARIAS FRENTE AL TABAQUISMO

M.J. Soriano Campos, A. Garcia-Altés, M.J. López, M. Nebot, A. López, et al.

Agència de la Salut Pública de Barcelona; Universidad Politécnica de Cartagena.

Objetivos: En España, la Ley 28/2005 entró en vigor el 1 de Enero de 2006. El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto económico de la ley en el sector hostelero y en el sector tabaquero, así como sus efectos sobre la salud de la población.

Métodos: Diseño pre-post con grupo comparación. Se han analizado las variables de interés antes y después de la entrada en vigor de la ley tanto en España como en Portugal (grupo de comparación), mediante modelos de dobles diferencias. Adicionalmente, se ha analizado la tendencia de las variables en el periodo 2000-2007. Las variables de interés han sido: volumen de negocio, número de ocupados, número de empresas en el sector hostelero y en el sector tabaquero, así como la tasa de hospitalización por asma, EPOC e infarto de miocardio. Las fuentes de información han sido la Encuesta Anual de Servicios, la Encuesta de Población Activa, principales series estadísticas del Ministerio de Trabajo e Inmigración, la Comisión para el Mercado de Tabacos y el Conjunto Mínimo de Datos al Alta Hospitalaria. Los datos de Portugal han sido obtenidos de los Cuadros de Personal (Ministerio de Trabajo y de la Seguridad Social) y la Dirección de Servicios de Epidemiología y Estadísticas de Salud (Dirección General de Salud).

Resultados: En España, las variables de interés en el sector hostelero, presentan una tendencia creciente que se ha mantenido después de la implantación de la Ley. En el sector tabaquero se observa una tendencia decreciente del número de ocupados. Los resultados de los modelos de dobles diferencias muestran que en España, la ley no ha tenido un efecto negativo en el sector de la hostelería. En la industria del tabaco vemos que la ley ha provocado una disminución de las ventas y del número de empresas.

Conclusiones: Los resultados obtenidos muestran que, comparando con Portugal, la ley no ha perjudicado al sector de la hostelería, al igual que ha ocurrido en otros países donde la ley es mucho más

restrictiva. En cambio, sí que ha tenido efectos en el sector tabaquero donde ha habido una disminución en las ventas de cajetillas de cigarrillos, lo que es equiparable a un menor consumo. Los resultados preliminares del efecto de la ley sobre la salud de la población apuntan a una disminución de las enfermedades relacionadas con el tabaco, lo que refuerza su impacto positivo en nuestra sociedad.

O-037. SELF CONTROL AND SUPPORT FOR ANTI-SMOKING POLICIES AMONG SMOKERS, EX-SMOKERS AND NON-SMOKERS

L. Badillo Amador and A. López Nicolás

Universidad Politécnica de Cartagena.

Objectives: Recent developments in the literature on smoking behaviour highlight the importance of self-control and time inconsistent preferences in the process of quitting. In particular, there are both theoretical and empirical results suggesting that smokers might demand smoking bans and tax hikes as mechanisms that compensate for a lack of self-control. Our paper considers whether this phenomenon extends to ex-smokers, who are at risk of relapsing, and non-smokers, who are at risk of starting. We also investigate what other factors explain the support to anti-smoking policies among these three groups.

Methods: We extend previous theoretical results to highlight why lack of self control also affects ex-smokers and non-smokers. Our theoretical formulation yields some empirical hypotheses and we proceed to testing these hypotheses on microdata from a recent health survey containing detailed information on smoking behavior, the 2006 edition of the Enquesta de Salut de Catalunya.

Results: We first confirm results for other populations showing that, other things being equal, smokers that report the desire to quit are more likely to support full smoking bans at restaurants and tobacco price increases. More crucially, we also show that, regardless of smoking status and in accordance to our theoretical argument, individuals for whom self control problems might be present are more likely to support these anti-smoking policies. We also find that the support to these policies can be explained by the desire to protect children.

Conclusions: Our results suggest that the preferences of ex-smokers and non-smokers should be considered in the process of formulation of anti-smoking policies for reasons other than the externalities associated to second hand smoke. The argument of tax hikes and smoking bans as reinforcement mechanisms for the self control of would be quitters can be extended to potential relapsers (i.e. ex-smokers) and potential starters (i.e. non-smokers). When the whole population is considered, support for anti-smoking policies reaches an overwhelming majority. A clear public health policy recommendation for the Spanish authorities is that a total smoking ban at restaurants should be enacted along with tax hikes aimed at raising the retail price of tobacco products.

O-038. EL COSTE DE MORTALIDAD PARA LOS FUMADORES EN ESPAÑA

M.B. Cobacho Tornel, A. López Nicolás y J.M. Ramos Parreño

Universidad Politécnica de Cartagena; CRES (Universitat Pompeu Fabra).

Objetivos: El objetivo del presente trabajo es obtener una estimación del coste de mortalidad asociado al tabaquismo en España a partir de estimaciones del Valor Estadístico de la Vida (VEV) por estatus de fumador. Otros autores han empleado anteriormente el VEV para estimar el coste de la mortalidad asociada al tabaquismo en Estados Unidos (Viscusi et al., J Health Econ 2008; 27: 943-48).

Métodos: Utilizamos el método de estimación de salarios hedónicos a partir de datos del mercado de trabajo español. Concretamente, a par-

tir de microdatos del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE), que incluyen información sobre los hábitos de tabaquismo de los trabajadores, y microdatos de la Encuesta de Accidentes de Trabajo (EAT) del Ministerio de Trabajo e Inmigración español, se construyen tablas de medidas de riesgo por ocupación, actividad, sexo, edad y estatus de fumador. Dichos indicadores de riesgo se incluyen como variables explicativas en la estimación mediante el método de salarios hedónicos de las diferencias en el VEV de los fumadores y no fumadores en España, y de este modo estimar el coste de mortalidad de fumar en nuestro país.

Resultados: Resultados preliminares muestran que los fumadores tienen un elevado VEV, por lo que su mortalidad prematura implica un elevado coste personal. Dicho coste es previsiblemente superior al precio de compra de los cigarrillos, y evidencia además la existencia de diferencias significativas en cuanto al sexo, siendo notablemente superior para los hombres, de forma similar a los resultados obtenidos para el caso estadounidense.

Conclusiones: Este trabajo presenta la primera estimación del VEV y del coste privado de la mortalidad para los fumadores en España, utilizando el modelo de salarios hedónicos a través del intercambio existente entre riesgo y salario. Dichas valoraciones constituyen un elemento clave en el análisis coste-beneficio para todas aquellas políticas públicas destinadas reducir el riesgo de mortalidad de los fumadores.

O-039. ESTIMATING THE EFFECT OF LIFE-STYLES ON THE INDIVIDUALS' HEALTH STATUS: EVIDENCE FROM PORTUGAL

O. Lourenço, C. Quintal, P. Ferreira and J. Murteira

CEISUC.

Objectives: Determinants of health beyond health care have long been recognised; among these are lifestyles. Primary prevention has consequently been identified as a priority area of intervention by governments, in particular, after the WHO report 2002- Reducing risks, promoting healthy life. Interventions to reduce health risks are diverse but given limited resources it is necessary to determine the health gains, and costs, of each possible intervention. This type of cost-effectiveness analysis thus requires evidence on the impact of interventions on lifestyle choices, on the one hand, and evidence on the impact of lifestyles on health, on the other. Our objective is to provide evidence (for the Portuguese population) precisely regarding the relationship between lifestyles and individual health status. The purpose of this work is to estimate the effect of several life-styles, e.g. physical activity, smoking, alcohol consumption, among others, on the health status of the individuals.

Methods: We use an econometric approach relying on two types of models. The first one, is a one-equation specification, which regress a health measure, either health status or health related quality of life, on a set of variables reflecting life-styles, plus a group of control variables. In what concerns the second type of econometric specification, we adopt a systems of equations model, a simultaneous equations probit model. This second model intends to overcome the shortcomings of the one-equation model, which does not account for the potential endogeneity of individuals' life styles choices. Thus, one equation models the individuals' health status, while the others are specified to determine the life-styles. The equations are linked through a vector of correlated unobserved disturbances. The data used comes from the most recent wave of the National Health Survey, 2005/2006. We use two alternative observed measures of health status: on the one hand, an ordered variable reflecting self-assessed health, on the other, also an ordered measure of health related quality of life. Both measured in a five category scale.

Results: The results are yet preliminary, as we should run alternative specifications and perform more hypothesis tests. The main results, consistent among all models estimated, are that the individual's

life styles activities (tobacco, alcohol, physical activity) present an effect in both measures of health considered in this application. Moreover, the results are in line with the literature, as tobacco and alcohol present negative effects, and physical activity is a good practice, promoting health.

Conclusions: Our main results are consistent with the idea that health promotion activities might be a cost-effective to improve the population's health.

O-040. CARGA DE ENFERMEDAD ATRIBUIBLE AL SOBREPESO/OBESIDAD Y A LA INACTIVIDAD FÍSICA 2003-2007

C. Bermúdez-Tamayo y A. Fernández Aljuria

Escuela Andaluza de Salud Pública.

Objetivos: Describir el capital salud (carga de enfermedad medida en años de vida ajustados por discapacidad-AVAD) atribuible al sobrepeso/obesidad y a la inactividad física para 2003 y 2007.

Métodos: Estudio observacional y transversal. Sujetos: Población andaluza. Variables: AVAD: suma de los años de vida perdidos por muerte prematura (AVP) y como consecuencia de la discapacidad (AVP). AVP: Suma de los AVP del conjunto de muertes por las diferentes enfermedades, en función de la esperanza de vida a la edad de muerte obtenida a través de tablas de vida estándar de baja mortalidad. Los AVD son ponderados en función de la severidad, teniendo en cuenta la prevalencia y el peso de la discapacidad de los estados de salud. La contribución de un factor de riesgo a la enfermedad o la mortalidad se expresa como la fracción de enfermedad o de muerte atribuibles al factor de riesgo en una población y se refiere a la fracción atribuible poblacional. Fuentes de datos: Los datos de prevalencia se obtuvieron de la encuesta andaluza de salud, planes integrales de la consejería de salud y encuesta de morbilidad hospitalaria, los pesos para la discapacidad se obtuvieron del estudio de discapacidad para Europa. Los datos de los riesgos relativos del estudio de Ezzati et al (2004) Análisis: descriptivo mediante resúmenes numéricos.

Resultados: Entre los factores de riesgo estudiados, el sobrepeso/obesidad y la inactividad física, ocuparon el segundo y tercer lugar (después del tabaco) en el peso de la carga de enfermedad global en Andalucía, en 2003 y 2007. Los tres problemas de salud con más peso en la carga de enfermedad atribuible al IMC (sobrepeso y obesidad) fueron enfermedades cardiovasculares, osteoartritis y diabetes tipo II (representando 61%, 15%, y 11% respectivamente para 2003 y el 53%, 27% y 9% para 2007). Los problemas de salud con más peso en la carga de enfermedad atribuible a la inactividad física fueron enfermedades cardiovasculares, IAM y cáncer de colon (representando 69%, 17%, y 7% respectivamente para 2003 y 71%, 27% y 9% para 2007).

Conclusiones: Los patrones de carga de enfermedad atribuible a ambos factores fueron similares entre los dos años estudiados, destacándose un aumento relativo en el peso de la carga atribuible al IMC de la osteoartritis y una disminución relativa de las enfermedades cardiovasculares. La carga atribuible a la inactividad física fue más estable entre los dos años, encontrándose un aumento en el peso del IAM. El sobrepeso, la obesidad y a la inactividad física siguen representando un potencial importante para el control de la carga de enfermedad atribuible a estos; enfermedades del sistema circulatorio y enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas, tumores y sistema osteomuscular y tejido conjuntivo.

O-041. TABAQUISMO PASIVO Y FUMAR DURANTE EL EMBARAZO EN INTERVENCIONES ANTITABÁQUICAS

M. Trapero-Bertrán, J. Fox-Rushby y M. Buxton

Health Economics Research Group (HERG).

Objetivos: Es de extendido conocimiento que el tabaco produce efectos externos relevantes para la sociedad. Hasta ahora, las evaluaciones económicas de intervenciones antitabáquicas no han incluido su valoración. Este trabajo trata de evaluar dos efectos externos generados por el tabaquismo: el tabaquismo pasivo y fumar durante el embarazo; e incorporarlos en una evaluación económica de intervenciones antitabáquicas. Este estudio tiene doble objetivo. El primero es valorar y cuantificar el tabaquismo pasivo y el fumar durante el embarazo, y el segundo, es evaluar el impacto de la inclusión de estos efectos externos en la toma de decisiones en salud pública.

Métodos: Se replicó un modelo de Markov existente en la literatura como base para la evaluación económica de intervenciones antitabáquicas. Posteriormente se introdujeron los efectos externos del tabaquismo pasivo y del fumar durante el embarazo. Se modeló una cohorte hipotética de 1000 fumadores, en ciclos de seis meses, a lo largo de su vida. En cada ciclo los fumadores podían dejar de fumar, seguir fumando o morir. Los exfumadores podían volver a fumar, seguir sin fumar o morir. La probabilidad de cada individuo en la cohorte de desarrollar una o más enfermedades cambia en cada ciclo con la edad y la probabilidad de ser fumador o exfumador. Los fumadores y exfumadores tienen probabilidad de tener cinco co-morbididades diferentes. Para valorar el tabaquismo pasivo se calculó el número de fumadores pasivos generados por un fumador y la función de riesgo de los fumadores pasivos. Por otro lado, el efecto externo de fumar durante el embarazo se calculó mediante el coste medio adicional y los AVACs asociados a los bebés de madres fumadoras. Se adoptará la perspectiva del Sistema de Salud y los resultados se reportarán en € (2008). Los costes y las consecuencias se descontarán al 3%.

Resultados: Se obtendrá el coste y los AVACs de los fumadores pasivos y de los bebés de madres fumadoras a lo largo de la vida. Los resultados harán referencia al fumador medio incluido en el modelo, es decir, el coste medio ponderado y los AVACs por cada paciente en una cohorte de 1000 fumadores.

Conclusiones: Nuestra discusión considera cuánto se vería afectado el proceso de decisión considerando o no el tabaquismo pasivo y el fumar durante el embarazo en las evaluaciones económicas de las intervenciones antitabáquicas. También se plantea si podríamos transferir estos métodos de valoración de los efectos externos a otros programas o políticas de salud pública. ¿Son estos métodos generalizables?, ¿Cuál es el porcentaje total de los costes de los efectos externos negativos respecto el coste social? También se establecerá el umbral coste-efectividad para el que será relevante valorar o no los efectos externos de una evaluación económica.

MESA DE COMUNICACIONES VII

Jueves, 18 de junio de 2009. 09:30 a 11:30 h

Sala Mijas

Evaluación económica y evaluación de tecnologías II

Moderador: Javier Mar

O-042. EL VALOR ECONÓMICO DEL DAÑO MORAL EN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

J.L. Navarro Espigares y J.A. Martín Segura

Hospital Universitario Virgen de las Nieves; Universidad de Granada.

Objetivos: En 1995 la Ley de Prevención de Riesgos Laborales introdujo una cultura preventiva en las relaciones laborales descono-

cida en España hasta el momento. Recientemente la jurisprudencia de la Sala 4ª de lo Social del Tribunal Supremo ha clarificado las distintas partidas que componen las indemnizaciones por daños en el caso de accidentes laborales y enfermedades profesionales en los que medie culpa o negligencia del empresario, admitiendo los métodos estadísticos como sistema de valoración. La referida jurisprudencia distingue entre daños patrimoniales (daño emergente, lucro cesante) y daños extrapatrimoniales (daño corporal, daño moral). Este trabajo ofrece una propuesta metodológica para la valoración económica directa del daño moral aplicable en el cálculo de las indemnizaciones por accidentes de trabajo.

Métodos: En el proceso de cálculo se utilizan algunos elementos característicos del instrumental analítico de la economía de la salud (años de vida ajustados por calidad, AVAC; esperanza de vida libre de discapacidad, EVLD) y de la economía medioambiental (valor estadístico de una vida, VEV). Para los casos en que el trabajador accidentado fallece, la secuencia de cálculo incluye el cómputo de los AVACs perdidos (EVLD - Edad del fallecido), el valor monetario estándar del AVAC (VEV/EVLD), el valor monetario personalizado del AVAC [VMS_AVAC ? Factor corrector (salario / salario promedio)], y la cuantificación económica del daño moral. Finalmente, la cuantificación económica del daño moral sufrido se concreta en el 33,49% del valor monetario asignado a los AVACs perdidos en el accidente.

Resultados: Tradicionalmente para evitar la arbitrariedad en la determinación judicial de la indemnización por accidentes de trabajo se han utilizado los baremos. Sin embargo, consideramos que la metodología propuesta ofrece claras ventajas respecto al método de cálculo basado en baremos: aplicación personalizada, criterio de equidad, transparencia, fácil actualización. Finalmente, una de las principales novedades del método propuesto en este estudio es que aborda la cuantificación económica del daño moral desde la perspectiva del que lo sufre, es decir, desde el valor que cada persona otorga a cada año de vida libre de discapacidad y a los distintos estados de salud.

Conclusiones: En conclusión, consideramos que la valoración independiente del daño moral mejora la solución adoptada en la actualidad consistente en la utilización exclusiva del baremo de tráfico para la cuantificación económica de las indemnizaciones por accidentes de trabajo.

O-043. EFICIENCIA DE LOS AGENTES BIOLÓGICOS EN EL TRATAMIENTO DE LA PSORIASIS MODERADA-GRAVE

A.J. Blasco, P. Lázaro, A. García, C. Ferrándiz y J. Liso

Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud (TAISS), Madrid; Hospital de La Princesa, Madrid; Hospital Germans Trias i Pujol, Barcelona; Hospital Infanta Cristina, Badajoz.

Objetivos: Los agentes biológicos en el tratamiento de la psoriasis son más caros y eficaces que la terapia clásica. Sin embargo, se desconoce su eficiencia, en términos de coste/eficacia. Objetivo: estimar los ratios de coste/eficacia de adalimumab, etanercept, infliximab, y efalizumab en el manejo de la psoriasis moderada-grave.

Métodos: Modelo de evaluación económica: Árbol de decisión para cada uno de los tratamientos sobre los que existen ensayos clínicos publicados. Horizonte temporal: tiempo de duración del tratamiento en los ensayos clínicos (mínimo 10 semanas; máximo: 24 semanas). Perspectiva: Financiador (Sistema Nacional de Salud), considerando sólo los costes del fármaco. El coste de cada tratamiento es el de la pauta (dosis, frecuencia, y tiempo) utilizada en el ensayo clínico correspondiente. Cuando la dosis depende del peso, el peso de los sujetos del estudio se estandarizó por edad y sexo a la población española corregido por el incremento de peso debido a la psoriasis. El coste incremental del tratamiento es el coste del tratamiento, asumiendo que el coste del placebo es cero. El instrumento de medida de eficacia

es el Psoriasis Area Severity Index (PASI). El indicador de eficacia es la respuesta PASI 75 (mejoría del 75% del PASI basal). La eficacia incremental se calculó como la proporción de pacientes que responden con el criterio PASI 75 al biológico menos la proporción que responden al placebo. Cuando hubo más de un ensayo para un tratamiento, se realizó un metaanálisis. La incertidumbre se manejó mediante análisis de sensibilidad determinista, construyendo escenarios con los intervalos de confianza al 95% para los costes y eficacia.

Resultados: Se identificaron 15 ensayos clínicos publicados. La eficacia incremental en el escenario basal osciló entre 24,29% (efalizumab: 1 mg/Kg, semanal a las 12 semanas de tratamiento) y 78,35% (infliximab: 5 mg/Kg a las 24 semanas). La eficacia incremental de adalimumab, fue de 64,16% a las 16 semanas. La eficiencia, en términos de coste/eficacia incremental, en el escenario basal, osciló entre 8.013 € (adalimumab a las 16 semanas) y 17.112 € (infliximab: 5 mg/Kg a las 24 semanas) por respondedor PASI 75 ganado. En el análisis de sensibilidad, adalimumab se mantiene como el biológico más eficiente, tanto en el escenario más favorable (7.568 € por respondedor PASI 75 ganado), como en el más desfavorable (8.515 € por respondedor PASI 75 ganado).

