

# GACETA SANITARIA

Vol. 23 - Especial Congreso 2 - Junio 2009

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SALUD PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN SANITARIA

ISSN: 0213-9111

## XXIX JORNADAS DE ECONOMÍA DE LA SALUD

“La salud y el valor social de las innovaciones”

Málaga, 17-19 de junio de 2009



REVISTA ESPAÑOLA DE SALUD PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN SANITARIA  
REVISTA ESPANYOLA DE SALUT PÚBLICA I ADMINISTRACIÓ SANITÀRIA  
REVISTA ESPAÑOLA DE SAÚDE PÚBLICA E ADMINISTRACIÓN SANITARIA  
OSASUN PUBLIKO ETA SANITAL ADMINISTRAZIORAKO ESPAINIAR ALDIZKARIA



# GACETA SANITARIA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SALUD PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN SANITARIA

Revista Fundada en 1888 como Gaceta Sanitaria de Barcelona

## Comité editorial

### Director

Esteve Fernández (*L'Hospitalet*)

### Editor adjunto

Santiago Pérez Hoyos (*Valencia*)

### Editores asociados

Fernando Antoñanzas (*Logroño*)

Mireia Espallargues (*Barcelona*)

Iñaki Galán (*Madrid*)

Pere Godoy (*Lleida*)

Manel Nebot (*Barcelona*)

Glòria Pérez (*Barcelona*)

Enrique Regidor (*Madrid*)

Alberto Ruano (*Santiago de Compostela*)

## Consejo asesor

Rosa María Alberdi (*Sevilla*)

Jordi Alonso (*Barcelona*)

Carlos Álvarez-Dardet (*Alicante*)

Josep Maria Antó (*Barcelona*)

Francisco Bolúmar (*Alicante*)

Xavier Bonfill (*Barcelona*)

Josep Maria Borràs (*Barcelona*)

Francesc Borrell (*Barcelona*)

Juan Cabasés (*Pamplona*)

Jaume Canela (*Washington*)

Miguel Carrasco (*Madrid*)

Mercè Casas (*Barcelona*)

Xavier Casas (*Barcelona*)

Xavier Castells (*Barcelona*)

Concha Colomer (*Valencia*)

Alfonso Contreras (*Washington*)

M. Corral (*Madrid*)

Jaume Costa (*Bruselas*)

José Ignacio Cuervo (*Barcelona*)

Antonio Cueto (*Oviedo*)

Miguel Delgado (*Jaén*)

Marta Durán (*Madrid*)

Lena Ferrús (*Barcelona*)

Gonçal Foz (*Barcelona*)

Fernando G. Benavides (*Barcelona*)

Ana M. García (*Valencia*)

Juan J. Gervas (*Madrid*)

Miguel Gili (*Sevilla*)

M. O. Giménez (*Cádiz*)

Luis I. Gómez (*Zaragoza*)

Carlos Alberto González (*Barcelona*)

Isabel Izarzugaza (*Vitoria*)

Pablo Lázaro (*Madrid*)

Félix Lobo (*Madrid*)

Guillem López-Casasnovas (*Barcelona*)

Gonzalo López-Abente (*Madrid*)

Esteban de Manuel (*Zaragoza*)

José María Martín Moreno (*Valencia*)

Elvira Méndez (*Barcelona*)

Conchi Moreno (*Pamplona*)

Carlos Murillo (*Barcelona*)

Andreu Nolasco (*Alicante*)

Manuel Oñorbe (*Madrid*)

Vicente Ortún (*Barcelona*)

Armando Peruga (*Washington*)

Antoni Plasència (*Barcelona*)

Jaume Puig (*Barcelona*)

Eduard Portella (*Barcelona*)

Francisco Pozo (*Madrid*)

Oriol Ramis (*Barcelona*)

Fernando Rodríguez-Artalejo (*Madrid*)

Joan Rovira (*Barcelona*)

Montse Rué (*Lleida*)

Dolores Ruiz (*Madrid*)

Lluís Salleras (*Barcelona*)

Emilio Sánchez-Cantalejo (*Granada*)

Andreu Segura (*Barcelona*)

Jordi Sunyer (*Barcelona*)

Maties Torrent (*Maó*)

Joan Ramon Villalbí (*Barcelona*)

M. Victoria Zunzunegui (*Madrid*)

## Entidades que patrocinan GACETA SANITARIA mediante suscripciones institucionales



El contenido de esta publicación refleja exclusivamente las conclusiones y hallazgos propios de los autores y no de los patrocinadores, presentándose como un servicio a los profesionales sanitarios

# GACETA SANITARIA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SALUD PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN SANITARIA

Revista Fundada en 1888 como Gaceta Sanitaria de Barcelona

**GACETA SANITARIA**  
**Órgano Oficial de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria**  **SESPAS**

[www.elsevier.es/gs](http://www.elsevier.es/gs)

ISSN: 0213-9111

Periodicidad: 6 números al año.

**Dirigida a:**

Profesionales de la Salud Pública, la Epidemiología, la Medicina Preventiva y Comunitaria, y la Administración y Gestión de Servicios Sanitarios.

**Incluida en:** Medline/Pubmed, Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, IME, Toxline, Cancerlit, Aidsline, Cab Health, EMBASE, Cuiden, Eventline, Healthstar, SCOPUS.

**Correspondencia científica:**

ELSEVIER ESPAÑA, S.L.

Travesera de Gracia, 17-21 • 08021 Barcelona

Tel.: 932 000 711 • Fax: 932 091 136.