Conclusiones: El tratamiento más eficaz es infliximab (5 mg/Kg a las 24 semanas de tratamiento) y el más eficiente, en términos de coste/eficacia incremental, es adalimumab a las 16 semanas.

O-044. COST OF HOSPITAL INFECTIONS ACQUIRED POSTOPERATIVELY BY PEDIATRIC HEART SURGERY PATIENTS AT A NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT IN FORTALEZA, BRAZIL

R.C. Maia, M.G. Silva, W.M. Monteiro and F.M. Pinto

Universidade Estadual do Ceará; Mestrado Acadêmico em Saúde Pública; Secretaria da Saúde do Estado do Ceará; Hospital Infantil Albert Sabin.

Objectives: To evaluate the characteristics and costs associated with hospital infections acquired postoperatively by pediatric heart surgery patients at a neonatal intensive care unit (NICU).

Methods: This was an observational, control-matched case-control study. The study population consisted of 62 patients distributed in two groups, one with hospital infection (case-control group) and one without (control group). The two groups were matched for weight (tolerance = 2 kg), ASA score (American Society of Anesthesiologists), surgical team (surgeon and anesthesiologist) and duration of surgery. The study was carried out at a large tertiary-level pediatric hospital in Fortaleza, Brazil, between November 2006 and October 2007. Three cost indicators were used: duration of hospital stay, cost of blood tests and cost of mechanical ventilation. The data were laid out on Microsoft® Excel spreadsheets after processing with the software SPSS (v.16.0) and analysis with the Shapiro-Wilk test, the Chi-Square test, Fisher's exact test and odds ratio calculation.

Results: Of the 62 patients, 53.2% were male and 54.8% came from the metropolitan area of Fortaleza. The most common surgeries performed (69.4%) were atrial/ventricular septoplasty, pulmonary artery banding and ligation of the coronary artery. The most prevalent type of hospital infection (72.2%) was pneumonia associated with mechanical ventilation. The most frequently observed weight range in the sample (43.5%) was 5-12 kg. On the average cases were hospitalized 14.5 (39.1 x 24.6) days longer than controls, NICU permanence increased by 6.9 (11.26 x 4.42) days and blood tests were required 2.39 (3.39 x 1) times more often. As for pneumonia associated with mechanical ventilation, costs were on the average US\$ 2,974 higher per case per NICU permanence. Costs with blood tests were US\$ 25.50 higher.

Conclusions: Treatment of hospital infection entails prohibitive costs to institutions in addition to indirect costs associated with lost work days of patients' relatives. Social costs were also high in the

form of reduced availability of hospital beds. By determining the cost of treatment of hospital infection, the study hints at the amount of resources which could potentially be made available for general improvements in hospital care.

O-045. ESTUDIO COSTE-EFECTIVIDAD DEL USO DE DOSIS ALTAS DE ATORVASTATINA EN LA PREVENCIÓN SECUNDARIA DEL ICTUS

J. Mar Medina, J. Vivancos, J. Rejas, A. Arrospide y J. Caro

Unidad de Gestión Sanitaria, Hospital Alto Deba, Mondragón; Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid; Departamento de Investigación de Resultados en Salud, Unidad Médica, Pfizer España, Madrid; Health Care.

Objetivos: Estimar las repercusiones económicas y la relación coste-efectividad en España de dosis altas de atorvastatina (80 mg/día) en la reducción del riesgo de recurrencia del ictus en pacientes con ataque isquémico transitorio (AIT) o ictus reciente (6 meses previos) y sin antecedentes de cardiopatía isquémica conocida, a partir de los resultados del ensayo clínico SPARCL que mostró una reducción absoluta del riesgo de eventos cardiovasculares severos del 3,5% en 5 años de estudio.

Métodos: Se utilizó un modelo existente de simulación de eventos discretos que representa la historia natural de una cohorte de pacientes con ictus/AIT después del evento agudo. A partir de las características clínicas de los pacientes, el modelo predijo sus riesgos de ictus, otras enfermedades cardiovasculares, y muerte según los resultados del estudio SPARCL, para ambas alternativas: atorvastatina 80 mg/día y placebo. Se calcularon la supervivencia, los años de vida ajustados por calidad (AVAC), eventos clínicos, y los costes médicos directos con un horizonte de 5 años (descuento, 3%). Las funciones de riesgo para eventos y características clínicas se obtuvieron del SPARCL, la esperanza de vida de la base de datos Saskatchewan y los costes, adaptados al patrón de atención hospitalaria en España, de la base de datos Oblikue. Se realizó un análisis de sensibilidad probabilístico mediante 1.000 simulaciones.

Resultados: Comparado con placebo, atorvastatina previno 22 ictus (14 no fatales y 8 fatales), 22 infartos de miocardio (19 no fatales y 3 fatales), 33 AIT, 8 anginas inestables y 37 revascularizaciones por 1000 pacientes en 5 años. La razón coste efectividad incremental (RCEI) media de las 1000 simulaciones fue de 9.914€/AVAC (intervalo percentil del 95%, 26.082 y 5.717). En la curva de aceptabilidad, el 52% de las simulaciones se situaba por debajo del umbral de aceptabilidad de 10.000, el 97% por debajo de 20.000 y el 99% por debajo de 30.000 €/AVAC.

Conclusiones: Comparado con placebo, el uso de atorvastatina a dosis altas en la prevención secundaria del ictus es coste efectivo ya que produce beneficios en salud importantes a un coste incremental razonable ya que el 99% de las simulaciones se sitúan por debajo del umbral de eficiencia de 30.000 €/AVAC. El estudio presenta la limitación de haber utilizado datos de esperanza de vida de la población canadiense.

O-046. ECONOMIC CONSIDERATIONS FOR PHARMACOGENETIC TESTS: AN INTEGRAL PART OF TRANSLATIONAL RESEARCH AND INNOVATION UPTAKE IN PERSONALIZED MEDICINE

D. Paci and D. Ibarreta Ruiz

European Commission-IPTS.

Objectives: Among the dimensions of the translational research from basic discovery to health impact, "cost-effectiveness" is consi-

dered as a crucial one, providing evidence to compare the (economic) costs and the health outcomes of competing health interventions/technologies. This affects translational research at different stages, from clinical trials to post-market monitoring and to general health outcome assessment. Several authors indicated that the use of genomics within the medical practice might be facilitated by an integration of the evaluations of clinical benefits of the treatment, and its cost-effectiveness. The objective of the study is to assess on the basis of the available evidence, the state of the art in cost-effectiveness analyses for pharmacogenetic tests, the impact that this has in the innovation uptake and the barriers that might have affected the development and diffusion of economic studies in this field.

Methods: On the basis of a survey study (experts' interview) realized by IPTS, we defined the challenges and priority issues in translational research for pharmacogenetic tests in Europe. Among them we identified specific issues related to cost-effectiveness of these technologies. Through a review of the literature we analyzed the relevant existing studies in the field in order to clarify challenges to be faced to foster and accelerate the translation of basic genetic discoveries into public health improvements

Results: The existing literature shows that a few studies were based solely on randomized clinical trials. This highlights the dearth of evidence available for such assessments. Cost-effectiveness analyses of pharmacogenetic tests are also dependent on the evidence available for the related therapeutics. Other obstacles include the influence of multiple genes as well as environmental factors on conditions, the delays between treatment and important clinical outcomes, issues with the effectiveness of current methods for monitoring treatment toxicity and the complexity involved for drugs with multiple pathways involved in its effect. Current cost effectiveness analyses are often exploratory and would need to be validated by such prospective studies, to establish robustness by varying probabilities and outcomes over a range of possible values.

Conclusions: The study points out to the need to solve some methodological and structural problems before extensive cost-effectiveness assessments of genetic test can be performed. EU should consider allocating resources to study the current state of economic assessments of genomic tests and set up a framework and methodological standards to be used for future analyses to foster developments in this field.

O-047. ESTUDIO DE COSTO-BENEFICIO DE LA ESTRATEGIA MUNICIPIOS Y COMUNIDADES SALUDABLES EN PERÚ

C. Sanabria y W. Gutiérrez

UNMSM.

Objetivos: El objetivo del estudio consistió en identificar y medir las pérdidas y las ganancias sociales en salud en términos monetarios, de la intervención Estrategia Municipios y Comunidades Saludables (MCS) en el ámbito del Programa de Desarrollo Alternativo (PDA) en Perú.

Métodos: El diseño del estudio fue de tipo quasi experimental, se eligieron 2 Comunidades Nativas con intervención y 2 Comunidades Nativas sin Intervención. La Unidad de Análisis fue la familia y se aplicaron Encuestas a Hogares para el Recajo de Información. Se aplicó el instrumento a cada miembro de la familia, además se pesó y talló a los niños menores de 5 años. Para los costos, la fuente de información fue secundaria y se utilizó la metodología de Presupuesto y Costeo por Actividades. Se identificaron los costos por tipo de costo. Se identificaron los beneficios a partir del concepto de costo evitado (por EDA y desnutrición en niños menores de 5 años). Se realizó un análisis costo - beneficio y luego se hizo una análisis de sensibilidad, llegando a conclusiones.

Resultados: Tenemos que la estrategia de intervención MCS, desarrolla la Promoción de la Salud en el ámbito del PDA, es decir en lugares donde cultiva coca. Los resultados del estudio costo-beneficio realizado para la intervención, nos señala los siguiente: 1. Los costos totales al valor presente al año 2008, representó para las Comunidades estudiadas, la suma de 22.030 dólares americanos, mientras que los beneficios sociales, estimado como costos evitados en salud de las atenciones de EDAs y de la desnutrición crónica en niños, en valor presente al 2008, representa una suma de 40.527 dólares americanos. 2. El costo directo de la intervención se estimó para ambas Comunidades, a valores presentes, en 5.728 dólares americanos. 3. El costo promedio por familia para la Comunidad 1 se ha estimado en 65,4 US\$ anuales por familia, y el costo operativo promedio en 16,29 US \$ anuales. 4. Asimismo, para la Comunidad 2 con 2 años de intervención, el costo promedio estimado anual es 2.409 dólares. El costo promedio anual por familia estimado fue 70 US \$. 5. El costo operativo de la estrategia en la Comunidad 2, sin incluir otro tipo de costos sería un promedio anual por familia de 19,6 US \$.

Conclusiones: 1. Los resultados nos permiten afirmar que la intervención MCS es eficiente, con un Beneficio Neto de 18.496 dólares americanos. 2. La rentabilidad social de la intervención, señala que por cada dólar invertido se obtiene un ahorro neto en atenciones de salud de 0,84 dólares. 3. Existe asimismo, una alta tasa de rentabilidad social, por cada dólar invertido directamente, se logra un ahorro neto de 6,08 dólares americanos en atenciones de salud.

O-048. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE DOS TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS PARA LA ESTIMULACIÓN OVÁRICA EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA

E. Hernández Torres, J.L. Navarro Espigares, J.A. Castilla Alcalá y M.A. Padial Ortiz

Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

Objetivos: Comparar el coste-efectividad del agonista y el antagonista de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) en estimulación ovárica en técnicas de reproducción asistida.

Métodos: Análisis coste-efectividad en el que la efectividad y los costes se estiman mediante un estudio clínico realizado en el Hospital U. Virgen de las Nieves con pacientes en primer ciclo de tratamiento. La medida de efectividad utilizada es el número de embarazos viables alcanzados con cada tratamiento. Los costes considerados han sido los directos, tanto para el centro hospitalario como para las pacientes. Se han utilizado técnicas de análisis de decisiones (modelo de Markov) para modelizar el comportamiento de las técnicas analizadas. El ratio coste efectividad incremental (RCEI) se ha estimado de forma determinista y aplicando un análisis coste-efectividad probabilístico.

Resultados: Se incluyeron 274 pacientes en el estudio clínico, de las que 138 fueron tratadas con agonistas y 136 con antagonistas. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a edad, causa de infertilidad ni técnica de inseminación utilizada. El análisis determinista señala el tratamiento con agonistas más efectivo que el de antagonistas (33/138 frente a 20/136 embarazos respectivamente) pero más costoso (coste medio de 3.204,37€ frente a 3.066,64€ respectivamente), resultando un RCEI de 14,96€. El análisis de sensibilidad pone de manifiesto gran sensibilidad del RCEI a la efectividad de los tratamientos, pero no al coste de éstos. El análisis probabilístico señala el tratamiento con agonistas más efectivo y más barato que con antagonistas, resultando el tratamiento con antagonistas una estrategia dominada frente al tratamiento con agonistas.

Conclusiones: El tratamiento con agonistas resulta más coste-efectivo que el tratamiento con antagonistas en pacientes en su

primer ciclo de tratamiento, aunque muy sensible a variaciones en la efectividad de los tratamientos. El análisis de sensibilidad probabilístico señala a la estrategia con agonistas como dominante, con mayor efectividad y menor coste. El análisis de sensibilidad probabilístico introduce la incertidumbre en el modelo, y pone de manifiesto la alta sensibilidad del resultado a la efectividad de los tratamientos, resultando la estrategia con agonistas dominante.

MESA DE COMUNICACIONES VIII

Jueves, 18 de junio de 2009. 09:30 a 11:30 h

Sala Almachar

Desigualdad y equidad

Moderador: Ignacio Abásolo

O-049. POLARISATION AND HEALTH

C. Blanco and X. Ramos

Universidad Autónoma de Barcelona; IZA.

Objectives: In this paper we examine, for first time, the relationship between income polarisation and individual health. Some social factors which are known to determine health operate through the social tension and conflict that they generate. Two are especially relevant: the psychosocial stress which results from strategies of dominance and conflict that govern many social structures in modern industrialised societies, and the lower provision of public goods and redistributive policies due to the tension and disagreement between groups with conflictive interests. Since polarisation is the concept that is most closely related to social tension and conflict (Esteban and Ray, 1994), we want to test empirically whether polarisation has a negative effect on individuals' health.

Methods: We employ Spanish data from the European Community Household Panel survey (ECHP). We test four different specifications using a recently developed econometric method due to Ferrer-i-Carbonell and Frijters (2004) -a fixed effect binary model. All specifications include the basic controls but differ in the way the inequality and polarisation variables are introduced.

Results: The first two specifications show that while polarisation between reference groups is negatively correlated with health, regional polarisation does not have a statistical significant effect on health. The last two specifications introduce inequality between regions and between age-education groups, respectively, to check whether inequality still has some explanatory power beyond polarisation. We find that only income inequality between regions matters for health, but that inequality between age-education groups has no significant effect.

Conclusions: Our findings provide empirical support to our main hypothesis: that is, income polarisation affects individual health in a negative way. Polarisation takes places between groups, and we also find that the way the relevant population subgroups are defined is important: polarisation is only significant if measured between education-age groups for each region, but is not significant between regions. This result is important and rather new, since the empirical literature has mostly focussed on income disparities between regions, and has neglected other population subgroups that we find relevant. Our results are obtained conditional on a comprehensive set of controls, including absolute and relative income, and subjective poverty.

O-050. ¿EXISTE INEQUIDAD EN EL ACCESO A CIRUGÍA CONSERVADORA EN EL CÁNCER DE MAMA?

M.B. Abadía, M. Ridao, M. Seral, S. Peiro, E Bernal-Delgado, et al.

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

Objetivos: Describir tasas de utilización de mastectomía en áreas de salud del SNS y determinar la variabilidad en altas hospitalarias del tratamiento quirúrgico conservador (se preserva parte del tejido glandular mamario) versus no conservador (exéresis total del tejido glandular manteniendo o no el tejido cutáneo). Establecer si existe alguna relación entre técnicas utilizadas y nivel de renta disponible de las áreas sanitarias.

Métodos: Diseño y población de estudio. Estudio observacional, ecológico, de mastectomías realizadas en población femenina mayor de 15, menor de 49, 50-70 y mayor 71 años en 180 áreas de salud de 16 CCAA participantes en el Proyecto Atlas de Variaciones en la Práctica Médica en el SNS entre 2002 y 2006. Instrumentación Se seleccionaron altas del Conjunto Mínimo Básico de Datos que presentaban código diagnóstico de cáncer de mama femenino asociado a mastectomía conservadora y no conservadora. Estas altas se asignaron a cada área geográfica en función de procedencia. Análisis Se calcularon tasas crudas y estandarizadas por edad, mediante el método directo, utilizando la población femenina registrada en el Padrón en los años estudiados como referencia. Para conocer la magnitud de la variación se estimaron los estadísticos de variabilidad: razón de variación, razón de utilización estandarizada e índice de Gini. Se analizó la asociación entre tasas estandarizadas y nivel de renta disponible de las áreas.

Resultados: En las 180 áreas de salud, con una población agregada de 81 millones de mujeres, se produjeron un total de 80.661 mastectomías, de las cuales 37.670 fueron intervenciones no conservadoras, y 43.831 conservadoras, supone unas tasas estandarizadas por 10.000 mujeres de 9,97, 4,82 y 5,24 respectivamente. La razón de variación fue de 1,86 en el total de mastectomías, 2,18 en mastectomía no conservadora y 3,42 en conservadora. El índice de Gini mostró mayor variabilidad en la cirugía conservadora, 0,23, frente a la no conservadora y total, 0,16 y 0,13. Las tasas y estadísticos de variabilidad fueron consistentes al analizarlos por tramos de edad, observándose mayor variabilidad en mayores de 70 años y especialmente en cirugía conservadora. La asociación entre cirugía conservadora-no conservadora y nivel de renta se observó que en las áreas con mayor nivel de renta, la probabilidad de recibir cirugía conservadora era mayor, especialmente entre 50 y 70 años.

Conclusiones: Se confirma la existencia de variabilidad entre cirugía oncológica por cáncer de mama conservadora y no conservadora y puede ser -en parte- atribuible a desigualdades asociadas al nivel socioeconómico.

O-051. SOCIOECONOMIC DETERMINANTS OF HEALTH IN THE EUROPEAN UNION: EVIDENCE FROM THE EU-SILC

C. Hernández Quevedo, C. Masseria and E. Mossialos

European Observatory of Health Systems and Policies, UK; LSE Health, UK; LSE Health, UK.

Objectives: As the European Union continues to expand, disparities in the health of the European population, both within and between countries, are increasingly a cause for concern. The number of countries and international organisations acknowledging the need to reduce inequalities in health is increasing. However, there is considerable diversity in the public policy goals and targets that aim to address health inequalities across different European countries. This study provides further evidence on the level of socioeconomic in-

equalities in health in the Member States of the enlarged European Union, together with the identification of the main socioeconomic determinants that have an impact on health. We will focus on the cross-country comparison of results to understand why countries that share a common framework present such heterogeneous results.

Methods: We use the Survey of Income and Living Conditions, EU-SILC, provided by Eurostat. EU-SILC contains comparative information for the 25 Member States plus Norway and Island. The survey covers a wide range of topics including demographic characteristics, income, social transfers, health, household, education and job status. We focus on a binary measure of health limitations, built from the answers to the question: "Are you hampered in your daily activity by any physic or mental problem, illness or disability?: yes, severely; yes, until some extend; no". The panel nature of the dataset allows us to analyse the trend of socioeconomic inequalities in health with time, but also to exploit the relationship between health and socioeconomic status. To achieve our objectives, we build a concentration index for each country which provides a measure of relative income-related health inequality. This methodology has been extensively used in the literature to compare inequalities in health across EU Member States. The main advantage associated to the concentration index is that it captures the socioeconomic dimension of health inequalities, using information from the whole distribution. Furthermore, dynamic panel data models will be estimated, which allows us to control for the persistence in health across time when identifying the socioeconomic determinants of health.

Results: Results will provide updated evidence on inequalities in health across the original EU-15, together with new evidence for the new European Union Member States, exploiting the longitudinal nature of the EU-SILC data.

Conclusions: Identifying whether socioeconomic position is an important factor in explaining differences in health will therefore help to target evidence-based policies more effectively.

O-052. THE CONTRIBUTION OF SMOKING AND OBESITY TO INCOME-RELATED INEQUALITIES IN HEALTH IN ENGLAND

L. Vallejo Torres and S. Morris

Health Economics Research Group, Brunel University.

Objectives: To measure income-related inequalities in health over a period of 9 years and across regions of England, and to quantify the contribution of smoking and obesity to this inequality.