Correo electrónico: [gs@elsevier.com](mailto:gs@elsevier.com)

**Publicidad y relaciones institucionales:**

SupportServeis

Calvet, 30 • 08021 Barcelona

Tel.: 932 017 571

Correo electrónico: [rosaroda@supportserveis.com](mailto:rosaroda@supportserveis.com)

© Copyright 2009 Elsevier España, S.L.

Reservados todos los derechos.

El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por medio alguno, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

ELSEVIER ESPAÑA, a los efectos previstos en el artículo 32.1 párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone de forma expresa al uso parcial o total de las páginas de GACETA SANITARIA con el propósito de elaborar resúmenes de prensa con fines comerciales.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

**Suscripciones y atención al cliente:**

Elsevier España, S.L.

Travesera de Gracia, 17-21. 08021 Barcelona

Tel.: **902 888 740**

Correo electrónico: [suscripciones@elsevier.com](mailto:suscripciones@elsevier.com)

**Tarifa suscripción anual:** IVA incluido

Profesionales 93,44 €

Instituciones 236,58 €

Precios válidos sólo para España

Los socios de SESPAS o de Sociedades federadas incluyen GACETA SANITARIA dentro de su cuota de asociación

**Protección de datos:** Elsevier España, S.L., declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

**Miembro de la Asociación de Prensa Profesional APP**

**Sección:** Ciencias de la Salud

**Depósito Legal:** B. 27.056-1987

**Impresión:** Hurope, S.L.

Papel ecológico libre de cloro.

Esta publicación se imprime en papel no ácido.

This publication is printed in acid-free paper.



Travesera de Gracia, 17-21. 08021 Barcelona

Tel. 932 000 711. Fax: 932 091 136

Infanta Mercedes, 90. 28020 Madrid

Tel. 914 021 212. Fax: 914 250 423

## Sociedades Federadas a SESPAS ([www.sespas.es](http://www.sespas.es))

Asociación de Economía de la Salud  
Asociación de Juristas de la Salud  
Asociación Madrileña de Administración Sanitaria  
Hipatia

Red Española de Atención Primaria  
Sociedad Canaria de Salud Pública  
Sociedad Española de Epidemiología

Sociedad Española de Epidemiología Psiquiátrica  
Sociedad Española de Sanidad Ambiental  
Societat de Salut Pública de Catalunya i Balears  
Asociación de Enfermería Comunitaria

## Consejo Directivo SESPAS

### Presidentes y representantes de Sociedades

*Temáticas*

Enrique Bernal (*Asociación de Economía de la Salud*)

Teresa Brugal (*Sociedad Española de Epidemiología*)

José Vicente Martí Boscá (*Sociedad Española de Sanidad Ambiental*)

Isabel Montero (*Sociedad Española de Epidemiología Psiquiátrica*)

Luis García Olmos (*Red Española de Atención Primaria*)

Rafael Álvaro Millán (*Asociación de Juristas de la Salud*)

Francisca Anaya (*Asociación de Enfermería Comunitaria*)

*Territoriales*

Enrique Cruz (*Hipatia*)

Dolores Fiuza (*Sociedad Canaria de Salud Pública*)

Ángel Fernández (*Asociación Madrileña de Administración Sanitaria*)

Montserrat Casamitjana (*Societat de Salut Pública de Catalunya i Balears*)

### Junta Directiva SESPAS

Andreu Segura (*Presidente*)

Anna García-Altes (*Tesorera*)

Hermelinda Vanaclocha (*Secretaria*)

Carlos M. Artundo (*vocal*)

Enrique Bernal (*vocal*)

Carme Borrell (*vocal*)

Carlos Elvira (*vocal*)

Javier Marion (*vocal*)

M. Ángeles Prieto (*vocal*)

Nicolás Rodríguez (*vocal*)

José R. Repullo (*Presidente anterior*)

Lluís Bohigas (*Presidente anterior*)



# XXIX JORNADAS DE ECONOMÍA DE LA SALUD

Málaga, 17-19 de junio de 2009

## JUNTA DIRECTIVA DE LA ASOCIACIÓN DE ECONOMÍA DE LA SALUD

*Presidente*

**Enrique Bernal Delgado**  
Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

*Vicepresidente 1º*

**Juan Oliva Moreno**  
Universidad de Castilla La Mancha

*Vicepresidenta 2ª*

**Berta Rivera Castiñeira**  
Universidad de A Coruña

*Secretaria*

**Marta Trapero Bertran**  
Brunel University

*Tesorero*

**Josep Fusté Sugrañes**  
Servei Català de la Salut

*Vocales*

**Ignacio Abásolo Alessón**  
Universidad de La Laguna

**Manuel García Goñi**  
Universidad Complutense de Madrid

**Ángel López Nicolás**  
Universidad Politécnica de Cartagena

**Francisco-Luis Martos Crespo**  
Universidad de Málaga

## COMITÉ ORGANIZADOR

*Presidente*

**Antonio J. García Ruíz**  
Universidad de Málaga

*Vocales*

**Antonio Clavero Barranquero**  
Universidad de Málaga

**Nuria García-Agua Soler**  
Universidad de Málaga



**M<sup>a</sup> Luz González Álvarez**  
Universidad de Málaga  
**Francisco-Luis Martos Crespo**  
Universidad de Málaga  
**José Sánchez-Maldonado**  
Universidad de Málaga  
**Ana Tur Prats**  
Universitat Pompeu Fabra

## COMITÉ CIENTÍFICO

*Presidente*

**Jaume Puig Junoy**  
Universitat Pompeu Fabra

*Vocales*

**Ignacio Abásolo Alessón**  
Universidad de La Laguna  
**Juan Cabasés Hita**  
Universidad Pública de Navarra  
**Xavier Castells Oliveres**  
Hospital del Mar, Barcelona  
**Pilar García Gómez**  
Erasmus University, Róterdam  
**Javier Mar Medina**  
Hospital Alto Deba, Mondragón  
**Francisco-Luis Martos Crespo**  
Universidad de Málaga  
**Ricard Meneu**  
Instituto de Investigación en Servicios Sanitarios, Valencia  
**Román Villegas Portero**  
Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía



# Sumario

## **XXIX JORNADAS DE ECONOMÍA DE LA SALUD**

Málaga, 17-19 de Junio de 2009

### **PROGRAMA CIENTÍFICO**

#### **NOTA DEL COMITÉ ORGANIZADOR**

1

#### **PRESENTACIÓN: XXIX JORNADAS DE ECONOMÍA DE LA SALUD**

2

#### **EVALUACIÓN DE LOS RESÚMENES DE LAS COMUNICACIONES PRESENTADAS A LAS XXIX JORNADAS DE ECONOMÍA DE LA SALUD**

3

### **COMUNICACIONES ORALES**

Evaluación económica y evaluación de tecnologías I

6

Inmigración y salud

8

Valoración de estados de salud

10

Gestión, organización e innovaciones en centros sanitarios

13

Econometría de la salud

15

Estilos de vida

18

Evaluación económica y evaluación de tecnologías II

21

Desigualdad y equidad

24

Gasto sanitario y financiación

26

Demanda y utilización de servicios sanitarios

28

Gasto farmacéutico

31

Análisis económico de la sanidad

34

Evaluación económica y gasto sanitario

36

Análisis económico del medicamento

38

Variabilidad en la práctica clínica

40

### **PÓSTERES**

Evaluación económica y evaluación de tecnologías I

43

Evaluación económica y evaluación de tecnologías II

46

Análisis económico de la sanidad

49

Demanda y utilización de servicios sanitarios

52

Gestión y organización I

55

Gasto farmacéutico

58

Evaluación económica y evaluación de tecnologías III

61

Evaluación económica y evaluación de tecnologías IV

64

Análisis económico y variabilidad de la práctica clínica

68

Desigualdades y equidad

71

Gasto sanitario y financiación

74

Gestión y organización II

77

### **ÍNDICE DE AUTORES**

80



# XXIX JORNADAS DE ECONOMÍA DE LA SALUD

## “La salud y el valor social de las innovaciones”

Málaga, 17-19 de junio de 2009

### PROGRAMA CIENTÍFICO

Miércoles, 17 de junio

**08.30-09.30 h** Acreditación y entrega de documentación

**09.30-10.15 h** Acto inaugural

**10.15-11.30 h** **CONFERENCIA**

**Importancia de los métodos en el modelo de evaluación económica del NICE**

Alan Brennan

Director of Health Economics and Decision Science, SchARR, The University of Sheffield

**11.30-12.00 h** Pausa-café

**12.00-14.00 h** Sesiones simultáneas

**12.00-14.00 h** **MESA DE PONENCIAS I**

**Los avances “ómicos” (biotecnológicos), ¿gozan de buena salud?  
Resultados y expectativas**

Coordinador y moderador: Ricard Meneu

Instituto de Investigación en Servicios Sanitarios, Valencia

**La innovación en sanidad: financiación, propiedad y asignación de valor**

Pere Ibern

CRES, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona

**Innovaciones “ómicas” para la salud pública, el medio ambiente y otras formas  
de riqueza**

Miquel Porta

IMIM y Universidad Autónoma de Barcelona

**Algunas previsiones respecto a su repercusión sobre los servicios sanitarios**

Ricard Meneu

Instituto de Investigación en Servicios Sanitarios, Valencia

**12.00-14.00 h** **MESA DE PONENCIAS II**

**La crisis económica y su impacto en el gasto social**

Coordinador y moderador: Guillem López Casasnovas

Catedrático de Economía Pública, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona

**El gasto social en perspectiva: envejecimiento demográfico y crisis económica**

Coordinador: J. Ignacio Conde Ruiz

Departamento de Política Económica. Oficina Económica del Presidente del Gobierno



**La racionalización necesaria del gasto sanitario público**

Ángela Blanco  
Subdirectora del Instituto de Estudios Fiscales

**La dinámica del gasto social: ¿en qué partidas podemos ahorrar?**

Pablo Vázquez  
Director de FEDEA

**¿Qué puede aportar la nueva financiación autonómica a la racionalización del gasto público?**

José Sánchez Maldonado  
Catedrático de Hacienda Pública, Universidad de Málaga

**La crisis económica y su impacto en el gasto social**

Guillem López Casasnovas  
Catedrático de Economía Pública, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona

- 12.00-14.00 h MESA DE COMUNICACIONES I**  
**Evaluación económica y evaluación de tecnologías (I)**  
Moderador: Javier Mar  
Hospital Alto Deba, Mondragón
- 12.00-14.00 h MESA DE COMUNICACIONES II**  
**Inmigración y salud**  
Moderadora: Pilar García Gómez  
Universidad Erasmus de Rotterdam
- 12.00-14.00 h MESA DE COMUNICACIONES III**  
**Valoración de estados de salud**  
Moderador: Juan Manuel Cabasés Hita  
Universidad Pública de Navarra
- 14.00-15.00 h Comida**
- 15.00-16.00 h SESIÓN DE PÓSTERES I**  
**Evaluación económica y evaluación de tecnologías I**  
Moderador: Manuel García Goñi
- Evaluación económica y evaluación de tecnologías II**  
Moderador: Josep Fusté
- Análisis económico de la sanidad**  
Moderador: Vicente Ortún Rubio
- Demanda y utilización de servicios sanitarios**  
Moderador: Enrique Bernal
- Gestión y organización I**  
Moderadora: Rosa Urbanos