Methods: Data for the analysis were taken from nine rounds of the Health Survey for England (1998–2006; n = 100,317). We construct a health variable using the predicted values from an interval regression model regressing self-assessed health against a comprehensive set of health indicators. EQ-5D scores on the self-assessed health categories are used to set the cut-points. We use a concentration index approach to measure inequality and decomposition methods to quantify the contribution of smoking and obesity for each region of England. Instrumental variables regression is considered to account for the potential endogeneity of smoking and obesity.

Results: Income-related health inequalities have increased over time and vary by region. Inequality is lowest in London and the South of England and highest in the North. Smoking and obesity contributes by 1.4% and 1.3%, respectively to this inequality nationally. After controlling for potential endogeneity, smoking explains 4% of the income-related inequality in health, and the contribution of obesity is 2%.

Conclusions: Income-related health inequality is increasing over time and the extent of it varies between areas. Smoking and obesity make a statistically significant contribution to the extent of health inequality, with smoking playing the larger role.

O-053. EQUIDAD HORIZONTAL EN EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN ESPAÑA

I. Abásolo, J. Pinilla y M. Negrín

Universidad de La Laguna; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: La mayor parte de la investigación empírica sobre la equidad en el sistema sanitario se ha centrado en la utilización de servicios sanitarios. En este trabajo abordamos el análisis de la equidad en el acceso, que en los sistemas sanitarios públicos se caracteriza por el coste-tiempo más que por el coste-monetario. Concretamente queremos saber si existe equidad horizontal en el acceso a los cuidados especializados, por nivel socioeconómico y por comunidad autónoma (CA) de residencia.

Métodos: Definimos equidad horizontal en el acceso a los servicios de atención especializada en términos de los tiempos de espera: a igual necesidad, igual tiempo de espera, independientemente del nivel socioeconómico del individuo y de la CA de residencia (y de otras características individuales que también controlamos y que anticipamos que pueden influir en el tiempo de espera). Se utilizan los datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2006, que, además de información relacionada con la salud, utilización sanitaria, hábitos, características socioeconómicas y demográficas de los individuos, incluye información sobre tiempos de espera para diferentes servicios de atención especializada (ingreso hospitalario, consulta externa y pruebas diagnósticas). El trabajo propone la estimación de los tiempos de espera, mediante modelos multinivel con dos niveles: individuo (donde controlamos por sus características de necesidad sanitaria, demográficas y socioeconómicas) y CA de residencia (donde se controla por la dotación de recursos sanitarios).

Resultados: Los resultados preliminares muestran la existencia de desigualdades significativas en los tiempos de espera para atención de servicios especializados por CC.AA. Sin embargo, en este momento del estudio no se aprecian diferencias significativas por niveles socioeconómicos.

Conclusiones: Podemos concluir que hay evidencia de inequidad horizontal en los tiempos de espera para atención hospitalaria por CA de residencia, una vez ajustado a nivel individual por necesidad sanitaria y por el resto de factores que anticipamos que pueden afectar a los tiempos de espera.

O-054. ANÁLISIS MULTINIVEL DE LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN LA SALUD AUTOPERCIBIDA DE LOS ESPAÑOLES EN 2007

L. García, F. Jódar, J.J. Martín, M.P. López y M.N. Moya

Escuela Andaluza de Salud Pública; Universidad de Granada.

Objetivos: Estimar la influencia de la desigualdad de renta regional (hipótesis de renta relativa) y del capital social sobre la salud autopercebida de los españoles en el año 2007.

Métodos: Se emplea un modelo logit multinivel transversal a partir de los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida del año 2007. La variable dependiente es la salud autopercebida, y se consideran como variables independientes de primer nivel, las características sociodemográficas, la accesibilidad a la atención sanitaria, el capital social del individuo, la renta y la fuente de ingresos. A nivel regional (nivel 2) se utilizará el PIB per cápita, el porcentaje de desempleados de la Encuesta de Población Activa, el índice de Gini, y el índice de Bienestar social per cápita de Villar (2006), definido como la renta deflactada por el índice de Gini. Como variables mediadoras entre la desigualdad de renta y la percepción de salud se testará la hipótesis de capital social con cuatro especificaciones alternativas; dos provenientes del enfoque económico: el Volumen de Capital Social por comunidad autónoma (VKS) y el Índice de Volumen de Capital Social

(IKS) de Pérez et al (2005) y otras dos del ámbito sociológico, el porcentaje de participación electoral y el gasto social por PIB. La población objeto de estudio está constituida por las personas miembros de 16.000 viviendas distribuidas en 2.000 secciones censales en la Encuesta de Condiciones de Vida. El ámbito de estudio será el nacional.

Resultados: Durante las jornadas se presentarán los primeros resultados, comparándolos con los escasos trabajos similares existentes en España, y particularmente con trabajos previos realizados por los autores de esta comunicación, que utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Salud en 1999 identifican una cierta influencia de la renta per cápita provincial en la salud percibida de los residentes de cada provincia.

Conclusiones: Los resultados del proyecto incrementarán la reducida evidencia empírica existente en España, sobre el grado de influencia de las desigualdades socioeconómicas en la salud de la población, y el papel que ejercen variables ecológicas a nivel de CA en la misma.

MESA DE COMUNICACIONES IX

Jueves, 18 de junio de 2009. 09:30 a 11:30 h

Sala Benamargosa

Gasto sanitario y financiación

Moderador: Román Villegas

O-055. COMPULSORY VERSUS OPEN ENROLLEMENT HEALTH INSURANCE

J. Resende, A. Pinto Borges, D. Laussel and D. Henriët

CORE (Université catholique de Louvain) and CETE -Faculdade de Economia do Porto; GREQAM.

Objectives: This paper investigates the characteristics of welfare maximizing public health insurance systems. It analyzes the combinations of fixed premiums and co-payment values that maximize social welfare in a context of risk aversion. Two different insurance systems are studied: compulsory enrolment system; and free enrolment system with universal coverage.

Methods: The theoretical model considers a universe of heterogeneous potential patients, differing along two dimensions: intrinsic healthiness and symptoms. Ex-post, there are two possible health status: healthiness and illness, and only the last case, medical care is required. Ex ante, individuals do not know with certainty their true health status. Nevertheless, they formulate prior beliefs about it: the probability of illness is larger for intrinsically less healthy individuals and/ or in case of worse symptoms. We focus a risk-averse setting, considering constant absolute risk aversion (CARA) utility functions. Individuals enrolled in the public health plan, must pay a fixed premium, whether or not they go to a physician. When they go to the physician, they must pay an additional co-payment. Non-enrolled individuals, do not pay any fixed fee but they are charged the full health care cost if they visit a physician.

Results: In the case of compulsory insurance system, there is a trade off between social efficiency and the need to subsidize patients with worse health conditions. As long as potential patients are risk averse, the optimal co-payment value is inferior to the corresponding marginal cost of medical care. Hence, a compulsory public health plan tends to be funded by fixed revenues (e.g taxes) and, in general, this system endows potential patients with too many incentives to visit physicians. In the open enrollment system, to promote universal coverage, the public health plan must be attractive to all potential

patients regardless of their health conditions. When the degree of risk aversion is not too large, the only insurance scheme leading to universal coverage is socially efficient: the co-payment value must be equal to the marginal cost of medical care. There is no room for fixed premium (otherwise the health plan is unattractive) and the health system would be exclusively funded by revenues obtained from medical services.

Conclusions: The two welfare maximizing insurance schemes studied in this paper have different characteristics. Under compulsory enrolment, the co-payment must be inferior to the corresponding marginal cost of health care. Under free enrolment, as long the degree of risk aversion is not too large, the only health plan leading to universal coverage does not have any insurance purpose, with the co-payment being equal to the marginal cost of medical care.

O-056. CONCENTRATION IN BRAZILIAN HEALTH INSURANCE MARKETS AND THE USE OF 'GRAVITATIONAL MODEL'S' TO DELIMITATE GEOGRAPHIC MARKET

M. Andrade, M. Gama, R. Ruiz and A.C. Maia

Federal University of Minas Gerais - Center for Development and Regional Planning; Center for Research in Health Economics - UPF.

Objectives: The study's purpose is to analyze the competition in the Brazilian health insurance market. To determine market share, it is necessary to define the relevant market in two dimensions: product and geographic market. A product market is defined to include all products that purchasers view as reasonable substitutes for the product in question. There is little evidence regarding substitutability of various forms of health insurance. Therefore, there is no consensus as to whether some products are or are not substitutable for others. Because of the lack of consensus on this issue, we consider a broader definition of the product market, which only separates the individual from the collective contracts. The collective contracts refers to the bought of health insurance through employees. The geographic market is the area where consumers can practically turn for alternative products if a competitor increases price. The practical realities of the delivery of health care, as well as the marketing and other business practices of health insurers, lead to the conclusion that these markets are local. The goal of this study is to purpose a new methodology to define geographic market, presenting an empirical approach to test it. In the literature the standard approach is to define geographic relevant market considering only the geopolitical boundaries. However, it is important to note that legal-level data can be very misleading because health insurers can compete beyond the geopolitical boundaries. Besides that, as Brazil is a country very heterogeneous in its geographic configuration and socio-economic characteristics, geopolitical boundaries do not necessarily consider these differences.

Methods: Our methodology consists of a gravitational model applied to health services. The general model argues that the proportion of some kinds of trade, as services, attracted from one local by another one is in directed proportion to their mass, like population, and in inverse proportion to the friction between them, like distance. We used population and the number of hospital beds as a proxy for mass and the average distance for each state, parameterized separately, as a proxy for trade friction.

Results: Considering this new methodology to delimitate geographic relevant market the Brazilian market areas are concentrated. Considering the 27 biggest areas in terms of insurance coverage, in 23 the HH concentration index is higher than 1800 points, the safety number indicated by antitrust guidelines.

Conclusions: Our results indicates the importance to take into account another approaches to define geographic relevant market besides geographical boundaries.

O-057. LA EVOLUCIÓN DEL CAPITAL SALUD EN BARCELONA, 1994-2006: TESTANDO LA “PARADOJA DE LA SALUD”

A. García-Altés, J. Pinilla y V. Ortún

Agència de Salut Pública de Barcelona; Universidad Las Palmas de Gran Canaria; Universitat Pompeu Fabra.

Objetivos: Se conoce como “paradoja de la salud” la relación positiva –y aparentemente contradictoria- entre el estado de salud percibido y la presencia de enfermedades crónicas. Por ejemplo, los países ricos tienen mayor proporción de población que declara un estado de salud bueno o muy bueno, a la vez que una mayor proporción de enfermedades crónicas; en países pobres sucede lo contrario. En Barcelona, de 1994 a 2006 ha aumentado la proporción de población que declara tener un estado de salud bueno o muy bueno, así como la que declara tener enfermedades crónicas. El objetivo de este trabajo es testar la paradoja de la salud en Barcelona de 1994 a 2006.

Métodos: Los datos utilizados han sido los correspondientes a Barcelona de la Encuesta de Salud de Cataluña de 1994 y 2006. Se ha estimado mediante un modelo logit la relación entre el estado de salud autopercebido (agrupando malo, regular y bueno, y muy bueno y excelente) y el año, las características demográficas (sexo y grupo de edad) y la presencia de enfermedades crónicas. Posteriormente, y con los parámetros del modelo para 2006, se ha estimado el estado de salud percibido de 1994 para cada sexo y grupo de edad. Finalmente, se ha realizado la descomposición de Oaxaca para medir la influencia de la edad, el sexo, y la presencia de enfermedades crónicas en el estado de salud declarado.

Resultados: Tomando como referencia el año 1994, ser mujer y estar en el grupo de edad más joven, el año 2006 y ser hombre están asociados de manera positiva a un mejor estado de salud muy bueno y excelente, y de manera negativa y decreciente con grupos de edad mayores. Los modelos para 2006 permiten estimar que en 1994 hubiera habido una mayor proporción de población que declaraba un estado de salud muy bueno y excelente si se hubiesen mantenido los parámetros de 2006, sobre todo para los dos grupos de edad más jóvenes. Finalmente, los resultados de la descomposición de Oaxaca muestran que si la población de 2006 tuviera la proporción de enfermedades crónicas de 1994, su estado de salud sería un 12% peor, porcentaje que es mayor para las mujeres y que aumenta con el grupo de edad.

Conclusiones: Los resultados corroboran la hipótesis de la paradoja de la salud y la explican: a pesar del aumento en las enfermedades crónicas declaradas, el estado de salud de la población ha mejorado debido a la menor importancia relativa de las enfermedades crónicas en el estado de salud. Estos resultados apuntan hacia la mejora del capital salud de la población y tienen importantes implicaciones en planificación de servicios sanitarios y el diseño de políticas.

O-058. LA FINANCIACIÓN DEL SISTEMA PARA LA AUTONOMÍA Y ATENCIÓN A LA DEPENDENCIA: PROYECCIONES DE GASTO 2007-2015

D. Casado Marín y A. Tur Prats

IVALUA; CRES (Centre de Recerca en Economia i Salut) de la Universitat Pompeu Fabra.

Objetivos: Desarrollar un modelo de simulación que permita calibrar el impacto económico de distintas configuraciones del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD), durante el periodo 2008-2015. El impacto se mide no sólo en términos del gasto total, sino también en lo relativo a la contribución relativa de los agentes encargados de su financiación (las CCAA, el gobierno central y los usuarios).

Métodos: Para cada CA, se han simulado un conjunto de escenarios que suponen configuraciones distintas respecto a: i) el modelo de atención; ii) el esquema de copagos y prestaciones económicas; y iii) la aportación del gobierno central. Estos escenarios se han construido considerando otros elementos importantes como la evolución demográfica y la prevalencia de problemas de dependencia, los costes de los distintos servicios en cada CA, los niveles de renta de los beneficiarios, etc. Las fuentes de datos utilizadas son muy diversas: Encuesta Nacional de Salud (2006), Encuesta sobre Condiciones de Vida de los Mayores (2004), Informe “Las personas Mayores en España” (2006), legislación estatal y autonómica, etc.

Resultados: Si se pretende garantizar un impacto sostenible del nuevo SAAD sobre las finanzas autonómicas, tanto el gobierno central como las propias CCAA están obligadas a realizar esfuerzos. En el caso del gobierno central, nuestras simulaciones sugieren la necesidad de revisar al alza las cuantías de las transferencias por beneficiario, especialmente si existe interés por desarrollar un modelo de atención basado en los servicios que reserve a las prestaciones por apoyo informal un papel secundario. En el caso de las CCAA, si éstas aspiran a mantener en límites financieramente manejables la implementación del SAAD, están abocadas a que los copagos y las cuantías de las prestaciones económicas sigan esquemas de “generosidad” limitada, especialmente si se desea potenciar un modelo de atención que prime los servicios por encima del apoyo informal subsidiado. Otro aspecto clave es que el impacto de la implantación del SAAD sobre las finanzas autonómicas va a ser muy distinto en las diferentes CCAA.

Conclusiones: El principal valor añadido de nuestro modelo de simulación es que constituye una herramienta capaz de calibrar el impacto económico de multitud de configuraciones alternativas del SAAD sobre los agentes encargados de su financiación. Nuestro modelo puede resultar de utilidad tanto al gobierno central como a las CCAA para llegar a acuerdos basados en un análisis técnico de las distintas opciones que se pueden plantear en el desarrollo efectivo del SAAD.

O-059. EL IMPACTO DE LA DEMOGRAFÍA SOBRE EL GASTO SANITARIO FUTURO DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

D. Casado, J. Puig-Junoy y R. Puig Peiró

IvÀlua; CRES; CRES; DEE-UPF; PSSRU; CRES.

Objetivos: Presentar resultados de las proyecciones del impacto de la evolución demográfica (número de personas, estructura de edades, envejecimiento y población inmigrante) sobre el gasto sanitario público en cada una de las Comunidades Autónomas españolas hasta el año 2016.

Métodos: Las proyecciones se realizan a partir de la aplicación a los diferentes componentes del gasto (hospitalario, farmacéutico, en atención primaria y otros gastos) en cada CA en el año base (2005) de diversas hipótesis sobre el impacto demográfico y el coste de la atención por persona y grupo de edad. Se construyen 3 escenarios: i) naïve, ii) ajustado por costes de la muerte y, iii) ajustado por costes de la muerte e inmigración) de proyección del gasto que se combinan con cada uno de los dos escenarios demográficos considerados (6 escenarios) y para cada uno de los cuatro subgrupos de gasto, además del gasto sanitario público total (24 escenarios) para cada una de las CCAA.

Resultados: Los resultados de los modelos de impacto demográfico ajustado por los costes de la muerte muestran que la evolución demográfica de cada CA es responsable de un aumento acumulado esperado del gasto sanitario público que en promedio oscila entre un 11,66% y un 14,61% hasta el año 2016 (entre un 0,99% y un 1,22% anual). Dicha tasa de crecimiento real acumulada varía notablemente entre las CCAA: el valor más elevado es para las comunidades de

Baleares (27,2%/21,3%) y de Canarias (26,1%/22,3%), y el valor menos elevado en Asturias (3%/1,9%) y en Castilla y León (3%/1,8%). Este impacto es sensible al escenario demográfico y a la consideración del coste de la muerte, aunque el rango de variación es estrecho. El gasto en medicamentos es el componente más sensible, con un crecimiento acumulado esperado que puede llegar a más del 30% hasta el 2016 en Baleares y Canarias.

Conclusiones: El impacto demográfico (efecto cobertura y efecto envejecimiento) sobre el gasto sanitario presenta una elevada heterogeneidad entre las distintas CCAA. Los resultados muestran que es más importante el impacto de la evolución de la población total de cada CA que el del envejecimiento demográfico. El motivo es que el incremento de población es un shock que añade individuos de repente y con fuerza, mientras que el envejecimiento es un proceso más suave (aumenta lentamente el número de personas mayores). La inclusión de los costes de la muerte reduce la importancia del impacto del envejecimiento y dicha reducción es más importante, en términos relativos, en aquellas CCAA donde el único factor demográfico relevante es el envejecimiento (pues la población total está estancada o, incluso, en retroceso). En general, comparado con los costes de la muerte, el ajuste por inmigración es menos importante.

O-060. THE ROLE OF GDP PER CAPITA AND HEALTH EXPENDITURE ON HEALTH OUTCOMES: AN EMPIRICAL APPROACH BASED ON DYNAMIC PANEL MODELS

D. Cantarero Prieto and M. Pascual Sáez

Department of Economics; University of Cantabria.

Objectives: In this paper we propose a framework based on dynamic models to examine the relationship between health status indicators, GDP per capita and Health Expenditure. In particular, we analyse the stability of these variables in the European Union countries. Also, we propose a new approach based on regression models for cross-section data that exhibit cross-section dependence due to common shocks, such as macroeconomic shocks. On the other hand, we enlarge the theoretical model including other variables related to human capital. In particular, we will consider income inequality, school expectancy and educational attainment as relevant variables which could explain intertemporal differences.

Methods: We test the stationarity of GDP per capita, Health Care Expenditure and health status indicators using different techniques. In particular, our results are based on the augmented Dickey Fuller Test (ADF), Phillips-Perron test, panel nonstationarity models, cointegration tests and general error correction models. In fact, we study the long run relationship between these variables. Thus, in some countries we are able to obtain a linear combination of them including lagged differenced regressors. Also, we analyse the existence of structural breaks which are very important in order to model differences between European countries. Empirically, we use annual data on aggregate Health Expenditure and GDP for European Union countries (OECD Health Data, 2008).

Results: The relationship between Health Care Expenditure and GDP is not stable in all European countries. Also, there exist differences when we disaggregate health expenditure into its private and public components. On the other hand, the differences in health systems cause differences in health outcomes. In fact, Spain has the highest life expectancy in the European Union but it has one of the lowest Health Care Expenditure per capita.

Conclusions: In this paper, we have analysed the relationship between health care expenditure, GDP and health outcomes. In contrast to previous works we propose a new approach combining stationarity tests and taking into account the impact of the initial condition on the problem of testing for unit roots. We can conclude that not in all European countries exist a cointegration relationship. However the

inclusion of structural breaks help us to understand some differences. In particular, we can confirm that in Spain and Germany there exist cointegration when we consider the corresponding structural breaks due to health insurance reforms.