**Gasto farmacéutico**

Moderadora: Marta Trapero

**16.00-18.00 h** Sesiones simultáneas

**16.00-18.00 h MESA DE PONENCIAS III**

**La economía de la innovación genética y biotecnológica**

Coordinador y moderador: Ignacio Abásolo

Universidad de La Laguna

**La innovación médica y sus efectos sobre los mercados financieros**

Beatriz González López-Valcárcel

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

**Evaluación económica de tecnologías genéticas**

Katherine Payne

University of Manchester

**Nuevas empresas biotecnológicas: modelos y resultados**

Enrique Castellón

Cross Road Biotech

**16.00-18.00 h MESA DE PONENCIAS IV**

**Medidas de la utilidad terapéutica: desde el enfoque clínico a la perspectiva económica**

Coordinador y moderador: Román Villegas

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía

**Elección de las medidas de utilidad terapéutica y políticas de salud basadas en pruebas científicas**

Pedro Serrano

Servicio de Evaluación y Planificación, Servicio Canario de Salud

**La utilidad terapéutica como criterio para la fijación del precio y reembolso de los medicamentos: experiencias en Europa**

Jaime Espín

Escuela Andaluza de Salud Pública

**La utilidad terapéutica desde el punto de vista de un clínico**

Luis de la Cruz Merino

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla

**Utilidad terapéutica de los medicamentos: un abordaje cualitativo**

Juan del Llano

Fundación Gaspar de Casal, Madrid

**16.00-18.00 h PRESENTACIÓN DE LIBROS**

Coordinadora y moderadora: Berta Rivera

Universidad de La Coruña



**Curar y cuidar. Innovación en la gestión de enfermedades crónicas:  
una guía práctica para avanzar**

Director: V. Ortún  
Ed. Elsevier-Masson  
R. Bengoa  
Consejero de Sanidad del País Vasco  
R. Nuño  
Universidad del País Vasco

**Valoración económica del daño moral**

Ed. Bosch  
J.L. Navarro y J.A. Martín  
Universidad de Granada

**Evaluación económica en medicina individualizada en oncohematología**

Ed. Fundación Instituto Roche  
M. Puente  
Coordinadora General del Instituto Roche  
J. del Llano  
Director de la Fundación Gaspar Casal  
J. Rovira  
Universidad de Barcelona

**16.00-18.00 h MESA DE COMUNICACIONES IV**  
**Gestión, organización e innovaciones en centros sanitarios**  
Moderador: Francesc Cots Reguant  
IMAS, Barcelona

**16.00-18.00 h MESA DE COMUNICACIONES V**  
**Econometría de la salud**  
Moderador: Juan Manuel Cabasés Hita  
Universidad Pública de Navarra

**16.00-18.00 h MESA DE COMUNICACIONES VI**  
**Estilos de vida**  
Moderadora: Pilar García Gómez  
Universidad Erasmus de Rotterdam

**17.00 h** Asamblea SESPAS (según nuevos estatutos)

**19.00 h** Recepción de bienvenida  
Real Club Mediterráneo de Málaga

Jueves, 18 de junio

**08.30 h** Apertura de la secretaría

**09.30-11.30 h** Sesiones simultáneas



**09.30-11.30 h MESA DE PONENCIAS V**

**El valor de las innovaciones en el tratamiento de pacientes oncológicos**

Coordinador y moderador: Xavier Castells Oliveres  
Hospital del Mar, Barcelona

**¿Es el coste por AVAC un buen instrumento para valorar los tratamientos oncológicos?**

Fernando Ignacio Sánchez Martínez  
Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Murcia

**La información sobre la evidencia necesaria para decidir sobre una innovación en oncología depende del nivel organizativo de quién toma la decisión**

Josep M. Borrás Andrés  
Departamento de Ciencias Clínicas, Universidad de Barcelona

**¿Quién evalúa y planifica junto al paciente?**

José Expósito Hernández  
Hospital Universitario Virgen de las Nieves

**09.30-11.30 h MESA DE PONENCIAS VI**

**Análisis económico de los comportamientos de riesgo**

Coordinador y moderador: Juan Oliva  
Universidad de Castilla La Mancha

**El análisis económico del consumo de tabaco**

Ángel López Nicolás  
Universidad Politécnica de Cartagena

**Mecanismos de percepción de hábitos saludables y no saludables**

Jaime Pinilla  
Universidad de las Palmas de Gran Canaria

**Consumo de alcohol y enfermedades de transmisión sexual**

Ana Gil Lacruz  
Universidad Autónoma de Madrid

**Una perspectiva económica de las conductas adictivas: el consumo de drogas ilegales**

Berta Rivera  
Universidad de La Coruña

**9.30-11.30 h MESA DE PONENCIAS VII**

**Approaches to the social impact of health research. The challenge of attribution**

Coordinadora y moderadora: Paula Adam  
*Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya*

**Can bottom-up approaches cope with the challenge of attribution? The views and applications of the payback model**

Steven Hanney  
Brunel University, HERG Group



**Can top-down economic approaches deal with attribution and time-lag challenges?  
Public-private complementarity and impact on national income**

Jorge Mestre-Ferrándiz  
Office of Health Economics, UK

**Can both approaches be integrated? The CAHS ROI model and future applications**

Cyril Frank  
University of Calgary y Canadian Academy of Arts and Sciences

Esta mesa ha sido organizada en colaboración con la Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya. Esta sesión se desarrollará en inglés.