O-061. CAPITAL SALUD EN ANDALUCÍA 2003-2007

B. Bermúdez-Tamayo y A. Fernández Aljuria

Escuela Andaluza de Salud Pública.

Objetivos: Describir el capital salud (carga de enfermedad en años de vida ajustados por discapacidad-AVAD) de los andaluces en 2003-2007.

Métodos: Estudio observacional y transversal. Sujetos: población andaluza. Variables: AVAD: suma de los años de vida perdidos por muerte prematura (AVP) y como consecuencia de la discapacidad (AVD). AVP: Suma AVP de muertes por enfermedades, en función de esperanza de vida a la edad de muerte obtenida por tablas de vida estándar. Los AVD son ponderados en función de la severidad, según la prevalencia y el peso de la discapacidad de la enfermedad. La prevalencia se obtuvo de la encuesta andaluza de salud, planes integrales y de la encuesta de morbilidad hospitalaria. Los pesos de discapacidad del estudio de discapacidad para Europa. Análisis: descriptivo mediante resúmenes numéricos.

Resultados: Los tres problemas de salud con más peso en la carga de enfermedad en 2003 y 2007, fueron enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo, sistema circulatorio y tumores (33%, 17%, y 16% respectivamente para 2003 y 27%, 22% y 17% para 2007). En relación al sexo, los patrones fueron diferentes entre hombres y mujeres, en 2003 y 2007. Para 2003, las mujeres aportaron un mayor porcentaje que los hombres para los trastornos mentales, sistema osteomuscular y tejido conjuntivo y enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas. Por su parte los hombres lo hicieron en accidentes, sistema digestivo y tumores. Para 2007, las mujeres aportaron un mayor porcentaje que los hombres en la carga de enfermedad del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo, trastornos mentales y sistema nervioso, mientras los hombres lo hicieron para los accidentes, sistema respiratorio y tumores. Con respecto a la edad, en 2003 los AVAD para 65-74 años (10,23% de la población mayor de 15 años) fueron de 538.161,15 años (23,38% del total de AVAD) y en 2007, con un porcentaje de población similar al 2003 (10,20%), los AVAD fueron de 529.719,1 años (22,43% del total). En el grupo de edad \geq de 75 años, que en 2003 suponía 7,38% de la población total, los datos de AVAD fueron de 687.656,64 años (29,88% del total) y de 814.232,35 años (34,47% del total) para el 2007, en el que este grupo etario suponía el 9,53% de la población (176.240 personas más que en 2003).

Conclusiones: Los patrones de carga de enfermedad fueron diferentes entre los 2 años, destacándose una disminución relativa en el peso de la carga de las enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo y una disminución del sistema circulatorio. Se refleja una ligera ganancia en salud en el grupo de 65-74 años y una concentración mayor de la carga de enfermedad en las personas de más de 75 años que en 2007, pero como son más y viven más años, se produciría una reducción relativa de 2003-2007 de los AVAD por persona.

MESA DE COMUNICACIONES X

Jueves, 18 de junio de 2009. 15:30 a 17:30 h

Sala Benamargosa

Demanda y utilización de servicios sanitarios

Moderador: Francesc Cots Reguant

O-062. A DOUBLE SAMPLE SELECTION MODEL FOR UNMET NEEDS, FORMAL CARE AND INFORMAL CAREGIVING HOURS OF DEPENDENT PEOPLE IN SPAIN

C. Vilaplana Prieto y S. Jiménez-Martín

Universidad Católica San Antonio de Murcia; Universitat Pompeu Fabra.

Objectives: This paper studies whether informal caregivers of dependent people with unmet needs for Home Care and Day Centers devote more caregiving hours than those whose dependent relatives do not suffer any unmet need, using information from the two waves of the Informal Support Survey (1994, 2004). Unmet needs (UN) may arise because the individual has applied for some aid, but he does not receive it, or because he is not satisfied with the quality or quantity of formal care received. In this decision process, there may exist a selectivity problem, whether because the appearance of UN does not follow a random process or because people who receive formal care (FC) are not a random sample. If the selectivity problem is not taken into account, we obtain inconsistent estimates

Methods: We adopt the double sample selection model to estimate the underlying decision process of receiving FC and having UN, and afterwards we estimate an equation for the number of informal caregiving hours including two selectivity variables to correct the double selection problem. We also introduce a methodological innovation because we adapt the Ranking Scale of the Law of Dependency to the information contained in the survey.

Results: The interpretation of the selectivity terms confirms that caregivers of dependent people with UN and no FC devote more hours than comparable caregivers without FC and no UN, and that caregivers with FC and UN devote more hours than caregivers with UN but no FC. Regarding the dependency degree, the number of informal caregiving hours increases with the degree of dependency and the coefficients are always higher in the regression for FC and UN as compared to the situation with UN but no FC. For the same dependency degree, informal caregivers devote more hours in 2004 than in 1994. For example, a level 2 great dependent with FC and UN implied an increase of 4.65 hours/week in 1994 and 5.64 hours/week in 2004. Moreover, the distance in caregiving hours between moderate and great dependence has increased between both years (0.86 hours when FC and UN and 0.45 hours when no FC but UN). Finally, the response to UN is not homogeneous across regions and we observe an increase of informal caregiving hours for Andalucía, Aragón, Baleares, Canarias, Extremadura, and above all, Navarra.

Conclusions: The reception of FC does not decrease informal care, but the emergence of UN are, in part, responsible of caregiver's burden. The Law of Dependency could alleviate this problem through the design of the Individual Attention Program, which describes the services awarded, and through the Economic Benefit for the Service, which allows to receive the service from a private provider when public coverage is insufficient.

O-063. APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DE SERIES TEMPORALES AL PRONÓSTICO DE LLAMADAS RECIBIDAS EN LA EMPRESA PÚBLICA DE EMERGENCIAS SANITARIAS DE ANDALUCÍA

J. Díaz Hierro, J.J. Martín Martín, M.P. López Del Amo González, C.A. Varo González, J.M. Patón Arévalo, et al.

Empresa Pública de Emergencias Sanitarias de Andalucía; Escuela Andaluza de Salud Pública; Universidad de Granada.

Objetivos: La planificación adecuada de las salas de coordinación necesita un primer input informativo relativo a las llamadas que se han de atender y su tipología, para posteriormente adecuar los re-

ursos necesarios, en especial las necesidades de personal. Bajo esta perspectiva, se desea explorar la aportación del análisis de series temporales con fines de pronóstico de la demanda de llamadas.

Métodos: El tipo de estudio es observacional, con un periodo de análisis desde el año 2004 al 2007 para la provincia de Málaga. Se han observado las llamadas recibidas mensualmente, por tipo de línea, y se ha aplicado un análisis gráfico y de autocorrelación. Con ayuda del modelizador experto de SPSS se comparan modelos clásicos, ARIMA, y de práctica empresarial para la obtención del que mejor represente el comportamiento de llamadas recibidas. Determinado el modelo, se comparan las previsiones para el primer semestre de 2008 con los datos reales observados.

Resultados: El crecimiento medio se sitúa entre el 4% y 5% para el periodo 2004-2006. Se han analizado un total de 579.821 llamadas en 2007, la línea 112 crece en participación relativa, al igual ocurre con la línea de urgencias. En cuanto a las líneas de transporte, su demanda queda condicionada tanto por la aplicación del procedimiento de información a la sala de coordinación de su movilización, como de la comunicación de estatus. El crecimiento de llamadas por líneas distintas al 061 era previsible. Sin embargo, el incremento de algo más del 11% en 2007 de la línea 061 resulta más sorprendente. Del análisis se desprende una tendencia lineal creciente y una estacionalidad en los meses invernales y de verano. El modelo aditivo de Winters es el que mejor se ajusta, el estadístico Ljung-Box presenta ausencia de autocorrelación de los residuos. El error absoluto porcentual medio es del 3,51%, y la R cuadrado estacionaria es de 0,751. Los datos reales del primer semestre de 2008 se han ajustado a los límites calculados por el modelo.

Conclusiones: Se proponen modelos de series temporales, revisados con las aportaciones de expertos planificadores, para la predicción de llamadas dada la dificultad de identificación de modelos causales. Los modelos de series temporales son apropiados en previsiones a corto plazo y en condiciones estables de evolución, sin embargo tienen el grave inconveniente de que siguen la tendencia pasada. Como ventaja de estos modelos se destaca la facilidad para detectar un cambio de comportamiento de la serie, en la medida que los datos observados difieran de la misma, y así poder tomar medidas.

O-064. EXPLAINING DEMAND FOR MEDICAL DRUGS WITHOUT PRESCRIPTION IN SPAIN

D. Jiménez Rubio and C. Hernández Quevedo

Departamento de Economía Aplicada; Universidad de Granada; European Observatory on Health Systems and Policies; LSE Health.

Objetivos: In recent years, the consumption of drugs without medical prescription has become a common practice in many countries. This may have important consequences not only for the health of the individual, but also for the health of the population at the community level. In Spain too, both the demand for and the sale of drugs without a medical prescription are relatively frequent phenomena. As a consequence, the Spanish Ministry of Health has recently launched specific campaigns aimed at improving the rational use of medicaments. The objective of this study is to explore the prevalence of self-medicated drug use among the adult population in Spain and to determine the main factors driving self-medication.

Methods: Data is drawn from the adult sample of the 2006 Spanish National Health Survey (SNHS), including 29,478 individuals aged 16 and over. Logistic regression models were used to evaluate the effect of several demographic (age, gender, ethnicity), socio economic (education, activity status), lifestyle (e.g. alcohol, consumption of alternative medicines), and health related variables (self-assessed health, presence of chronic conditions) on self-medicated drug use. In addition to using the most recently available national wide data,

the 2006 version of the SNHS will allow us to explore for the first time self-medication practices among the foreign adult population with a sufficiently large sample size. Estimates were adjusted using sampling weights to account for the stratified design of the 2006 SNHS.

Results: Descriptive statistics show that around 20% of the adult population consume drugs without prescription in Spain. According to the preliminary findings, there are several variables associated with a greater probability of self-medication, including the nationality and country of birth of an individual.

Conclusions: Identifying the profile of self-medicated drug users in Spain may help Health Authorities to target high risk individuals in order to design more effective health policies.

O-065. INGRESOS DE BAJA PROBABILIDAD EN HOSPITALES UNIVERSITARIOS ESPAÑOLES

A. Hidalgo, A. Junoy, C. Sais y M. Casas

Iasist S.A.

Objetivos: Revisar la inadecuación de ingresos es útil desde la perspectiva de la eficiencia para conocer la utilización de recursos de hospitalización versus las alternativas de resolución ambulatoria. Se consideran ingresos de baja probabilidad aquellos que por su baja complejidad podrían ser resueltos sin ingreso. Convertir estos ingresos a estancias inadecuadas a partir de la estancia media (EM) en cada hospital y estimar las estancias anuales sobreconsumidas, nos muestra un número de camas potencialmente utilizables para otros pacientes de mayor complejidad y nos informa en términos de coste-oportunidad de los recursos hospitalarios utilizados inadecuadamente. **Objetivos:** -Estimar el impacto en estancias sobreconsumidas por los ingresos de baja probabilidad durante el año 2007 en hospitales universitarios españoles. -Analizar la contribución de los procesos con más impacto tanto en el sobreconsumo de estancias como en la reducción de la complejidad de la casuística.

Métodos: Analizamos el CMDB de 2007 de 53 hospitales universitarios españoles. Seleccionamos los ingresos de baja probabilidad a partir del estudio sobre Ambulatory Care Sensitive Conditions de J. Caminal et al. (Gac Sanit 2001), aplicando el criterio inverso, es decir, identificando los diagnósticos principales en CIE9-MC cuyo ingreso no estaría justificado, de manera que seleccionamos 45 de los 87 originales. Para cada diagnóstico obtenemos en el global de la muestra el total de casos y su EM. Para cada hospital calculamos el número de ingresos de baja probabilidad que exceden al valor global promedio para cada diagnóstico, así como las estancias sobreconsumidas con el sumatorio de la multiplicación de la EM del hospital por su exceso en cada diagnóstico.

Resultados: Se identifican 26.412 ingresos de baja probabilidad con 177.505 días de estancia hospitalaria asociados. En total el 2,2% de los ingresos y el 1,8% de las estancias de una actividad total de 1.188.582 altas de hospitalización (excluyendo obstetricia y neonatos) y 10.034.538 estancias consumidas en los hospitales estudiados. El rango por centros del porcentaje de estancias consumidas en ingresos de baja probabilidad va del 0,2% al 7,6%, con un promedio de 2,1%. Esto supone un rango en la sobreutilización de recursos hospitalarios de 0,3 a 25 camas/año, con un promedio de 9. Los diagnósticos más frecuentes son la bronquitis crónica y la aguda, que suman un exceso de 6.984 ingresos y 46.765 estancias; el 26% de los respectivos totales.

Conclusiones: Los ingresos seleccionados podrían no estar clínicamente justificados y el hecho de que se produzcan en mayor o menor intensidad depende de factores tanto propios como externos. Conocer el impacto que tiene esta actividad en sobreconsumo de recursos es el primer paso para gestionar esta desviación.

O-066. ANÁLISIS, SEGUIMIENTO E INTERVENCIÓN DE RIESGOS EN SALUD A TRAVÉS DE QUALYS EN LOS EGRESOS HOSPITALARIOS EN UNA ASEGURADORA DE SALUD EN COLOMBIA

L. Ruiz C., O. Ayala M., C. Hernández A., M. Ospina, C. Sierra G., et al.

Servicio Occidental de Salud; Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca.

Objetivos: Evaluar el comportamiento de los Qualys por grupos de riesgo generados por egresos hospitalarios durante los años 2007 y 2008.

Métodos: El periodo de análisis son los años 2007 y 2008 donde se toma el conjunto de datos de los usuarios hospitalizados. Los pasos realizados son decidir y asignar la codificación de los diagnósticos, parametrización de los códigos enlazados con diagnósticos por grupos de riesgo, estructuración del actuario de servicios por usuario, integración de los datos clínicos con los datos de la facturación, calificación de la discapacidad por usuario y cálculo de los Qualys.

Resultados:

La variación de la población afiliada a la aseguradora de es de 11,29, la variación en población hospitalizada es de 1,1, la variación en costo es de 1,13 y la variación en ganancia de Qualys es de 12,6, la tasa de hospitalización se sostiene en el 15,7. El valor a invertir para obtener un Qualy vario el 1,01. La tasa que presenta una mayor variación es la hospitalización por salud mental la cual varía 1,88. La participación de los Qualys presentan incrementos en la variación los riesgos de salud mental con una variación de 64,13, salud sexual y reproductiva que varían un 59,7%, infecciones con 33,8%, trastornos abdominales con 9,13%, decrece el aporte de Qualys en los siguientes riesgos: Ambiente, relacionados con la atención, osteomuscular, crónicas y degenerativas, y neoplasias.

Conclusiones: El Modelo Moderador de Riesgo ha permitido impactar de manera favorable sosteniendo la tasa de hospitalización y el costo de los servicios hospitalarios, los riesgos del ambiente, riesgos crónicos y degenerativos, neoplasias. La participación de los Qualys más notoria se da en salud sexual y reproductiva y salud mental. De los riesgos que decrecen en el aporte a qualys los riesgos osteomusculares y el riesgo de neoplasia se explican por envejecimiento de la población sujeto de estos diagnósticos.

Se debe monitorear de cerca el giro y la participación de los RIESGOS, al comparar los resultados con el comportamiento de los Qualys reportados en el estudio de Colin D. Mathers, Christina Bernard, et al, se evidencia que el riesgo de salud sexual y reproductiva, respiratorio e infeccioso se encuentra en rangos de los países en desarrollo con alta mortalidad, los riesgos de crónicas y degenerativas y lesiones por causas externas en el rango de países en desarrollo con baja mortalidad.

O-067. BIENESTAR Y DEMANDA INSATISFECHA DE SERVICIOS SOCIO-SANITARIOS POR POBLACIÓN MAYOR NO INSTITUCIONALIZADA

A. Lázaro Alquézar, A. Díez-Ticio Duce y E. Rubio Aranda

Universidad de Zaragoza.

Objetivos: El estudio del envejecimiento poblacional y la dependencia asociada al mismo resulta de especial interés en Aragón, con 19,75% de la población de 65 y más años en 2008. El análisis del envejecimiento tiene que ser multidimensional y aglutinar todos los aspectos que puedan afectar a la capacidad funcional de los mayores. En este trabajo se determina mediante la aplicación del cuestionario OARS (Older Americans Resources and Services Program-Multidimensional Functional Assessment Questionnaire) la capacidad funcional de la población estudiada en cinco áreas y se cuantifica la de-

manda existente de servicios socio-sanitarios, así como la demanda insatisfecha de los mismos.

Métodos: Estudio transversal de 380 individuos mayores de 64 años que acuden con regularidad a Centros de Convivencia de Zaragoza capital. Se cumplimentó mediante entrevista personal el cuestionario OARS, valorándose la capacidad funcional en Recursos Sociales, Recursos Económicos, Salud Mental, Salud Física y capacidad para desarrollar las AVD, mediante un índice de 1 a 6, desde excelente capacidad funcional hasta capacidad totalmente deteriorada. Esta información discreta se combina en lo que denomina "bienestar del mayor" en ocho categorías por niveles de deterioro. A la vez, se incorpora el uso y necesidad de servicios socio-sanitarios por parte de los mayores y se describen los perfiles de los mayores agrupados por factores de servicios.

Resultados: El 9,6% de la muestra necesita ayuda diaria para las AVD; un 5,1% tiene la salud mental tan alterada que dificulta la toma de decisiones; un 4,3% posee una red social fuertemente deteriorada o inexistente; un 3,7% requieren tratamiento médico intenso, por último, el 1,4% carecen de reservas económicas. Entre los servicios más demandados están dispositivos de apoyo y prótesis (68,2%), los servicios de control/comprobación o telealarma (65%) y ayuda para la realización de las AVD. Los servicios con mayor peso de necesidades no cubiertas son dispositivos de apoyo y prótesis (60,5%) y ayuda económica general (26,3%).

Conclusiones: El área funcional con mayor deterioro grave o absoluto es la de AVD. Las mujeres tienen un mayor deterioro funcional en casi todas las áreas y conforme aumenta la edad, se aprecia un incremento significativo en el porcentaje de personas con deterioro funcional. Alrededor de la mitad de las personas que demandan servicios de reeducación de habilidades personales y de fisioterapia, no los reciben. La identificación de las necesidades de los mayores es vital, con miras a seguir integrados en su medio de vida habitual, y a reforzar los servicios comunitarios.

MESA DE COMUNICACIONES XI

Jueves, 18 de junio de 2009. 15:30 a 17:30 h

Sala Mijas

Gasto farmacéutico

Moderador: Ricard Meneu

O-068. CONSUMO DE ANALGÉSICOS DE FORMULACIÓN ORAL Y ADECUACIÓN DE LAS FORMAS GALÉNICAS EN PACIENTES MAYORES: ESTUDIO DE BASE POBLACIONAL

A. Sicras Mainar, S. de Cambra Florensa, M. Serrano Sánchez y R. Navarro Artieda

Dirección de Planificación; Badalona Serveis Assistencials SA; Badalona. Barcelona; Pricing & Reimbursement Europe; Research Triangle Institute - Health Solutions; Barcelona.

Objetivos: El dolor en el anciano, en sus componentes sensitivo, cognitivo y emotivo-afectivo, tiene en muchos casos un tratamiento multidisciplinar, pero la terapéutica farmacológica analgésica sigue siendo su pilar fundamental. En este aspecto, la no disponibilidad de formas farmacéuticas adecuadas para ser administradas a determinados pacientes, puede dar lugar a una manipulación de medicamentos que no siempre es deseable, siendo una práctica común entre los pacientes y/o profesionales sanitarios. El objetivo del estudio fue determinar el consumo de analgésicos orales (AO) según su formulación sólida y de fácil deglución (FFD) en pacientes ≥ 65 años atendidos en un ámbito poblacional.

Métodos: Diseño transversal-multicéntrico a partir de la revisión retrospectiva de registros médicos informatizados de pacientes atendidos en AP entre julio-2007 y junio-2008. Criterios de inclusión: edad ≥ 65 años y en tratamiento con AO. Subgrupos: pacientes institucionalizados y no institucionalizados. Principales medidas: sociodemográficas, AO en formulación sólida o FFD, comorbilidad, grupos-terapéuticos, principios-activos, escalas geriátricas (Minimental, Barthel) y polifarmacia. Análisis de regresión logística para la corrección de los modelos. Programa SPSS, $p < 0,05$.

Resultados: El consumo de analgésicos orales fue del 78%. Se estudiaron 11.344 pacientes; edad: $75,1 \pm 7,0$ años; mujeres: 61,5%. Los pacientes institucionalizados fueron el 2,0% y se caracterizaron por: mayor edad (OR = 1,2), predominio de mujeres (OR = 1,3), mayor morbilidad general (OR = 3,5), $p < 0,001$ y menor puntuación en las escalas geriátricas. El consumo de analgésicos fue del 13,8% (IC: 13,2-14,4%); AINE: 69,5% y opiáceos: 17,6%. El 90,6% de los pacientes presentó polifarmacia (grupos: 96,0% frente a 90,5%, $p = 0,019$). El uso de FFD fue del 31,3%; estando asociado positivamente con la edad y ciertos estados patológicos como: AVC (OR = 2,7), neuropatías (OR = 2,4), $p < 0,001$ e incontinencia urinaria. En pacientes institucionalizados el consumo en paracetamol, tramadol y aceclofenaco fue superior (54,3%, 19,0% y 7,6%, respectivamente, $p < 0,001$).

Conclusiones: El consumo de AO es elevado, sobre todo en pacientes institucionalizados. Destaca una sobreutilización de AINE e infrautilización de opiáceos. La utilización de FFD es menor de lo esperado dado que en estos pacientes la capacidad de deglución está disminuida, y las patologías que causan disfagia son frecuentes.

O-069. SELF-AUDIT DE PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA

A. Catalán, A. Pons, M.J. Berges y M. Figuerola

Instituto Catalán de la Salud (ICS).

Objetivos: Las TIC contribuyen a mejorar la calidad y seguridad del Sistema Sanitario debido a que facilitan el soporte a la toma de decisiones clínicas. Objetivo global: potenciar, con ayuda de las TIC, un uso seguro de medicamentos, facilitando a los médicos la auto-evaluación de su prescripción mediante un innovador programa informático denominado self-audit de prescripción. Objetivos específicos: a) reducir el número de pacientes con duplicidades terapéuticas (DT) y revisar la idoneidad del tratamiento farmacológico en pacientes polimedicados, b) determinar el grado de aceptación del programa por parte de los facultativos y c) evaluar el impacto económico que comportan mejoras realizadas en el ámbito de la seguridad clínica.

Métodos: Estudio de intervención antes-después realizado en la atención primaria del ICS, proveedor sanitario que atiende 5 millones de ciudadanos. Participan 4.500 médicos distribuidos en 270 equipos. Periodo de estudio: marzo-diciembre de 2008. Intervención: auto-evaluación por parte de los médicos de la prescripción de sus pacientes con la ayuda del self-audit. El programa les permite la identificación y revisión sistemática de pacientes con incidencias en su medicación y facilita la resolución de las mismas en la propia consulta. Incidencias: se considera DT la prescripción no beneficiosa de 2 o más medicamentos con la misma acción farmacológica, y polimedicación la prescripción de 10 o más medicamentos sistémicos durante > 6 meses. Medida de resultados: N° de facultativos que utilizan self-audit, porcentaje de pacientes a los que se revisa su medicación, descripción de las intervenciones realizadas e impacto económico de las decisiones tomadas (calculado a partir del PVP de los medicamentos suspendidos y la pauta de retirada de las farmacias de cada paciente revisado).

Resultados: Ocho meses después de su implantación, el 70% de los facultativos han empleado self-audit. Se han revisado el 75,5% de los 168.995 pacientes que presentaban en la fase preintervención alguna DT, suspendiendo 90.360 medicamentos. Se han revisado el 57%

de los 155.357 pacientes polimedificados, modificando el tratamiento en 13.086 pacientes y suspendiendo 27.200 medicamentos. Los medicamentos suspendidos con más frecuencia son: benzodiacepinas, analgésicos, antiinflamatorios, antiulcerosos y antidepressivos. La intervención efectuada ha supuesto evitar al ICS un gasto farmacéutico superior a 1,9 millones de euros.

Conclusiones: Self-audit ha sido bien aceptado debido probablemente a que es una herramienta de soporte asistencial cuya activación es voluntaria. Su impacto potencial sobre la salud de los pacientes y la enorme repercusión económica que conlleva, hacen de self-audit una auténtica herramienta de soporte a la gestión clínica.

O-070. ¿POR QUÉ HABLAMOS DE CALIDAD CUANDO QUEREMOS DECIR GASTO?

J.J. Muñoz, M.T. Alonso, O. Pinar, A. Añino y C. Carrión

Gerencia Atención Primaria Área 11. Servicio Madrileño de Salud.

Objetivos: En un trabajo previo observamos que la relación entre los indicadores de calidad de prescripción (IQP) y el gasto farmacéutico era más débil de lo esperado. Sólo 6 de los 16 indicadores considerados mostraron significación en el modelo de regresión múltiple. Nos propusimos estudiar si esta falta de relación también se producía entre cada indicador y el gasto en su grupo farmacológico de referencia y respecto al subconjunto del gasto que engloba estos 6 indicadores.

Métodos: Se evalúan los datos de prescripción del año 2007 de 460 médicos de familia pertenecientes a 42 Equipos de Atención Primaria. Los 6 IQP considerados fueron: dosis/habitante/día (DHD) de antibióticos (A), DHD osteoporosis en mujeres de 40 a 65 años (O),% penicilinas elección (P), DHD diuréticos en pensionistas (D), selección eficiente de IECA (I), DHD neurolépticos atípicos en pensionistas (N). Se emplearon las cifras de gasto farmacéutico total y las de los respectivos grupos farmacológicos. Se analizan mediante correlación simple y regresión lineal múltiple y se comparan los coeficientes de regresión (CR) obtenidos en el modelo y los pesos atribuidos por consenso profesional en un indicador sintético de calidad de prescripción.

Resultados: El gasto medio vinculado a los 6 IQP, representa el 10,85% del gasto farmacéutico anual total y ambos gastos se asocian entre sí de manera importante ($r = 0,890$). Cada uno de los IQP se asocia a su propio gasto con intensidad variable (O: $r = 0,866$; A: $r = 0,647$; N: $r = 0,629$; D: $r = 0,367$; P: $r = 0,279$; I: $r = -0,139$). El modelo multivariante incluye todos los IQP y la población subdividida en 2 tramos de edad. Éste explica el gasto farmacéutico del subconjunto de medicamentos con un R^2 de 0,74 ($p < 0,001$). En el modelo los datos poblacionales explican el 65% de la variabilidad del gasto en estos medicamentos y al incorporar los 6 IQP sólo se alcanza el 74% de la explicación. Los dos IQP de eficiencia (I,P) muestran CR negativos mientras que el resto tienen signo positivo. Al relacionar la ponderación de los IQP por un grupo de consenso con los CR obtenidos, se observa que el grupo de consenso sobrepondera un IQP (I) e infrapondera otro (N) y en el resto son similares.

Conclusiones: La asociación entre gasto y los IQP considerados es en algunos casos muy débil, seguramente debido a que el concepto de calidad de prescripción es más amplio que los operadores de la fórmula. Los IQP que valoran la indicación (A,O,N) muestran una correlación mayor con el gasto que los IQP de eficiencia (I, P). En el modelo multivariante, los IQP apenas añaden poder explicativo a la población. Se comprueban discrepancias entre las ponderaciones del grupo de consenso y las del modelo de regresión lineal, debido a que el grupo profesional observó otros criterios de carácter táctico.

O-071. MEDICAMENTOS CARDIOLÓGICOS: AHORROS POR LA INTRODUCCIÓN DE GENÉRICOS

C.A. Vassallo, R. Bernztein, V.H. Quiñonez y J. Savino

Universidad de San Andrés.

Objetivos: Formular la hipótesis de reemplazar medicamentos con patente vencida por genéricos (bioequivalencia y biodisponibilidad) en Cardiología y evaluar el ahorro que produciría esta acción, cuantificando luego la mayor accesibilidad obtenida y/o efectividad por incorporación de innovaciones.

Métodos: 1. Analizar la situación actual e histórica del mercado de medicamentos en el área terapéutica cardiología. Enfoque epidemiológico 2. Determinar el costo medio en medicación por patología cardiaca cubierta en relación al costo de medicamentos genéricos existentes para las mismas. 3. Analizar incidencia y prevalencia de medicamentos con patente vencida en las patologías seleccionadas. 4. Proyectar incidencia y prevalencia a futuro de introducir genéricos en las patologías cardíacas seleccionada

Resultados: la reducción teórica dada por el ingreso de competidores al mercado (genéricos) genera un ahorro de US\$ 75.093.515, (34%) En el caso del submercado de hipertensión base de los costos de DDD promedios del submercado de hipertensión, implica un ahorro ya generado de US\$ 51.798.279, o sea un 24% En base a esto último, podemos desagregar el ahorro teórico calculado en dos efectos: 1) El ahorro ya generado por la competencia en el submercado de hipertensión y 2) El ahorro que se generará en base a lo estimado como reducción teórica de costos. Del ahorro teórico total de US\$ 75.093.515, el 69% es explicado por un ahorro ya generado en el mercado debido a la competencia. Es decir, se esperaría un ahorro teórico de US\$ 23.295.236, suponemos por caídas de patentes en losartán, valsartán y nebulolol, y por mayor competencia en el segmento de los diuréticos (hidroclorotiazide y clortalidona). Asimismo, es importante observar que en algunos casos, como el de amlodipine, nifedipine, valsartán, atenolol y bisoprolol, el ahorro por competencia en el mercado es mayor que el teórico calculado previamente.

Conclusiones: Ahorro total generado por competencia de medicamentos en el mercado es de US\$ 80.135.190, explicado por ahorros ya producidos por un valor de US\$ 51.798.279 y ahorros generados en base a la estimación teórica por un monto de US\$ 28.336.911. A los efectos de calcular ahorros futuros, nos centraremos sobre este último número. Como resultado de la reducción de precios de los medicamentos, podría esperarse una ampliación del mercado y se realizó una estimación de un aumento en el volumen del mercado de medicamentos antihipertensivos argentino, debido a la incorporación de población de bajos recursos como consecuencia de la baja en el precio de medicamentos.

O-072. ANÁLISIS DE IMPACTO PRESUPUESTARIO DE PALIPERIDONA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA

I. Gorostiza y G. Trincado

Dirección de Farmacia, Gobierno Vasco.

Objetivos: La esquizofrenia afecta al 1% de la población a lo largo de la vida aunque la prevalencia puntual media que se ha estimado para nuestro entorno se encuentra entre el 3,0 por mil para los hombres y el 2,86 para las mujeres. Su impacto en el gasto sanitario y social es muy elevado: los costes de la esquizofrenia representan el 1,9% del presupuesto sanitario total del conjunto de los países europeos y el 2,5% del correspondiente a EEUU. El objetivo es analizar la repercusión en el presupuesto sanitario (AIP) de la Comunidad Autónoma Vasca (CAV) y en especial, en el de la Dirección de Farmacia (DF), de la introducción en el mercado de paliperidona en la indicación de esquizofrenia.

Métodos: AIP basado en datos de prevalencia con horizonte temporal 2009-2013 y desde la perspectiva del financiador. Sólo se han tenido en cuenta los costes directos sanitarios, tanto farmacológicos (incluido tratamiento efectos adversos) como no-farmacológicos (síndrome extrapiramidal, ganancia de peso, diabetes y recaídas). Las cuotas de mercado futuras se han calculado mediante regresión lineal. Se ha utilizado el coste por DDD ponderado por el número de envases. Sólo se ha tenido en cuenta el consumo de formas orales de antipsicóticos atípicos (APSa) en la indicación de esquizofrenia, excluyéndose zuclopentixol y sertindol por su bajo consumo. El uso de recursos se ha estimado mediante estudios de seguimiento de cohortes de 3 años y de la revisión NICE 2009. Los costes unitarios se han extraído de la Tarifa de Osakidetza para 2008. No se han aplicado descuentos a los costes futuros. Se han considerado varios escenarios con análisis de sensibilidad: desplazamiento proporcional del resto de los APSa, cambio de tratamiento tras recaída e inicio de tratamiento en casos incidentes.

Resultados: Siguiendo los parámetros presentados ante el SMC-NHS (6% discontinuaciones de tratamiento con los otros APS-a; 24% de las nuevas incidencias), el impacto en 2009 es de 533.902€ en la CAV que aumenta hasta 548.608€ en 2013 (74% gasto farmacológico). Si paliperidona sustituyera proporcionalmente al resto de APSa (salvo clozapina) en un 2% anual (incremento interanual 50%), aunque el coste farmacológico para la DF en 2011 sería de 64.680€, a partir de esta fecha, el balance neto sanitario podría ser positivo debido al ahorro de costes no-farmacológicos, con un gradiente positivo a medida que aumenta el% de sustitución. La sustitución proporcional de risperidona por paliperidona implica en todos los casos un incremento del coste neto.

Conclusiones: Salvo en algunos escenarios contemplados, la incorporación de paliperidona al mercado implica un aumento de los costes netos sanitarios globales; desde la perspectiva de la DF el coste es mayor en todos los casos.

O-073. AJUSTE POR CASUÍSTICA DEL GASTO FARMACÉUTICO EN ATENCIÓN PRIMARIA: ¿INNOVACIÓN O NECESIDAD?

A. Sicras Mainar, R. Navarro Artieda, A. Prados Torres y J. Estelrich Bannasar

Dirección de Planificación; Badalona Serveis Assistencials; Badalona, Barcelona; Servicio de Documentación; Hospital Germans Trias i Pujol; Badalona, Barcelona; Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; Zaragoza.

Objetivos: Los sistemas de clasificación de pacientes en la atención ambulatoria no han sido empleados de una forma generalizada. Los Adjusted Clinical Groups, son un sistema de agrupación de diagnósticos (ajuste de riesgos en base poblacional) que tienen por objeto evaluar el grado de enfermedad en poblaciones basándose en niveles de comorbilidad. El objetivo del estudio fue medir la eficiencia en el gasto farmacéutico de seis centros de atención primaria de salud (AP), a partir del uso retrospectivo de los Adjusted Clinical Groups (ACG) en situación de práctica clínica habitual.

Métodos: Estudio multicéntrico retrospectivo, realizado a partir de los registros de pacientes atendidos durante el año 2007. Principales medidas: edad, género, casuística/episodios, gasto farmacéutico, identificador de centro y médico (Medicina de Familia y Pediatría). El agrupador ACG (Autores: Starfield & Weiner, Universidad Johns Hopkins, n = 106 grupos) proporciona una categoría mutuamente excluyente de isoconsumo de recursos por paciente. Se efectuó un análisis de fiabilidad para la predicción del modelo. El índice de eficiencia (IE) se estableció entre el cociente entre el gasto real observado y el gasto farmacéutico esperado en función de la casuística ajustada por los ACG (estandarización-indirecta).

Análisis estadístico: bivalente y multivalente. Programa SPSS, significación estadística: $p < 0,05$.

Resultados: 80.775 pacientes atendidos, con promedio de episodios: $4,8 \pm 3,5$; visitas: $7,9 \pm 8,2$; edad: $40,7 \pm 22,9$ años y hombres: 46,9%. La demanda anual fue del 72,4%. El gasto en prescripción farmacéutica fue de 22,7 millones/euros (55,6% del total). El promedio/unitario fue de $281,05 \pm 627,85$ € (peso relativo medio de referencia). Análisis de fiabilidad: curva ROC (episodios): 0,588, $p = 0,000$; sensibilidad: 37,3%, especificidad: 73,1% y coeficiente C (correlación intraclass): 0,732; $p < 0,001$. El IE por centro fue: 0,91 (IC: 0,78-1,04), 0,93 (IC: 0,77-1,09), 0,96 (IC: 0,81-1,11), 1,06 (IC: 0,95-1,17) y 1,07 (IC: 0,95-1,19), $p < 0,001$ respectivamente. Se observan diferencias entre los diferentes médicos de familia y pediatras de los centros (rango: 0,55-1,46), $p < 0,001$.

Conclusiones: Los resultados muestran un perfil de variabilidad entre centros y médicos en el gasto farmacéutico. Los ACG permiten realizar una aproximación a la eficiencia en consumo de medicamentos. El estudio del IE permite profundizar en el conocimiento del perfil del proveedor de servicios entre los profesionales de los centros de salud.

O-074. GENERIC SUBSTITUTION POLICIES AND DOCTOR'S PRESCRIPTION BEHAVIOR: A THEORY OF SECOND CHANCES

P. Olivella y A.I. Tavares

Universitat Autònoma de Barcelona; CODE; Universidade de Aveiro.

Objetivos: Analizar el impacto de la implantación de una política de sustitución de medicamentos de marca por genéricos que permite al farmacéutico dispensar un medicamento más barato siempre que posea el mismo principio activo que el medicamento prescrito. Se estudia, principalmente, cómo puede esta política afectar los incentivos del médico a disminuir los costes farmacéuticos. También analizamos la reacción de la industria farmacéutica ante esta política, en términos de su actividad promocional para los medicamentos de marca.

Métodos: Basándonos en las experiencias en el ámbito Europeo de políticas de este estilo (Suecia, Holanda, España, Alemania), proponemos un modelo teórico lo suficientemente flexible para tratar estas experiencias. El modelo utiliza las herramientas avanzadas de la Teoría de Juegos. Se analiza el contenido informativo de aquellas variables que el regulador y la industria farmacéutica puede observar: es decir, datos sobre prescripción y datos sobre ventas.

Resultados: Mediante un análisis de comparativa estática podemos demostrar que, dependiendo de la intensidad en que se aplica la política de sustitución (desde obligatoria como en España hasta voluntaria como en Suecia), y dependiendo de el copago que recae sobre el paciente, una política puede tanto socavar los incentivos del médico como potenciarlos. El primer resultado se da cuando la administración de salud tiende a basar los incentivos del médico en datos sobre prescripción. Lo contrario ocurre cuando los laboratorios tienden recompensar a los médicos en base a las ventas finales. Asimismo, damos condiciones suficientes para que los laboratorios intensifiquen su actividad promocional como respuesta a la política de sustitución, lo cual restaría efecto a dicha política.

Conclusiones: La implantación de una política de sustitución de genéricos puede tener efectos perversos en la motivación del médico en el ahorro de los costes del tratamiento. Dichos efectos pueden venir por dos canales. Uno es directo: el médico puede delegar en el farmacéutico el esfuerzo ahorrador. El otro es indirecto: los laboratorios no se van a quedar impasibles y cambiarán su política de promoción. Nuestro modelo informa sobre cuándo dichos efectos perversos van a prevalecer.

MESA DE COMUNICACIONES XII

Jueves, 18 de junio de 2009. 15:30 a 17:30 h

Sala Almachar

Análisis económico de la sanidad

Moderador: Ignacio Abásolo

O-075. ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LAS UNIDADES DE FISIOTERAPIA DE ATENCIÓN PRIMARIA MEDIANTE ENVOLVENTE DE DATOS

J.J. Muñoz González y M.S. Ochandorena Juanena

Gerencia Área 11 Atención Primaria, Servicio Madrileño de Salud.

Objetivos: Los estudios sobre eficiencia en atención primaria habitualmente se han enfocado en la cartera de servicios principal de los centros de salud, es decir, la actividad de medicina de familia, pediatría y enfermería; sin embargo, en atención primaria existen otras unidades de producción que no han sido objeto de estos análisis. El propósito de este trabajo ha sido el análisis de la eficiencia mediante envolvente de datos (DEA) de las unidades de fisioterapia (UF) de atención primaria.

Métodos: Se han incluido los datos de 84 UF de la Comunidad de Madrid obtenidos del programa de contabilidad analítica del primer semestre de 2008. La actividad de las UF puede realizarse sobre pacientes individuales (IND) o en grupo (GRU), por lo que, para el DEA se han considerado como output estos dos tipos de variables. Se analizan dos modelos distintos según se mida la actividad como las sesiones (SES) o tratamientos (TTO) realizados. En ambos modelos se ha utilizado como variable de input exclusivamente el coste de personal.