- 09.30-11.30 h MESA DE COMUNICACIONES VII**  
**Evaluación económica y evaluación de tecnologías (II)**  
Moderador: Javier Mar  
Hospital Alto Deba, Mondragón
- 09.30-11.30 h MESA DE COMUNICACIONES VIII**  
**Desigualdad y equidad**  
Moderador: Ignacio Abásolo  
Universidad de La Laguna
- 09.30-11.30 h MESA DE COMUNICACIONES IX**  
**Gasto sanitario y financiación**  
Moderador: Román Villegas  
Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía
- 11.30-12.00 h** Pausa-café
- 12.00-13.00 h CONFERENCIA**  
**El valor social de las innovaciones: pasado, presente y futuro**  
Giovanni Tognoni  
Consorzio Mario Negri Sud, Italia
- 13.00-14.00 h SESIÓN DE PÓSTERES II**  
**Evaluación económica y evaluación de tecnologías III**  
Moderador: José María Abellán
- Evaluación económica y evaluación de tecnologías IV**  
Moderadora: Laura Cabiedes
- Análisis económico y variabilidad de la práctica clínica**  
Moderador: Salvador Peiró
- Desigualdades y equidad**  
Moderadora: Marisol Rodríguez
- Gasto sanitario y financiación**  
Moderadora: M.<sup>a</sup> Luz González



## **Gestión y organización II**

Moderadora: Berta Rivera

**14.00-15.30 h** Comida

### **15.30-17.30 h MESA DE PONENCIAS VIII**

#### **Avances en técnicas cuantitativas de evaluación económica**

Coordinador y moderador: Javier Mar

Hospital Alto Deba, Mondragón

#### **La simulación con eventos discretos: conceptos y aplicaciones en evaluación económica. Software y elementos matemáticos. Un ejemplo de coste-efectividad con ARENA**

Jaime Caro

Health Care Analytics, United Biosource

#### **Análisis de impacto presupuestario de la trombólisis en el ictus en España mediante simulación con eventos discretos**

Javier Mar

Hospital Alto Deba, Mondragón

#### **Papel de la simulación con eventos discretos en la evaluación económica en el contexto español**

Fernando Antoñanzas

Departamento de Economía y Empresa, Universidad de La Rioja

### **15.30-17.30 h MESA DE PONENCIAS IX**

#### **Evaluación de políticas públicas**

Coordinadora y moderadora: Pilar García Gómez

Universidad de Erasmus de Rotterdam

#### **La exención del copago a los pensionistas: efectos sobre el consumo farmacéutico**

David Casado Marín

IVALUA y Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES) de la Universitat Pompeu

Fabra, Barcelona

#### **Efectos indirectos de los programas de lucha contra la pobreza**

Luis Ayala Cañón

Universidad Rey Juan Carlos

#### **¿Cómo conseguir que se evalúen las políticas públicas? Pistas desde el Sur**

Marcos Vera Hernández

University College London

### **15.30-17.30 h MESA DE COMUNICACIONES X**

#### **Demanda y utilización de servicios sanitarios**

Moderador: Francesc Cots Reguant

IMAS, Barcelona



**15.30-17.30 h MESA DE COMUNICACIONES XI**  
**Gasto farmacéutico**  
Moderador: Ricard Meneu  
Instituto de Investigación en Servicios de Salud, Valencia

**15.30-17.30 h MESA DE COMUNICACIONES XII**  
**Análisis económico de la sanidad**  
Moderador: Ignacio Abásolo  
Universidad de La Laguna

**15.30-17.30 h MESA DE COMUNICACIONES XIII**  
**Evaluación económica y gasto sanitario**  
Moderador: Iván Moreno  
CRES, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona

**18.00-19.30 h** Asamblea general de socios

**21.00 h** Cena de las Jornadas  
Hacienda del Álamo

Viernes, 19 de junio

**09.00 h** Apertura de la secretaría

**09.30-11.30 h** Sesiones simultáneas

**10.30-11.30 h COLOQUIO-CAFÉ\***  
**What health economists do and what health policy-makers ask for**  
**(¿Hacia dónde va la economía de la salud?)**  
May T. Cheung  
Princeton University, USA  
Uwe Reinhardt  
Princeton University, USA  
Guillem López Casasnovas  
Catedrático de Economía Pública, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona  
Beatriz González López-Valcárcel  
Catedrática de Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos, Universidad de Las Palmas  
de Gran Canaria  
\*Esta sesión se desarrollará en inglés.

**09.30-11.30 h MESA DE PONENCIAS X**  
**Nuevas tendencias en la valoración de la salud**  
Coordinador y moderador: José Luis Pinto Prades  
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

**Valuing Health: Why Our Current Methods Are Wrong and How They Can Be**



**Improved (Nuevos métodos de valoración de la salud)**

Han Bleichrodt  
Erasmus University

**Can Stated Preferences Yield Robust Estimates of the Value of Statistical Life (VSL)? Lab and field applications of conventional and novel techniques for estimating VSL for adults and children (Nuevas técnicas para estimar el valor estadístico de la vida en adultos y en niños)**

Ian J. Bateman  
Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERGE) and Zuckerman Institute for Connective Environmental Research (ZICER), School of Environmental Sciences, University of East Anglia

**Are health economists giving cost-effectiveness considerations too much weight? (¿Dan demasiada importancia los economistas de la salud al análisis coste-efectividad?)**

Erik Nord  
Norwegian Institute of Public Health

**09.30-11.30 h MESA DE PONENCIAS XI**

**Innovaciones en organización basadas en la motivación de los médicos**

Coordinador y moderador: Juan Cabasés Hita  
Universidad Pública de Navarra

**Experiencias de innovación organizativa en la empresa española**

Emilio Huerta Arribas  
Universidad Pública de Navarra

**Innovación e incentivos en la sanidad española. Evaluación de la política de incentivos**

José Martín Martín  
Universidad de Granada

**Médicos, identidad y capital motivacional**

Juan Manuel Cabasés Hita  
Universidad Pública de Navarra

**De Baumol al hospital: los médicos del Clínico de Madrid**

José Soto Tonel  
Hospital Clínico San Carlos, Madrid

**09.30-11.30 h MESA DE COMUNICACIONES XIV**

**Análisis económico del medicamento**

Moderador: Román Villegas  
Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía

**09.30-11.30 h MESA DE COMUNICACIONES XV**

**Variabilidad en la práctica clínica**

Moderador: Salvador Peiró  
Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP)



**11.30-12.00 h** Pausa-café

**12.00-13.00 h CONFERENCIA DE CLAUSURA**

**Health care in an era of shirinking resources: How can economists help?**

Uwe Reinhardt

Princeton University, USA

**13.00-14.00 h Presentación del mejor artículo de economía de la salud 2008, entrega de premios y acto de clausura**

**Presentación mejor artículo de economía de la salud 2008**

**Beca de investigación en economía de la salud**

**Mejor comunicación oral y mejor póster**

## Nota del comité organizador

---

Durante los días 16, 17, 18 y 19 de junio se celebrarán en Málaga las XXIX Jornadas de Economía de la Salud. Además de presentarse trabajos sobre el lema principal, "La salud y el valor social de las innovaciones", las Jornadas ofrecen de nuevo la oportunidad de exponer y conocer las investigaciones recientes sobre Economía de la Salud, Política y Gestión Sanitaria.

Málaga, marinera y señorial, suave y transparente como la caricia de ese mar que se lo ha dado todo, tiene alma de jardín. Málaga "La Bella" (Ibn Al Said, poeta andalusí) se extiende sobre una bahía rodeada de sistemas montañosos (Montes de Málaga). Dos ríos, el Guadalmedina y el Guadalhorce atraviesan la ciudad desembocando en el mar. Fundada por los fenicios, Málaga fue una ciudad confederada del Imperio Romano y una próspera medina andalusí, que decayó tras su incorporación a la Corona de Castilla en 1487. Durante el siglo XIX la ciudad experimentó una destacable actividad industrial y revolucionaria. Constituye en la actualidad un notable centro económico a nivel autonómico y un importante nudo de comunicaciones gracias a su puerto y aeropuerto, candidata a "Capital Europea de la Cultura" en 2016.

La sede de las Jornadas será el actual Centro Cívico de Málaga, antiguo "Hogar Nuestra Señora de la Victoria", que ya prestaba servicios comunitarios. Actualmente, el Centro Cívico de la Diputación Provincial promueve el que los ciudadanos participen en el desarro-

llo social, cultural y económico de Málaga. Durante los años 1908 y 1909, los acontecimientos bélicos con Marruecos lo convierten en hospital y centro de recuperación de enfermos y heridos.

Este edificio consta de tres patios cuadrados y dos pisos de altura. El edificio ha sufrido algunas transformaciones desde su origen (1907 y 1981), en las que se realizan ciertas obras para su consolidación y conservación. Actualmente, el edificio se articula por medio de pabellones y patios que entroncan con la crujía principal. El eje central presenta numerosos entrantes y salientes que forman patios abiertos y cerrados junto a los grandes ventanales. Las diferentes crujías se organizan alrededor de un pasillo central con dormitorios y salones a los lados.

La decoración se inicia en el jardín con la fuente en mármol de mediados del siglo XIX procedente del Hospital Civil y continúa, no siendo muy profusa, en los zócalos de azulejos de los pasillos, en las arquerías de ladrillos de algunos patios, en el coro de madera labrada de la extinguida capilla y en la fachada, donde aparecen unos remates a modo de almenas.

Como ciudad abierta, aljibe y crisol de culturas y gentes, os invitamos a todos a asistir y participar en Málaga en unas Jornadas de Economía de la Salud que esperamos resulten interesantes.

**El Comité Organizador**

## Presentación: XXIX Jornadas de Economía de la Salud

Málaga, 17-19 de junio de 2009

Desde el año 2000, y sólo con algún intermedio, GACETA SANITARIA publica un número especial con los resúmenes de las comunicaciones presentadas en las Jornadas de Economía de la Salud. Esta iniciativa permite dejar constancia ahora, y en el futuro, del resumen estructurado de los trabajos presentados a estas Jornadas, que, sin lugar a dudas, serán de interés tanto para la comunidad científica como para todos aquellos implicados en la gestión, planificación y organización del sistema de salud. De este modo, esta publicación facilita la difusión de los mismos y su cita como referencia bibliográfica.

Este año las Jornadas se celebran bajo el lema "La salud y el valor social de las innovaciones". La proporción del PIB que hoy dedicamos a comprar atención sanitaria nos hubiera parecido seguramente insostenible hace tan sólo un par de décadas. Si el aumento de los recursos, y de la financiación, de los servicios sanitarios puede resultar sostenible, entonces lo importante es saber mucho más sobre si estos aumentos son deseables. Muchas personas se pueden permitir comprar un televisor de última generación con pantalla gigante, pero no todas deciden comprarlo ya que sus preferencias indican que conceden una utilidad mayor a otros bienes y servicios. Lo mismo ocurre con los servicios sanitarios; el hecho de que una sociedad se pueda permitir un determinado nivel de gasto en servicios sanitarios, no justifica su aumento indiscriminado. El problema real no es sólo la factibilidad o sostenibilidad de los aumentos en el gasto sanitario, sino la deseabilidad individual y social de los mismos. Desde el punto de vista económico, no hay nada de malo o de bueno en que el gasto sea más elevado. Ahora bien, es muy probable que nos podamos permitir una buena parte de las innovaciones sanitarias, pero ¿valen lo que cuestan?