Resultados: Hay una gran variabilidad en el coste de personal entre las UF (CV = 72,67%) debido a la heterogeneidad del tamaño de éstas. El 48,81% de las UF reportan actividad IND y GRU mientras que el resto sólo informa actividad tipo IND. La eficiencia global (EG) media encontrada en las UF es baja en ambos modelos (32,87% y 37,65% SES y TTO respectivamente) y únicamente 3 UF y 2 UF alcanzan la EG máxima en los modelos SES o TTO, respectivamente. Estas cifras se relacionan con una reducida eficiencia técnica en la orientación output (39,62% y 44,32%, SES y TTO, respectivamente) mientras que la eficiencia de escala en la orientación output arroja cifras sensiblemente mayores (85,93% y 87,42% SES y TTO, respectivamente). Aunque ambos modelos están significativamente relacionados ($r = 0,591$; $p < 0,001$), la única UF de máxima EG en los dos modelos es una con actividad IND exclusiva mientras que no hay concordancia entre las otras UF de máxima EG con ambos tipos de actividad en los modelos SES y TTO. Cuando se compara la eficiencia entre las áreas sanitarias incluidas en el estudio se observan diferencias significativas respecto a las tres medidas de eficiencia en los dos modelos considerados.

Conclusiones: La eficiencia global de las UF de atención primaria analizadas en este trabajo es baja en comparación con la publicada sobre la actividad médica o de enfermería en AP. Esta menor eficiencia parece deberse más a una baja eficiencia técnica que a ineficiencias de escala. Se aprecian diferencias significativas entre áreas sanitarias en la eficiencia de la UF. Aunque la eficiencia de los modelos SES y TTO está correlacionada, hay diferencia entre las UF consideradas de máxima eficiencia en ambos modelos.

O-076. EFICIENCIA DINÁMICA EN LA RED PÚBLICA HOSPITALARIA

S. Gorgemans, O. Urbina y C. Marcuello

Universidad de Zaragoza; Dpto. Economía y Dir. de Empresas.

Objetivos: La investigación tiene como objetivos principales la identificación de indicadores de eficiencia de los hospitales de la red pública en las CCAA que han desarrollado nuevas formas de gestión (NFO), la tendencia en estos indicadores y el análisis de la influencia de factores ambientales (dependencia funcional, CCAA, grupo de clasificación del hospital) que pese a no intervenir de forma directa sobre el output producido pueden explicar una potencial ineficiencia del hospital. Dado que, en el periodo considerado, no sólo han aparecido NFO en el ámbito hospitalario, sino que se cerraron las transferencias de las competencias sanitarias a las CCAA, es objeto específico del análisis evaluar las consecuencias de estas cuestiones.

Métodos: La estimación de la productividad de los hospitales se realiza con los índices de Malmquist calculados con análisis envolvente de datos (DEA), que descansan en el concepto de función de distancia y pueden descomponerse en dos: variación de la eficiencia en el tiempo y cambio técnico (Färe et al., 1994). El DEA, con orientación hacia los inputs, recoge variables del proceso de producción hospitalaria, (inputs: camas instaladas y personal sanitario y no sanitario y outputs intermedios: altas ajustadas por casuística, estancias, consultas externas y urgencias). La fuente utilizada es la EESRI. La muestra se compone de 98 hospitales generales de la red pública entre los años 1998 y 2006 en 7 CCAA. Se contrasta los hospitales dominantes utilizando el estudio de la frecuencia y el método propuesto por Berg et al. (1993) que permite analizar la robustez de los niveles de eficiencia. La incidencia de las variables ambientales se hace utilizando un modelo multietápico (Fried et al., 1999 y Fried et al., 2002) con el que se consigue una medida de la eficiencia relativa a la gestión.

Resultados: Los resultados del análisis de eficiencia se presentan atendiendo a las siguientes cuestiones: hospitales que han incrementado su productividad en el periodo; variaciones en eficiencia técnica pura, eficiencia a escala y tecnología; estabilidad de cada unidad en el ranking y determinación de unidades dominantes. Efecto de los factores ambientales.

Conclusiones: En España la literatura sobre la evaluación de la productividad hospitalaria es escasa por lo que los resultados del estudio apenas pueden ser comparados y sirven como objeto de discusión. Las diferencias detectadas entre hospitales manifiestan que las NFO son más eficientes, el tamaño del hospital no es significativo y la incorporación de factores ambientales modifica los resultados iniciales. Este trabajo relanza el debate sobre las variables del proceso productivo hospitalario. Además esta investigación evalúa los resultados de una política pública - Ley 15/1997.

O-077. ¿ES LA ECONOMÍA NOCIVA PARA LA SALUD?

J.R. Vargas y O. Sáenz

Universidad de Costa Rica; Ministerio de Planificación.

Objetivos: 1) La crisis de 2009 ha tenido consecuencias claras sobre el empleo de las poblaciones y conocer cuál es la interacción con la salud es una pregunta importante; 2) Brenner en The Lancet de 1979 propuso que los cambios económicos tienen consecuencias adversas en la salud. El desempleo argumentó produce estrés, eleva las tasas de suicidio y de morbilidad, al igual que la mortalidad por enfermedad cardiovascular y cáncer de pulmón. Dio lugar a una prominente literatura en países ricos. Constatar esos vínculos en un país no desarrollado es un reto importante.

Métodos: Brenner especificó una función que explicaba la mortalidad total. Como variables explicativas incluyó el desempleo como porcentaje de la fuerza de trabajo, el producto interno bruto (PIB) real per cápita (tanto como desviación que como tasa de crecimiento) y el gasto total real en salud per cápita. Propuso que la variable de actividad era tendencial. Una variable afín pero específica del ámbito laboral es el desempleo abierto, tanto presente como rezagado (hasta

por 10 años). La variable de oferta sanitaria es el gasto público en el rubro de bienestar social. Gravelle et al. iniciaron una literatura crítica de los resultados de Brenner. Es valioso confrontar resultados con los de Brenner o los de sus críticos.

Resultados: La ecuación subestima la tasa de defunción en los dos periodos en que la tendencia decreciente cambia de dirección (1964-1965 y en 1970). Estos son periodos en los cuales factores demográficos subyacentes reencausan la dirección del proceso descendente de la mortalidad. El poder explicativo de las fuerzas macroeconómicas disminuye, pero son 3 años en la muestra de 58. Los efectos ciclo y tendencia están asociados a elasticidades cercanas a cero, pero de signo opuesto. La segunda corresponde al notable proceso de avance socioeconómico que muestra Costa Rica en la segunda mitad del siglo XX. La primera corresponde a la hipótesis fundamental de esta investigación, que los ciclos económicos son nocivos para la salud. Es importante que ambos efectos son altamente significativos. La población tiene un papel de elemento dimensionador. A ella está referida la tasa de mortalidad. Su elasticidad es baja (0,22), y su papel en la especificación es importante.

Conclusiones: La cobertura del régimen de invalidez, vejez y muerte (IVM) no es significativa y se excluye de la ecuación central del estudio. Enfermedad y Maternidad (EyM) repara la salud, mientras que el auxilio de jubilación sólo aparece tarde en la población trabajadora costarricense, que en el siglo pasado era notablemente joven. La interacción de ambos beneficios y sus consecuencias sobre la salud es un tema importante, pero está más allá del objetivo 1.

O-078. UN MODELO ECONÓMICO DE COMPORTAMIENTO: LA DONACIÓN ALTRUISTA DE SANGRE Y ÓRGANOS

M. Errea Rodríguez y J.M. Cabasés Hita

Universidad Pública de Navarra.

Objetivos: Construir un modelo para estudiar el comportamiento de individuos donantes de sangre y órganos. Para ello se realiza: 1. Un análisis de la decisión de ser o no donante por parte de cualquier individuo. 2. La identificación de variables que influyen sobre la decisión de ser donante, sus efectos y su importancia.

Métodos: Se presenta un modelo que observa si la utilidad esperada de decidir ser donante es superior (o igual) a la utilidad del individuo que decide no serlo. Los individuos ponderan por un lado su propio interés (medido por π_i) y por otro la satisfacción derivada del incremento en el bienestar del resto de individuos de una sociedad (v_i). La utilidad esperada de donar de un individuo depende de la probabilidad de que esté mejor después de la donación (p). Una cuantía positiva de la donación "g" provoca efectos positivos y negativos sobre la utilidad total del individuo. La importancia de estos efectos viene medida por un parámetro δ_i , que representa el grado de altruismo de un individuo. Representamos la utilidad esperada mediante una función lineal, tal que: $E[U_i(\cdot)] = \delta_i \cdot \pi_i + p \cdot [\delta_i \cdot ((d\pi_i/dg) + (1-\delta_i) \cdot v_i \cdot (dU_i/dg))]$. Siendo δ_i un índice que se construye a partir de las valoraciones que el individuo hace de una serie de factores.

Resultados: Cada individuo tendrá una utilidad esperada diferente de la donación dependiendo de los valores de δ_i y de los efectos marginales de donar "g", determinantes en la decisión final del individuo. Los individuos, maximizando la utilidad esperada, decidirán por diferentes razones, si ser o no donantes. Planteamos las siguientes hipótesis sobre las variables que pueden ser influyentes en la decisión de donar: 1. En el caso de las donaciones de sangre son, entre otras: la tradición, el nivel de educación, la confianza en el sistema sanitario, el prestigio social y la sensación de contribución al bienestar social. 2. Para los donantes vivos son, entre otras: la información, la influencia social, experiencias previas, apoyo familiar, relación con el receptor, compatibilidad y el saber que cambia el estatus de sano por el de enfermo.

Conclusiones: Se ha construido un modelo para el caso de individuos que se comportan en parte de forma altruista, sin dejar de ser racionales en la toma de decisiones. La especificidad del modelo viene marcada por que los bienes considerados están destinados a satisfacer necesidades vitales únicamente. Se trata de un trabajo en curso en el que el siguiente paso es obtener pruebas que nos muestren si las variables planteadas son o no relevantes para poder con ello diseñar políticas de captación de nuevos donantes.

O-079. COSTE DEL PROCESO ASISTENCIAL DEL NACIMIENTO EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

F. Cots, E. García-Alzórriz, M. Comas, A. Payà, X. Castells, et al.

IMAS; CIBERESP.

Objetivos: Se dispone de información asistencial y económica sobre el consumo de recursos asistenciales directos del proceso de embarazo, parto y puerperio. El objetivo de este estudio fue valorar de manera consistente el coste total del proceso y analizar las diferencias debido al tipo de parto, seguimiento del embarazo y origen de la madre.

Métodos: En el ámbito del Hospital del Mar y del PASSIR (Programa de Salud Sexual y Reproductiva) se ha recogido información de todas las mujeres que han dado a luz entre el 01/10/2006 y el 30/09/2007. Se ha relacionado toda la información asistencial y económica de los nueve meses anteriores y de los tres meses posteriores a la fecha del parto de cada mujer. Se incluye también el consumo de recursos asistenciales del neonato durante sus primeros tres meses de vida. Las fuentes de información fueron el registro de actividad del PASSIR y los sistemas de información del IMAS. Se ajustó un modelo multivariante para explicar el coste total del proceso en función de la edad, el origen (nacional o inmigrante), el seguimiento (presencia o ausencia de seguimiento a través del PASSIR), si el neonato fue ingresado y el tipo de parto (cesárea, instrumentado, no instrumentado).

Resultados: La media de costes totales del proceso fue de 4.328€, de los cuales 2.453€ pertenecen al ingreso por parto y 791€ al coste del embarazo. Por tipo de parto, las medias de coste total del proceso fueron de 5.815€ para las cesáreas, 3.682€ para los partos no instrumentados y 4.064€ para los partos instrumentados ($p < 0,001$). El coste de las nacionales fue de 4.307€ y el de las inmigrantes 4.345€ ($p = 0,797$). El coste para las mujeres que realizaron seguimiento fue de 4.432€ y de 3.990€ para las que no lo realizaron ($p = 0,012$). El modelo multivariante explicó un 34.3% de la variabilidad del coste. El coeficiente de las cesáreas indicó un aumento del 50% del coste del proceso, mientras que para los partos instrumentados el incremento fue del 11%. El ingreso del neonato representó un incremento del 23% del coste, mientras que haber realizado el seguimiento del embarazo resultó en un incremento del 8%. Las otras variables de ajuste (edad y origen) no resultaron ser estadísticamente significativas.

Conclusiones: El coste total del proceso varía significativamente según el tipo de parto, siendo la cesárea el tipo de parto más caro, con un coste un 50% superior al no instrumentado, seguido por el hecho de que el neonato ingresara (23% superior). No se encontraron diferencias significativas según el origen de la madre, ni en la comparación bivalente ni ajustando por el resto de variables. El 57% del coste total del proceso de nacer (embarazo, parto y puerperio) se concentra en el episodio del parto.

O-080. LA DONACIÓN DE SANGRE COMO UN BIEN PÚBLICO: UN ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LA DONACIÓN DE SANGRE

I. Abásolo y A. Tsuchiya

Universidad de La Laguna; Universidad de Sheffield.

Objetivos: Analizar desde un punto de vista económico la relación entre la donación de sangre y los bienes públicos, y explorar los factores que influyen en la propensión a donar sangre, con especial atención a las características socioeconómicas y demográficas de los individuos que se comportan como “free riders”.

Métodos: Se presenta un marco económico para definir la donación de sangre como un bien público (no rival y no excluyente). Se define como “free rider” aquel individuo que no dona sangre porque “otros ya lo hacen”. Se especifican modelos multivariantes logit y logit anidado para estimar el efecto de diferentes características individuales (que anticipamos relevantes) sobre la propensión a donar sangre y también a comportarse como un “free rider”. Se realiza una encuesta representativa de la población española (n = 1.200 individuos) en la que se pregunta si son donantes regulares de sangre. Además, se obtiene información sobre las características sociodemográficas (edad, género, estado civil), características socioeconómicas (nivel educativo y renta), autopercepción del estado de salud, ideología y práctica religiosa de los entrevistados.

Resultados: Los resultados preliminares muestran que el 24% de los encuestados declaran ser (o haber sido) donantes regulares de sangre. El análisis multivariante de la probabilidad de ser donante de sangre muestra que ésta es mayor en las mujeres, en los individuos con mejor estado de salud autopercebida, en los casados y en los individuos con estudios superiores. De los individuos que no donan sangre, podemos identificar a un 20% como “free riders”. En un análisis estadístico bivalente, el fenómeno “free riding” está asociado con ser joven, estar casado, tener estudios secundarios, estar empleado, con renta medio-baja, ser de izquierdas y no practicante católico. Sin embargo, estos últimos resultados son aún provisionales y deben completarse con el análisis multivariante que se realizará.

Conclusiones: La donación de sangre puede ser analizada económicamente como un bien público. Bajo este marco analítico, resulta relevante conocer los factores que afectan, no sólo a la propensión a ser donante sino también a la probabilidad de comportarse como un “free rider”. El ejercicio empírico que se realiza indica que el género, el nivel educativo, el estado civil y el estado de salud, afectan significativamente a la propensión a ser donante regular de sangre. El “free riding” parece estar asociado, además, con otros factores que podrían ser proxies de los “valores” del individuo, tales como la religión o la ideología; sin embargo, estas últimas conclusiones son provisionales y se completarán con el análisis multivariante planteado.

MESA DE COMUNICACIONES XIII

Jueves, 18 de junio de 2009. 15:30 a 17:30 h

Sala Riogordo III

Evaluación económica y gasto sanitario

Moderador: Ivan Moreno

O-081. UNA METODOLOGÍA PARA EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD CON DEUDA: USANDO EL MODELO DE AJUSTE DE RIESGOS CON MORBILIDAD DXCC

C. Cid y X. Riesco

Superintendencia de Salud de Chile; Superintendencia de Salud de Chile.

Objetivos: Desarrollar una metodología de evaluación de Servicios de salud con deuda, mediante un método de ajuste de riesgo que usa la morbilidad hospitalaria atendida, comparando los recursos financieros en uso (gasto observado), con una estimación de recursos que deberían utilizarse (gasto esperado).

Métodos: Se compara a 8 Servicios de salud con deuda elevada, entre ellos y respecto de las tendencias nacionales representadas por 17 Servicios de Salud en total. El método Diagnostic Cost Group (DxC) se traduce, en este caso, en el uso de un modelo concurrente de ajuste de riesgo de proveedores basado en estados de salud de las personas atendidas en el nivel terciario. El modelo usa datos demográficos y de diagnósticos de las personas para predecir el uso relativo de recursos de los Servicios de salud, en el período de un año. Esto permite hacer comparaciones entre Servicios de salud. El Modelo actúa organizando los códigos de diagnósticos (CIE-10) en 184 Categorías Clínicas (CC). Cada CC está compuesta por un grupo de subcategorías que están clínicamente relacionados y son similares con respecto a los niveles de uso de recursos. Con los 184 CCs y las características demográficas de las personas que han usado el hospital, se ejecuta una regresión OLS para predecir los costos y establecer los gastos esperados por individuos, grupos y diagnósticos.

Resultados: Cinco de los servicios con deuda elevada presentan gastos esperados superiores al promedio y son exclusivamente estos servicios los que se encuentran en esta situación del grupo de 17 Servicios de salud considerados. Esto implica que los servicios con deuda alta muestran gastos esperados superiores que los servicios sin deuda o con deuda menor. Se muestra evidencia para considerar que 5 servicios con deuda alta, justifican sus gastos relativos y que se desempeñan de manera relativamente eficiente al nivel de su producción. Por otro lado 3 de ellos constituyen el grupo relativamente ineficiente.

Conclusiones: La metodología se muestra robusta a la hora de comparar Servicios, dado que permite homogeneizar la complejidad de su producción al ajustar por riesgos de la población atendida a nivel hospitalario. Estudios posteriores deben considerar la totalidad de la población a cargo del Servicio y los costos de otros niveles de atención, en la medida que exista información disponible. También es posible ponderar por la capacidad instalada de cada Servicio a efectos de asegurar la comparabilidad entre los mismos. Finalmente es posible hacer la misma evaluación con otros modelos de agrupación de diagnósticos (ej: GRDs) para comparar la eficacia de ellos en este tipo de contexto.

O-082. EVALUACIÓN ECONÓMICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS DE RADIOLOGÍA COMPARANDO CONVENCIONAL, COMPUTARIZADA Y DIGITAL CON CCD

O.M. Morante

AES de Venezuela.

Objetivos: Analizar los costos y beneficios de implementar en 44 Instituciones de Salud, (Colombia) Centros de Radiología Digital vs Sistemas de Radiología Convencional.

Métodos: El tipo de estudio es un Análisis Costo - Efectividad que contribuya en la toma de decisión para la implementación de dos tecnologías en radiología digital: Radiología Computarizada (CR) vs Radiología Digital Directa por CCD (DR - CCD) comparados con el sistema disponible de Radiología Convencional. Las variables de costos que se analizaron son: Costos de Equipamiento, Consumibles, Mantenimiento, Utilización de Recurso Humano y Uso de Espacios Físicos. Se estimó una vida útil de 5 años para el cálculo de inversión. Las variables de efectividad están determinadas por el número de pacientes atendidos y tiempo de atención por paciente. Adicionalmente se hacen consideraciones del impacto ambiental medido en la eliminación de desechos contaminantes: químicos, aguas contaminadas y gases.

Resultados: Los resultados se muestran en dólares americanos (US\$). El sistema de radiología convencional tiene un costo en 5 años de US\$ 14,1 millones, el CR US\$ 10,1 millones y el DR - CCD US\$ 9

millones, El costo del Recurso Humano para Radiología Convencional es de US\$ 576 mil, para CR es de US\$ 648 mil y para DR-CCD US\$ 396 mil. Los costos de impresión para radiología convencional son de US\$ 1.036.800, CR US\$ 432.000 y DR – CCD US\$ 86.400. Los costos de utilización de espacios físicos para Radiología convencional y CR se estimaron anualmente en: Para Salas con 1 equipos de rayos X US\$ 36 mil, con 2 equipos de rayos X US\$ 52 mil y con 3 equipos de rayos X US\$ 70 mil. Para DR – CCD los costos de utilización de espacio físico de estimaron anualmente en: 1 sala DR US\$ 16 mil y con dos Rayos X en US\$ 32 mil. La efectividad dio los siguientes resultados: Numero de pacientes atendidos por hora y tiempos de estudio. Equipos de Rayos X: 4, CR: 4 y DR-CCD: 12. Tiempos de duración del estudio, se utilizo la medida de tiempo en minutos para un estudio de Tórax con dos proyecciones: Rayos X: 6,05, CR: 7,02, DR-CCD: 2,18.

Conclusiones: Los resultados del análisis costo-efectividad para la implementación de sistemas de radiología sugiere que se utilicen equipos de Radiología digital DR-CCD que permiten, una reducción de costos a largo plazo, mejoras en la calidad de atención al reducir los tiempos de espera, ahorro en la utilización de recurso humano, espacios físicos y eliminación de líquidos y químicos contaminantes.

O-083. PHILANTHROPIC HOSPITALS MODERNIZATION: AN ANALYSIS OF FINANCING BY BRAZILIAN DEVELOPMENT BANK (BNDES)

R.M. Leal and R.R. Morgado

Brazilian Development Bank (BNDES); Doctoral Programme of public policies at Economics Institute of UFRJ.

Objectives: The objective of this study is to analyze the results of the Programme to finance philanthropic hospitals supported by Brazilian Social and Economic Development Bank (BNDES) since 1999. This Programme financed projects of financial recovery and modernization of health care infrastructure and management, with the scope to fortify these non-profit institutions. BNDES is a Brazilian state-owned institution and main provider of funds for long term financing of investments in the domestic economy. BNDES's main mission consists of supporting the expansion, updating and continuous renewal of Brazil's economic structure, increasing the economy competitiveness, giving priority to both the reduction in social and regional unbalances, and the employment maintenance and generation. In the scope of improve development, BNDES supports projects of health care providers, public or private.

Methods: We utilized BNDES's data, from 1999 to 2008, about the projects of 133 philanthropic hospitals supported. Besides, to a sample of the large projects, we analyzed information from: i) technical visits (and interviews); and ii) a questionnaire, especially the time-series indicators of accounting, finance, production capacity and productivity.

Results: In Brazil, there are around 2.000 philanthropic hospitals, which provide 40% of the public attendance, in terms of inpatient care. A great number of these non-profit hospitals needed modernization of administration and was suffering serious economic limitations for making investments. The interviews indicate that the BNDES financial support enables an effective reduction in the cost of capital and propitiates the improvement of the management, which are indispensable by the financial sustainability of these institutions. The quantitative analysis shows an important improve in financial indicators, besides a predominance of increase in some productivity indicators.

Conclusions: This evaluation of a sample of hospitals funded indicates that the BNDES support was important to the financial recovery and modernization of infrastructure and management of these institutions.

O-084. COSTE-EFECTIVIDAD DE LA CETONEMIA CAPILAR PARA EL DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN DE LA CETOACIDOSIS DIABÉTICA

L. García, D. Epstein, J. Espín y S. Flores

Escuela Andaluza de Salud Pública; Universidad de York; Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía.

Objetivos: Evaluar el coste-efectividad de la cetonemia capilar frente la cetonuria para el diagnóstico y prevención de cetoacidosis diabética (CAD).

Métodos: Se elaboraron dos modelos de análisis de decisión para comparar los costes y complicaciones evitadas de la cetonemia capilar frente la cetonuria en pacientes menores de 22 años y con más de un año de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1, desde el punto de vista del sistema sanitario público. En el modelo 1, se consideraron los costes de las tiras de ambas alternativas diagnósticas, y el coste de hospitalización y urgencias incurridos a causa de un mal diagnóstico. Los datos se recogieron de un ensayo clínico estadounidense. El coste-efectividad se expresó como el coste por complicación o evento agudo evitado. En el modelo 2, se consideraron además los efectos de otras variables: adherencia al protocolo, sensibilidad y especificidad, prevalencia de cetosis, la tasa de hipoglucemia y la tasa de CAD sin un diagnóstico precoz de cetosis. Todos los datos se recogieron de una revisión de la literatura. Por último, se realizaron análisis de sensibilidad determinísticos modificando las variables de mayor incertidumbre en los modelos.

Resultados: El resultado del modelo 1 mostró un coste incremental de la utilización de la cetonemia capilar en lugar de la cetonuria de 0,5€ por día y una efectividad incremental de 5,8 eventos de cada 10.000 pacientes por día. Por lo que el coste de la cetonemia capilar por evento evitado comparado con la cetonuria fue de 861€. El resultado del modelo 2 mostró un coste incremental de 0,17 y una efectividad incremental de 16 eventos de cada 10.000 pacientes por día. El RCEI fue de 103€.

Conclusiones: Según los resultados de los modelos, la cetonemia no parece costo-efectiva si se asume una disposición máxima a pagar por evento evitado de 82€. No obstante, los resultados son muy sensibles a los datos y supuestos del modelo de decisión. Tal y como comentó el Pharmaceutical Benefits Board for Australia, los resultados del ensayo clínico dependen del sistema sanitario estadounidense y no tienen una gran validez externa. El segundo modelo supera estas limitaciones, pudiendo ser la cetonemia costo-efectiva en pacientes con alto riesgo de CAD, debido a que los resultados son muy sensibles a la validez diagnóstica de la prueba.

O-085. CLASIFICACIÓN DE PACIENTES Y FINANCIACIÓN DE CUIDADOS EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN EN PORTUGAL

B. Borges, C. Fátima y N. Dália

ACSS, Ministerio de la Salud.

Objetivos: En Portugal, en el actual sistema de financiación de cuidados en Medicina Física y Rehabilitación se paga la hospitalización por un valor diario, diferente según se trate de centros especializados o de unidades de hospitalización centrales. El ambulatorio es financiado pelo estado e es primordialmente de la responsabilidad del sector privado. La financiación se basa en un listado de actos cuya aplicación está determinada por el médico. El objetivo de este estudio fue de aplicar y estudiar el impacto de un nuevo modelo de financiación para MFR.

Métodos: Para pacientes hospitalizados mereció atención el sistema vigente en los EE. UU. Se basa en un ranking de acuerdo con

la escala MIF, la edad, el destino después de alta, las comorbilidades y complicaciones. Éstas son consideradas como variables explicativas del consumo de recursos. Para el ambulatorio, los autores crearon una clasificación utilizando la CIF y el diagnóstico CID10. A fin de mantener una financiación pública adecuada de la atención en MFR, mediante la asignación del presupuesto disponible de conformidad con niveles de complejidad, se puso en marcha un proyecto utilizando el modelo de los EE.UU. en tres hospitales. Para el sistema de ambulatorio se aplicó en las mismas entidades el sistema de clasificación descrito. Se analizó para la hospitalización, el impacto de financiación por Casemix versus el actual modelo de pago por diaria. En el ambulatorio, se examinó la relación entre el coste del proceso terapéutico y los niveles de complejidad de la patología. Se codificó 700 casos de hospitalización y 200 casos ambulatorios. Para los primeros la comparación se realizó entre la financiación por diaria y por niveles de complejidad.

Resultados: Los datos muestran una relación significativa entre los valores establecidos para el modelo en vigor y un modelo por complejidad. Se encontró una insuficiente financiación en los AVC (32%) y una sobrefinanciación de las amputaciones. En el ambulatorio, los casos se distribuyen principalmente por trastornos musculoesqueléticos representando los AVC 6% del total. Se utilizó un modelo de regresión para comprobar si los valores encontrados explican la complejidad. No se encontró relación entre ellos.

Conclusiones: Los modelos de financiación de MFR en Portugal parecen ser limitados, dada la necesidad de distribución de fondos por los distintos niveles de complejidad. La construcción, y puesta en práctica de nuevos modelos, han comprobado esta realidad mediante el análisis entre las variables estudiadas. Si en la hospitalización no se ha encontrado una distribución equilibrada del presupuesto entre los distintos niveles de complejidad, en el sistema ambulatorio los niveles de funcionalidad no pueden explicar los valores por paciente tratado.

O-086. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE RIVAROXABÁN VERSUS ENOXAPARINA PARA LA PROFILAXIS DEL TROMBOEMBOLISMO VENOSO DESPUÉS DE REEMPLAZO TOTAL DE CADERA Y RODILLA

M. Monreal, C. Piñol, M. Brosa, L. Febrer y M Lees

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona; Bayer Healthcare, Barcelona; Oblikue SL, Barcelona; Bayer Healthcare, Uxbridge, UK.

Objetivos: Los estudios RECORD 1, 2 y 3, ensayos clínicos aleatorizados, controlados, multicéntricos, multinacionales, compararon rivaroxabán versus enoxaparina en la profilaxis del tromboembolismo venoso (TEV) después de recambio total de cadera (RTC) y rodilla (RTR) mostrando su superioridad en el resultado principal de los 3 estudios (trombosis venosas profundas, embolismos pulmonares no mortales y mortalidad por todas las causas). El presente estudio analizó el coste-efectividad de rivaroxabán oral versus enoxaparina subcutánea para la prevención del TEV después de RTC y RTR en España.

Métodos: Se desarrolló un modelo de análisis de decisiones para analizar el coste-utilidad (desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud) de rivaroxabán versus enoxaparina en la indicación comentada y con un horizonte temporal de 5 años. Para los datos de eficacia del modelo se usaron los datos de los estudios RECORD 1, 2 y 3. Se utilizaron datos epidemiológicos y clínicos publicados para estimar el riesgo de TEV y síndrome posttrombótico más allá del periodo de los estudios. Las utilidades se obtuvieron de una revisión sistemática de la literatura y los costes, derivados de fuentes locales publicadas, se expresaron en € del 2008.

Resultados: Rivaroxabán mejoró los resultados en salud y fue una opción coste-efectiva respecto a enoxaparina tanto en RTC como en RTR en el modelo planteado según el estándar utilizado en España actualmente, siendo incluso una alternativa dominante en RTC. Los resultados del análisis de sensibilidad probabilístico mostraron la solidez de los resultados del análisis principal.

Conclusiones: Rivaroxabán es una opción eficiente para la prevención de TEV después de RTC y RTR para el Sistema Nacional de Salud español.

MESA DE COMUNICACIONES XIV

Viernes, 19 de junio de 2009. 09:30 a 11:30 h

Sala Almachar

Análisis económico del medicamento

Moderador: Román Villegas

O-087. WORKFORCE AND THE VALUE OF INNOVATION IN THE SPANISH PHARMACEUTICAL INDUSTRY

E. Martínez Ros and J.M. Labeaga

Universidad Carlos III de Madrid; Instituto de Estudios Fiscales.

Objectives: In this research, we investigate the relationship between the skill structure of employment and the propensity to patent as a measure of a value of innovation. Traditionally, there exists a view that the introduction of new technologies in firms lead to change the employment structure. Our purpose is to check whether this change is produced in this high technological sector. The hypothesis we want to check is the well known skill-biased technological change but in a high technological sector, the pharmaceutical. We consider that this proactive sector in terms of innovation is a good scenario to test how is the contribution of employment structure to the firm's capacity in enhancing its innovation value.

Methods: We explore what is the probability to engage in more number of patents by using a specific employment structure. Specifically we consider the number of patents done in Spain and abroad and verify how different work-force could determine the intensity of both innovation outputs. Our research uses an already consolidated survey: "Encuesta Sobre Estrategias Empresariales" (hereafter, ESEE). We estimate the relationship proposed using count panel data models.

Results: High skill and medium skill workers contribute positively to the value of innovation and in a high level the medium skill workers. Competition do not affect the appropriability of innovation since we are working on a measure of protection of innovation but the existence of important technological opportunities do really have a negative impact on the value of innovation. Referring to controls, firms with an export activity and with a persistent R&D effort get more value from its innovation activity.

Conclusions: We conclude that a no clear effect of the substitution of non-skill-workers by skill-workers exists; what we found is that the use of medium-skill workers contributes more to the appropriation of the innovation value than the skill-workers. Probably, it reveals an agency problem inside companies in the terms of the incentives of companies to protect its innovation by employing workforce with no higher qualification that do not threaten the appropriability of innovation benefits. Moreover, an interesting finding is that the more qualified workers we employ, the more value of innovation we get in the short term.

O-088. COMPETENCIA DE LOS GENÉRICOS Y PRECIOS DE REFERENCIA: EVIDENCIA DEL MERCADO FARMACÉUTICO ESPAÑOL

I. Moreno Torres

Universitat Pompeu Fabra; Departament d'Economia i Empresa; Centre de Recerca en Economia i Salut.

Objetivos: Analizar la competencia entre medicamentos de marca y genéricos, así como entre los propios genéricos en un mercado fuertemente regulado. La introducción y posterior modificación del sistema de precios de referencia, durante el periodo analizado, permite evaluar su impacto en las cuotas de mercado. Los datos también permiten analizar el efecto de los diferentes niveles de copago por parte de los consumidores y del orden de entrada en el mercado de los productos genéricos.

Métodos: Se especifica un modelo de demanda estructural de elección discreta para 15 mercados de los tres subgrupos terapéuticos de mayor consumo del Sistema Nacional de Salud: las estatinas, los antidepresivos y los antiulcerosos. Se estima un modelo de efectos aleatorios con variables instrumentales en un panel de datos de prescripciones mensuales desde 1999 hasta 2005.

Resultados: El sistema de precios de referencia ha afectado positivamente a las cuotas de mercado de los medicamentos genéricos. El efecto ha sido mayor con el segundo sistema, en el que los productos con un precio superior al de referencia son sustituidos por el genérico más barato. Un mayor copago también favorece el aumento de la cuota de mercado de los genéricos. Los primeros genéricos en entrar en el mercado consiguen una cuota superior a la del resto de competidores.

Conclusiones: El sistema de precios de referencia ha favorecido la penetración en el mercado de los medicamentos genéricos, existe un cierto grado de riesgo moral cuando el paciente no tiene copago o es reducido y los primeros genéricos en entrar en el mercado tienen ventajas competitivas sobre los posteriores entrantes.

O-089. NUEVAS PERSPECTIVAS EN EL DISEÑO DE COPAGOS FARMACÉUTICOS

P. González, J.L. Pinto y N. Porteiro

Universidad Pablo de Olavide.

Objetivos: Ante la necesidad de racionalizar el uso de los recursos públicos las autoridades sanitarias de la práctica totalidad de los países occidentales utilizan copagos para financiar los medicamentos. Sin embargo, la participación de los ciudadanos en la financiación farmacéutica varía de unos países a otros. Nuestro objetivo es doble: (i) caracterizar la estructura que deberían tener los sistemas de copagos para que éstos dispusiesen de propiedades deseables en términos de equidad y justicia distributiva, (ii) realizar un análisis de los sistemas de copago sobre medicamentos vigentes para entender a qué obedecen las diferencias existentes e identificar qué sistema refleja mejor los criterios de equidad que proponemos.

Métodos: Utilizamos un enfoque de teoría de juegos, donde la decisión del regulador sobre el grado de copago de un medicamento es modelizada como un problema de asignación de recursos en presencia de escasez. Existe además un conjunto de pacientes potenciales con distintas características. En este contexto, diseñamos dos reglas de asignación que cumplen una serie de propiedades razonables y garantizan ciertos criterios de equidad y justicia distributiva: la regla de reparto proporcional, que propone que los recursos se asignen de modo que la utilidad de cada agente sea proporcional a la utilidad que obtendría en su estado ideal de salud; y la regla de iguales pérdidas, que propondría asignar recursos de modo que, en la situación final, todos los agentes pierdan la misma utilidad con respecto a sus respectivos estados ideales de salud.

Resultados: Los resultados obtenidos hasta ahora nos permiten realizar algunas comparaciones interesantes. Encontramos que copagos proporcionales al coste del medicamento (como los existentes en España o Francia) pueden, aunque con ciertas limitaciones, sostenerse desde un criterio de asignación basado en la regla de reparto proporcional. Por otro lado, sistemas como el inglés en el que el copago es una cantidad fija e independiente del coste del medicamento pueden sostenerse como resultado de una política de asignación de recursos basada en el criterio de iguales pérdidas.

Conclusiones: En este trabajo profundizamos en el estudio de la participación de los ciudadanos en la financiación sanitaria. En particular, nos desvinculamos de la justificación tradicional de la utilización del copago como instrumento para racionalizar el consumo de fármacos, para identificar otros argumentos que permitan justificar el distinto grado de coparticipación ciudadana en el coste de los medicamentos basados en criterios de equidad y justicia distributiva y que incorporen aspectos tales como el ratio coste-efectividad del medicamento, la duración total del tratamiento, la ganancia en salud por el consumo del medicamento, etc.

O-090. NUEVAS TENDENCIAS EN LA FINANCIACIÓN DE MEDICAMENTOS: ESTRATEGIAS DE RIESGO COMPARTIDO

B. Casado Caínzos, K. Genenz y F. Schmidt

Simon-Kucher & Partners.

Objetivos: Realizar una recopilación de las estrategias de riesgo compartido observadas hasta ahora en los cinco principales países europeos (Alemania, España, Francia, Inglaterra e Italia). Realizar un análisis comparativo entre estos países en cuanto al tipo de estrategia establecida y los requerimientos que conlleva. Establecer el grado de implantación de estas estrategias en los distintos países europeos y la situación relativa de España.

Métodos: Búsqueda bibliográfica en medios electrónicos disponibles en los cinco países incluidos en el estudio y datos primarios generados por la empresa Simon-Kucher & Partners.

Resultados: Se observan un total de dieciséis productos farmacéuticos que han sido aprobados en al menos uno de los países incluidos en el estudio mediante la implantación de una estrategia de riesgo compartido. Seis de estas aprobaciones se han realizado en Inglaterra, cuatro en Italia, dos en Alemania, una en España y dos en Inglaterra e Italia. En Inglaterra y Alemania está aún en discusión la estrategia para un tratamiento de la degeneración macular. En Francia no hay información públicamente disponible sobre las estrategias aprobadas, tan solo se han observado acuerdos precio-volumen, también utilizados en España e Italia. Estas estrategias de riesgo compartido son variadas en cuanto a sus requerimientos y se han clasificado en: 1) Límite en la prescripción, por el que el fabricante se hace responsable del coste del tratamiento por encima de un número acordado de unidades. 2) Pago a posteriori, por el que el laboratorio reembolsa a las autoridades sanitarias el coste del producto para aquellos pacientes en los que no se han cumplido los objetivos clínicos o fármaco económicos acordados. 3) Pago adelantado, por el que el laboratorio ofrece un descuento inicial en el tratamiento hasta que se demuestre que los objetivos clínicos o fármaco económicos acordados se han alcanzado. 4) Reembolso condicionado por resultados de estudios post-lanzamiento, mediante el cual el precio aprobado solo se mantendrá si un estudio post comercialización confirma los resultados observados en los estudios clínicos.

Conclusiones: Se observa que la inclusión de estrategias de riesgo compartido está en una fase preliminar. Inglaterra es el país europeo más avanzado en cuanto a su implantación. Italia las autoriza sobre todo en los nuevos tratamientos oncológicos. En Alemania y España aun son excepcionales. En Francia la información disponible al público es muy limitada. En España, la implantación de estrategias de

riesgo compartido se ve dificultada por la presencia de autonomías que pueden definir requerimientos distintos resultando en diecisiete estrategias diferentes para un mismo tratamiento.

O-091. ¿QUÉ DETERMINA LOS PRECIOS INTERNACIONALES DE LOS ANTIRETROVIRALES?

A. García González, J. Rovira Fornis y J. Gil Trasfí

Universidad de Barcelona.

Objetivos: El acceso a los medicamentos antiretrovirales (ARV), especialmente los que están protegidos por patente, está muy condicionado por su elevado precio, que los hace a menudo inasequibles a las poblaciones de bajo nivel de ingreso. El objetivo del trabajo es verificar la hipótesis de la existencia de una asociación positiva entre el precio de los ARV e indicadores de la capacidad adquisitiva, como el índice de desarrollo humano (IDH) o la renta per cápita (RPC), así como identificar qué factores afectan a la variabilidad de los precios entre países.