El lema de las XXIX Jornadas se refiere precisamente a las cuestiones a las que se enfrentan los sistemas sanitarios para tomar decisiones eficientes sobre la adopción, cobertura y disposición a pagar por las innovaciones médicas y farmacológicas. La deseabilidad del aumento de la financiación destinada a los servicios sanitarios depende del valor de las mejoras de salud y de bienestar que supongan los servicios concretos en los que se invierta.

La financiación eficiente de innovaciones sanitarias debería estar guiada por criterios objetivos relacionados con la aportación marginal de las mismas a la mejora del estado de salud y a la relación coste-efectividad incremental. En los últimos años, varios países de la Unión Europea han adoptado medidas tendentes a incorporar la evaluación económica entre el conjunto de herramientas que guían las estrategias de adopción y difusión de las innovaciones sanitarias.

En este contexto, las decisiones de autorización y comercialización (seguridad, eficacia y calidad) en muchos países ya tienden a ser independientes de las de financiación pública (efectividad marginal relativa y relación coste/efectividad incremental). En términos generales, existe una cierta tendencia a distinguir en el tratamiento regulatorio, a efectos de la financiación pública, entre las innovaciones con una elevada efectividad marginal y el resto, muy numerosas, con una reducida efectividad marginal y con una elevada relación coste/efectividad incremental.

De forma creciente se les pide a los nuevos medicamentos y tecnologías médicas no sólo eficacia en comparación con el placebo, sino eficacia relativa en relación con los medicamentos con los que va a competir o que va a sustituir. La evidencia disponible indica que en muchos casos la aportación marginal es muy pequeña, pero, a cambio, el coste es mu-

cho más elevado. La estandarización de los procedimientos de evaluación económica, el requerimiento y realización en condiciones de transparencia e independencia de este tipo de estudios para las innovaciones (alejamiento del marketing científico), así como el establecimiento de un umbral indicativo del coste máximo por AVAC que no se debiera superar serían actuaciones en la línea de determinar la disposición pública a pagar en función del valor adicional de la innovación y en la de proporcionar indicaciones eficientes a la actividad investigadora.

El programa científico de estas XXIX Jornadas de Economía de la Salud desarrolla este lema con particular énfasis en las experiencias de políticas, herramientas de gestión y modelos de organización que ayuden a garantizar la mejor contribución de las innovaciones a la mejora de la salud y del bienestar social.

El programa científico refleja en sentido amplio el interés de estas cuestiones poniendo énfasis en las experiencias internacionales y en las innovaciones en los métodos de evaluación de medicamentos y tecnologías, así como en los métodos de evaluación de innovaciones en las políticas de salud. La conferencia inaugural, a cargo de Alan Brennan, director de *Health Economics and Decision Science* del SCHAAR de la Universidad de Sheffield, aborda la cuestión de la importancia de los métodos de evaluación económica desde la perspectiva de su utilización y aplicación en el NICE. Asimismo, la conferencia del día 18, a cargo del profesor Giovanni Tognoni, del *Consorzio Mario Negri Sud*, está dedicada al repaso del pasado, presente y futuro del valor de las innovaciones sanitarias. La conferencia de clausura impartida por el profesor Uwe Reinhard, de Princeton University, versa sobre el papel de los economistas de la salud en un período de recesión económica.

Como es habitual en las Jornadas, el programa científico recoge la variedad de intereses propia de un área de conocimiento multidisciplinaria, como es la economía de la salud. En estas Jornadas tendremos un total de 11 mesas de ponencias, con temáticas que abarcan desde la crisis económica y su impacto sobre el gasto social, pasando por la economía de la innovación genética y biotecnológica, hasta el análisis económico de los comportamientos de riesgo, por citar sólo algunas de estas temáticas. Paralelamente, las 15 mesas de comunicaciones orales y las 12 secciones de pósteres se dedicarán a gestión y organización, gasto sanitario y financiación, desigualdades y equidad, análisis económico y variabilidad de la práctica clínica, evaluación económica y evaluación de tecnologías, gasto farmacéutico, demanda y utilización de servicios sanitarios, análisis económico de la sanidad, entre otros temas. Adicionalmente, un coloquio café sobre el futuro de la economía de la salud constituye una innovación que esperamos aporte valor en estas Jornadas. Y, todo ello, sin olvidar el ya clásico espacio dedicado a la presentación de libros de publicación reciente.

Las XXIX Jornadas de Economía de la Salud no serían posibles sin el interés que hay que agradecer a los investigadores por participar en ellas. Este año hemos recibido más de 200 comunicaciones, manteniendo un buen nivel demostrativo de la consolidación de la economía de la salud en nuestro país y también en Latinoamérica, de donde, como viene siendo habitual, proviene un destacable número de participantes. Os deseamos un agradable, productivo y eficiente encuentro. Nos encontramos en Málaga.