Métodos: Como medicamentos ARV representativos se ha escogido EFAVIRENZ (600 mg) y KALETRA (200 mg lopinavir más 50 mg ritonavir), por ser éstos dos de los componentes estratégicos de las terapias ARV en la mayoría de los países. Los datos de precios de medicamentos proceden de la 'Global Price Reporting Mechanism' de la OMS, una base de datos de precios de transacción que reflejan los precios pagados por los compradores institucionales. Las variables explicativas utilizadas son: la RPC, el IDH, la tasa de prevalencia del SIDA y la proporción del gasto público en salud sobre el gasto en salud total (datos obtenidos de UNdata); el tipo de precio reportado, el tipo de proveedor (innovador o genérico) el volumen de la transacción y el índice de Herfindahl. El modelo se ha estimado mediante MCO.

Resultados: Se han obtenido observaciones de transacciones correspondientes a 91 países y 1.237 transacciones para efavirenz (64 y 450, respectivamente para Kaletra). La RPC de los países varía entre los 260 US\$ de Liberia y los 18.090 US\$ de Estonia. Se han eliminado algunas observaciones con valores de precios extremos que parecen deberse a errores de medición. Tomando como indicador de asequibilidad el porcentaje que el precio de una pastilla de Efavirenz supone respecto a la RPC diaria, los valores más bajos se encuentran en la India (0,6%) y los más elevados en el Congo (92,6%) y Liberia (97,7%). Los resultados nos indican la existencia de una correlación positiva pero débil entre el precio de los ARV utilizados en el análisis y la renta ($R^2 = 0,009$ para el Efavirenz y 0,127 para Kaletra). Cuando se incluyen otros factores el R^2 aumenta al 0,975 y al 0,210. Los resultados son similares cuando se sustituye la renta por el IDH.

Conclusiones: En el caso de Kaletra se constata una cierta asociación entre el precio del mismo y los indicadores de riqueza y bienestar, pero esta asociación explica una gran proporción de la variabilidad de los precios en el caso del efavirenz, pero muy poco de la variación del Kaletra. En cualquier caso, las diferencias de precios parecen insuficientes para promover un acceso equitativo y es incluso frecuente que países de bajo nivel de renta estén pagando precios más elevados que países con un nivel de renta superior.

O-092. INCENTIVOS A LA I+D DE MEDICAMENTOS: UNA AGENDA PARA LA INVESTIGACIÓN

P. Fernández-Cano

Merck Sharp & Dohme.

Objetivos: Nunca la investigación en nuevos medicamentos ha sido tan intensiva como en la actualidad. Sin embargo, a pesar de los avances que representan muchos nuevos medicamentos, existe insatisfacción entre los pacientes, médicos, instituciones sanitarias,

inversores y en la propia industria farmacéutica con los resultados actuales. El objetivo de esta comunicación es revisar los incentivos a la I+D de medicamentos, para ver si responden a las necesidades de los pacientes y de la sociedad y señalar una agenda de investigación para mejorar el conocimiento de sus efectos.

Métodos: Se revisan los incentivos clásicos a la I+D de medicamentos basados en mecanismos de arrastre o de tracción y se revisan los cambios producidos en los modelos de I+D de medicamentos y en los modelos de negocio de la propia industria farmacéutica. También se revisa la aparición de nuevos agentes activos en I+D de fármacos y la existencia de nuevos incentivos.

Resultados: En sólo una década, la estructura de la industria farmacéutica y su mercado han cambiado profundamente. La realidad de la I+D farmacéutica hoy es más poliédrica y compleja, participando un gran número de nuevos agentes así como colaboraciones y consorcios entre ellos, lo que da lugar a agendas de investigación diferentes. El proceso de creación e implantación de nuevos incentivos ya ha comenzado y asistimos al desarrollo de una nueva generación de ellos. Un elemento esencial es diseñar los incentivos adecuados para lograr que las prioridades en la investigación estén alineadas con las necesidades en salud. La creciente exigencia de valor por parte del cliente está orientando a las empresas a enfocarse a necesidades médicas no cubiertas, a poblaciones menores o a modificaciones más radicales del curso de la enfermedad. Sin embargo, en el desarrollo de nuevos medicamentos existen escollos formidables de tipo científico, tecnológico y regulatorio, que necesitan incentivos específicos.

Conclusiones: Los cambios estructurales que se están produciendo en la I+D de medicamentos requieren la revisión y actualización de los incentivos. El momento actual de declive en la productividad de la I+D con el modelo clásico es especialmente oportuno para ello. Se requiere diálogo entre todos los agentes, definición clara de sus roles, creatividad en el diseño de nuevos incentivos y más evaluación y monitorización de sus efectos en paralelo a su implementación. Sólo de esta forma podremos tener evidencia a medio y largo plazo de qué incentivos son verdaderamente útiles y si están actuando de la forma deseada.

MESA DE COMUNICACIONES XV

Viernes, 19 de junio de 2009. 09:30 a 11:30 h

Sala Mijas

Variabilidad en la práctica clínica

Moderador: Salvador Peiró

O-093. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS TERRITORIOS EN CATALUNYA

X. Salvador, M. Medina, M. Pastor, M. Ferran y D Magem

CatSalut; ICS; Departament de Salut; ICS; CatSalut.

Objetivos: Proponemos una revisión crítica de las distintas variables disponibles asociadas con el nivel socioeconómico de la población, para su eventual uso en ajustes de riesgo y en sistemas de pago en base territorial.

Métodos: Detallamos las diferentes fuentes de información: renta familiar disponible bruta (FRDB), nivel educativo, informaciones de origen censal, perfil inmigratorio, mortalidad prematura, uso de servicios sanitarios públicos de atención primaria (incluida la incapacidad laboral) y atención especializada, así como el perfil de consumo farmacéutico público. Valoramos la dimensión temporal de cada indicador analizado, tanto desde el punto de vista de su estabilidad

estadística, como de la agilidad de su actualización y, sobre todo, de las alteraciones esperables en caso de usarlo en un entorno de compensación económica. Detallamos hasta que punto cada indicador puede estar sesgado, con un énfasis especial en el sesgo derivado de la presencia relativa de oferta de dispositivos sanitarios públicos y privados. Especificamos la disponibilidad diferencial según el nivel de agregación territorial analizado (área básica de salud, gobierno territorial de salud), esperando encontrar un indicador de uso generalizado. Realizamos un análisis factorial para conocer las diferentes dimensiones del perfil socioeconómico de los territorios.

Resultados: La revisión revela que determinados indicadores: no tienen estabilidad estadística principalmente, pero no exclusivamente, a nivel de área básica de salud (como la mortalidad prematura); no se actualizan con suficiente frecuencia (como los derivados de información censal) por lo que quedan rápidamente obsoletos; pueden estar sesgados (dudas sobre la capacidad de seguir detalladamente los cambios del perfil inmigratorio, sobre todo en el entorno recesivo actual); son susceptibles de distorsión por parte interesada ante la expectativa de ser utilizados en un entorno de pago (como el porcentaje de población asignada a un equipo de atención primaria que es efectivamente atendido por éste); no se pueden calcular a nivel inframunicipal y no sirven para caracterizar las significativas diferencias internas de los municipios grandes (como la RFDB). El análisis factorial revela una dimensión socioeconómica que perfila de forma adecuada las áreas básicas de salud, aunque una pequeña fracción de ellas se ubique de forma contraintuitiva. Analizamos las excepciones para, eventualmente, hacer aflorar las variables subyacentes que las explican.

Conclusiones: No un indicador puro no alterable y de actualización ágil que funcione correctamente a todos los niveles de agregación territorial. Pero es posible construir para cada nivel un indicador potencialmente estable y actualizable que incorpore los mínimos sesgos.

O-094. MORTALIDAD EN COSTA RICA: ANÁLISIS GEOGRÁFICO EN EL MARCO DE LA TRANSICIÓN

A. Aparicio Llanos, M. Morera Salas, Proyecto en Fármaco-economía para Centroamérica UCR

Caja Costarricense del Seguro Social.

Objetivos: Mostrar recientes patrones geográficos de mortalidad por grupos de enfermedades que componen la transición epidemiológica costarricense.

Métodos: Las defunciones son del Centro Centroamericano de Población y la población corresponde a proyecciones según Censo 2000. Se segregaron las causas de muerte en 18 grupos según CIE-10 y agruparon según definición de transición epidemiológica. Unidad de análisis utilizada para representación geográfica: 103 áreas de salud. Se realizó un análisis temporal del periodo 1970-2007 y un análisis geográfico del periodo 2000-2007. Se usó la metodología de investigación en áreas pequeñas con corrección de tasas mediante métodos de estadística Bayesiana para detectar patrones geográficos generales de enfermedad y áreas de riesgo elevado.

Resultados: Los costarricense poseen un perfil de tipo restrictivo, caracterizado por disminución de las cohortes de 0 a 30 años e incremento de las de más de 65 años. En términos relativos las enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares y cáncer han sido las más importantes en los últimos 37 años. También hubo reducción de las muertes por infecciones respiratorias agudas y diarrea en que la salud pública ha jugado un papel importante; y reducción relativa de muertes maternas y neonatales en que las políticas del país han influido. Se presenta un patrón de alta mortalidad en el centro del país y en el Pacífico Central en los grupos de enfermedades crónicas y degenerativas e infecciosas y parasitarias; y de baja

mortalidad en la frontera con Nicaragua y Pacífico Sur frontera con Panamá. Mientras que en las causas sociopatógenas se presenta un patrón de alta mortalidad en la periferia del país.

Conclusiones: La transición epidemiológica en Costa Rica inició hace más de 40 años, dado que en 1970 cuando inició el registro de las defunciones en el país, las enfermedades crónicas y degenerativas superaban la categoría de infecciosas y parasitarias en aproximadamente un 5%. Mientras que las enfermedades sociopatógenas experimentaron una transición con respecto a las enfermedades infecciosas y parasitarias a partir de 1978. A través del análisis de los patrones geográficos se puede constatar que el país presenta diferentes etapas en la transición epidemiológica dependiendo de la zona donde se ubique. El análisis geográfico encontró que en los tres grupos de enfermedades de transición epidemiológica existen amplias diferencias entre áreas de salud y que estas no son producto del azar. El reto está en encontrar las razones de esas desigualdades demostrándolas científicamente, dado que es posible hacer descender la mortalidad hasta los niveles de las áreas de menor riesgo.

O-095. VARIABILIDAD EN LA PRESCRIPCIÓN EN EL MARCO DE LA EXPERIENCIA PILOTO DE FECUNDACIÓN IN VITRO

E. Garrido, I. Lizano, N. Escoda, P. López y T. Gilabert

CatSalut.

Objetivos: En Cataluña se implantó en 2001 una experiencia piloto sobre racionalización y seguimiento de la prescripción en tratamientos de reproducción humana asistida mediante fecundación in vitro (FIV), que facilita el acceso a los medicamentos para las técnicas de FIV a las usuarias que sean atendidas en centros privados autorizados y cumplan los requisitos descritos en la normativa. Los fármacos disponibles para abordar el tratamiento de estimulación en FIV son complejos. El médico debe pautar un tratamiento seleccionando las diversas combinaciones farmacológicas según la evidencia disponible. Es importante identificar si existe variabilidad en la pauta de tratamiento prescrita según centro sanitario y/o edad de la paciente.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo del periodo octubre 2007-septiembre 2008. Para el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS®. Se obtuvieron datos clínicos y demográficos de las pacientes de los 28 centros participantes y datos de los medicamentos incluidos en la prueba piloto. Se analizó la variabilidad en la prescripción según código ATC, centro y edad de las usuarias.

Resultados: Se financiaron 4.591 ciclos de FIV, correspondientes a 3.992 mujeres. La edad media de las pacientes fue de $35,3 \pm 4,3$ años. Se identificaron 114 combinaciones farmacológicas diferentes. Los cuatro tipos de combinaciones de medicación más frecuentes aglutinaron el 68,3% de los ciclos. Al 31,7% restante le correspondieron 110 tipologías diferentes de tratamiento. De éstas, la de mayor peso relativo únicamente representó un 7,6% de los ciclos, existiendo 108 combinaciones con un peso inferior al 2%. El número medio de medicamentos por ciclo fue de $4,3 \pm 0,7$, siendo el valor máximo 7 y el mínimo 1. En las mujeres menores de 31 años (13,5% de los ciclos) existió menor dispersión en la elección de tratamiento; las tres tipologías de combinación predominantes se prescribieron en un 63,6% de los ciclos. En cambio, a partir de los 41 años (12,1% de los ciclos) existió mayor variabilidad, las tres tipologías sólo agruparon un 45,6% de los ciclos. Entre los centros con actividad superior al 5%, se observaron patrones de prescripción muy distintos. El centro con un patrón de prescripción más definido aglutinó el 92,4% de los ciclos en tres combinaciones de medicación, mientras que el centro que presentó mayor dispersión tan sólo concentró un 44,3% en sus tres combinaciones de medicación principales.

Conclusiones: Cuatro tipos de combinaciones de medicación aglutinaron el 68,3% de los ciclos, siendo el número medio de combinaciones

por ciclo de $4,3 \pm 0,7$. La edad de la paciente puede implicar cambios en la pauta de tratamiento. Se observaron centros con patrones de tratamiento definidos, mientras que otros presentaron alta variabilidad.

O-096. VARIABILIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

S. Peiró, J. Librero López, M. Ridao López y E. Bernal-Delgado

Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP); Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (I+CS); Grupo de Variaciones en la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud.

Objetivos: El Sistema Nacional de Salud (SNS) no dispone de estudios poblacionales de variaciones en la frecuentación de urgencias hospitalarias por áreas de salud. Los objetivos de este estudio son estimar las tasas de frecuentación a urgencias por área de salud, el porcentaje en que ingresan, las razones estandarizadas de utilización de urgencias y analizar la relación con los recursos hospitalarios.

Métodos: Estudio ecológico combinando información de diversas fuentes (Encuesta de Establecimientos Sanitarios con Régimen de Internado 2006 y Conjunto Mínimo de Datos Básicos 2006) para estimar la frecuentación a urgencias y el porcentaje de ingresos asociado en 164 áreas de salud de 14 Comunidades Autónomas (CCAA).

Resultados: Los 35,3 millones de habitantes de las 164 áreas de salud incluidas realizaron 16,2 millones de urgencias (457,5 por 1.000 habitantes) de las que ingresaron algo más de 2 millones (12,6%). Excluyendo el 10% de áreas extremas la frecuentación osciló entre 316,0 y 786,9 urgencias/1000 habitantes y el porcentaje de ingresos entre el 7,6 y el 27,9%. Estas diferencias apenas se atenuaron al estandarizar por edad y sexo. El factor CCAA explicó parte de la varianza en frecuentación ($r^2 = 0,29$) e ingresos ($r^2 = 0,82$). La frecuentación no se asoció al volumen poblacional de camas o médicos de plantilla, aunque sí al de médicos de urgencias, hospitales de menor tamaño y no docentes.

Conclusiones: Las áreas del SNS mantienen una gran variabilidad en frecuentación a urgencias e ingresos por urgencias que parece asociarse a un uso diferencial por problemas de menor entidad.

O-097. VARIABILIDAD GEOGRÁFICA EN LA CIRUGÍA DE LA PATOLOGÍA DEGENERATIVA DEL RAQUIS EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

L. Ruiz Jareño, M.J. Navarro Collado, S. Peiró Moreno y J. Librero López

Hospital Universitario Dr Peset; Centro Superior de Investigación en Salud Pública; Instituto Aragonés de Ciencias en Salud.

Objetivos: Descripción de las variaciones en las tasas de cirugía vertebral en tres grupos, artrodesis vertebral, laminectomía/discotomía y total de cirugía de columna. Analizar la asociación entre estas tasas con la oferta de recursos sanitarios y variables socioeconómicas.

Métodos: Estudio observacional, ecológico de las intervenciones de raquis realizadas en mujeres, personas mayores y población general, en 156 áreas de salud de 15 CCAA participantes en el Proyecto Atlas de Variaciones en la Práctica Médica en el SNS en el año 2004. Se seleccionaron altas del Conjunto Mínimo Básico de Datos y registros de Cirugía Mayor Ambulatoria referida a cada episodio de atención. Se calcularon tasas crudas y estandarizadas. Para conocer la magnitud de la variación se estimaron los estadísticos de variabilidad: coeficiente de variación, razón de variación, razón de utilización estandarizada. Se analizó la asociación entre tasas estandarizadas e indicadores de oferta de recursos específicas de Cirugía Ortopédica y Traumatología y diferentes datos socioeconómicos disponibles.

Resultados: Se realizaron 13579 intervenciones vertebrales, de las cuales, casi la mitad conllevaron artrodesis vertebral y le siguieron laminectomías-discotomías sin artrodesis, y menos del 10% se identificó con otros casos de cirugía descompresiva. Los coeficientes de variación sitúan ambos tipos de intervenciones en el rango de variabilidad moderada. Casi todas las Comunidades Autónomas tienen un importante rango de variación interna entre sus áreas. La distribución de las tasas de cirugía por género no presentan desigualdades constatables. La asociación de las tasas de cirugía con las variables de oferta de recursos y socioeconómicas fueron discretas.

Conclusiones: Las tasas de cirugía vertebral muestran una variabilidad moderad-baja, con mayor variabilidad en la población general y menor en los ancianos. No se detectan asociaciones importantes entre las tasas de cirugía con la oferta de recursos y con las variables socioeconómicas.

O-098. ASIGNACIÓN DE RECURSOS EN ATENCIÓN PRIMARIA MEDIANTE UN SISTEMA DE AJUSTE DE RIESGO BASADO EN DIAGNÓSTICOS

P. Ibern, M. Carreras, J. Coderch, M. García-Goñi y J.M. Inoriza

Universitat Pompeu Fabra; Serveis de Salut Integrats Baix Empordà; Universidad Complutense de Madrid; Universidad de Girona.

Objetivos: Los médicos de atención primaria tienen asignados un conjunto de pacientes. Las características de estos grupos no son iguales para todos los médicos. La aproximación ideal consiste en la determinación de las necesidades reales de cuidados de estas personas. Para ello, la medida de la morbilidad de esa población resulta determinante. El objetivo de este trabajo es mostrar la estimación del gasto farmacéutico por médico de familia una vez que se ajusta este gasto por las características de morbilidad, edad y sexo de la población asignada a los mismos.

Métodos: Se utiliza un sistema de medida de la morbilidad, los Clinical Risk Groups (CRG), que permite conocer las características clínicas de la población asignada a un área geográfica determinada o a un médico concreto. Desde una perspectiva cuantitativa se analiza la variabilidad de la práctica clínica de cada profesional mediante la estandarización de indicadores de gasto de farmacia una vez ajustados por morbilidad (CRG), edad y sexo. Este análisis requería asimismo completarse con una evaluación cualitativa de la prescripción farmacéutica.

Resultados: Se incluyen 79.222 pacientes asignados a 48 médicos de familia. De promedio tenían asignados 1640 pacientes. El gasto farmacéutico ambulatorio (recetas) generado fue de 17.612.952€, el gasto por persona fue de 222,32€ (DE 584,42€). La variación de gasto medio por persona de los grupos de pacientes asignados a cada uno de los 48 facultativos que se analizan iba de 87,86€ a 425,23€ (4,8 veces). El cálculo del gasto farmacéutico esperado para cada uno de los médicos ajustado por morbilidad, edad y sexo determinaba una variación entre 111,99€ y 433,93€. La comparación del gasto farmacéutico real mostró que 25 médicos de familia (52%) se encontraban por debajo de gasto esperado, 3 médicos (6%) mostraban una desviación inferior al 2%; 16 médicos (33%) mostraban una desviación entre el 2-10% y los restantes 4 facultativos (8%) mostraban desviaciones mayores del 10%. Los cuatro médicos con desviaciones por encima del 10% mostraban un gasto medio real de 284,61€ (DE 58,83€).

Conclusiones: Las variaciones de gasto farmacéutico por médico de familia se pueden ajustar por las diferentes características de morbilidad, edad y sexo. Ello permite mejoras sustanciales en la asignación de recursos y en los incentivos. La definición, medida y evaluación de otros indicadores de carácter más clínico (calidad de la prescripción farmacológica en determinadas patologías) puede ser abordada de un modo más completo cuando se dispone de una clasificación de pacientes en base a sus características de morbilidad.