**El Comité Científico**

# Evaluación de los resúmenes de las comunicaciones presentadas a las XXIX Jornadas de Economía de la Salud

“La salud y el valor social de las innovaciones”

Málaga, 17-19 de junio de 2009

## Introducción

Las Jornadas de Economía de la Salud, tras 28 ediciones consumadas, se han consolidado como una cita anual ineludible en el calendario de los profesionales e investigadores que gustan explorar las relaciones entre economía, salud y asistencia sanitaria. El lema de la presente edición — “La salud y el valor social de las innovaciones”— camina en esta dirección, singularizando el interés que reviste el análisis económico del valor social de las innovaciones sanitarias para una regulación, financiación y gestión eficiente de las prestaciones de los servicios sanitarios. La elección de un lema específico que vertebrase el programa de las Jornadas a través de las sesiones plenarios y de las mesas de ponencias, siempre ha coexistido con una relación amplia de temas sobre los que podían versar las comunicaciones, actividad congresual medular de cualquier asociación científica que se precie. Las XXIX Jornadas de Economía de la Salud no son una excepción a la regla. El Comité Científico pretende describir en detalle a lo largo de estas páginas el proceso seguido para evaluar los resúmenes remitidos a la secretaría de la Asociación de Economía de la Salud (AES) para su presentación oral o en formato póster.

Esta misma revista albergó en el número extraordinario dedicado a las Jornadas del año pasado la crónica del proceso evaluador correspondiente. En gran medida, los métodos utilizados por el Comité Científico actual para puntuar la calidad de los resúmenes recibidos son semejantes a los empleados en la convocatoria previa y se han adoptado las novedades introducidas por el Comité Científico del año pasado, cuyo trabajo, como ellos humildemente pretendían, ha sido y será de utilidad para futuros comités en ediciones venideras. El grado de consenso de los miembros del Comité Científico en torno al procedimiento utilizado ha sido total. Por lo demás, y antes de comenzar a explicar los pormenores del proceso evaluador culminado, sólo nos resta confiar en que los participantes en las Jornadas valoren positivamente el esfuerzo y la ilusión invertidos en esta tarea, nunca exenta de dificultades, pero que sin duda se ha visto favorecida por la elevada calidad exhibida por los resúmenes remitidos. Deseamos que el acierto nos haya acompañado en nuestras decisiones y confiamos en que los errores, involuntariamente cometidos en el proceso de evaluación, sean perdonables.

## Gestión digital de los resúmenes

Del mismo modo que en las dos ediciones precedentes, todo el proceso de recepción y evaluación de los resúmenes de las comunicaciones se gestionó mediante una plataforma de internet diseñada a tal efecto. En un espacio reservado para ese fin en la página web de la AES (<http://www.aes.es/jornadas/comunicaciones.htm>), se indicó a los autores las instrucciones que debían seguir para la elaboración de los resúmenes, así como la fecha límite para su envío: 16 de febrero inicialmente (luego ampliado hasta el 7 de marzo).

El Comité Científico, en su reunión del 1 de diciembre de 2008, acordó que el formato de los resúmenes debía estandarizarse, en la misma línea de la edición anterior, y era aconsejable que siguiesen una estructura basada en las secciones siguientes: objetivos, métodos/fuentes de datos, resultados y conclusiones. Asimismo, en sintonía con una de las propuestas formuladas en *Gaceta Sanitaria* por el Comité Científico de las dos anteriores ediciones de las jornadas, se convino en ofrecer a los comunicantes una lista de temas (tabla 1), de los cuales podían elegir dos como máximo para identificar el área temática de su comunicación. Los 12 temas reseñados sirvieron a la postre para definir los títulos de las mesas de comunicaciones seleccionadas para su presentación oral, con las debidas adecuaciones a los contenidos de los resúmenes recibidos y agrupados.

En la mencionada reunión, el Comité Científico también acordó que los resúmenes que serían objeto de evaluación a través de la plataforma web fuesen debidamente anonimizados, de manera que la autoría de las comunicaciones no fuese conocida en ningún momento durante el proceso de evaluación. Este aspecto se ha consolidado como un estándar científico para las jornadas de nuestra asociación.

## Distribución de los resúmenes para su evaluación inicial

De forma previa al reparto de los resúmenes entre los miembros del Comité, éstos declararon en cuáles de las áreas temáticas antes referidas se consideraban competentes. Ese dato fue tenido en cuenta posteriormente para realizar la asignación de los resúmenes, de forma que cada uno de ellos fuera evaluado al menos por dos comisionados a priori expertos en el tema. Con la restricción apuntada, la asignación de los resúmenes fue completamente aleatoria.

**Tabla 1**

Título

Análisis económico de la sanidad
Demanda/utilización de servicios sanitarios
Desigualdades y equidad
Deterioro de la salud, mercado laboral y dependencia
Econometría y métodos cuantitativos
Estilos de vida y valoración de estados de salud
Evaluación económica y evaluación de tecnologías
Gasto sanitario y financiación de la sanidad pública
Gestión, organización e innovaciones en centros sanitarios
Inmigración
Organización industrial y regulación
Variabilidad y adecuación de la práctica clínica
Economía de la salud pública
Farmacia/Análisis económico
Recursos humanos
Gasto farmacéutico

El presidente del Comité permaneció fuera de este reparto inicial, interviniendo ulteriormente como segundo evaluador en caso de que alguno de los evaluadores desestimara valorar alguno de los resúmenes que le habían sido asignados por encontrarlo en la práctica demasiado alejado de su especialidad, o bien cuando se planteaba un conflicto de intereses del evaluador con relación al resumen a evaluar.

### Puntuación y baremación de los resúmenes

El modelo de evaluación seguido por el Comité, en la misma línea que en la edición anterior, fue concebido como un sistema de "doble valla". En un primer paso se decidía si se aceptaba o rechazaba el resumen. En caso afirmativo, se procedía entonces a decidir sobre su inclusión como comunicación oral o como póster. Ambas decisiones (aceptación/rechazo, modalidad oral/póster) se apoyaron en las puntuaciones otorgadas por los comisionados de acuerdo con los criterios que ya fueran utilizados en las jornadas anteriores, recogidos al efecto en la tabla 2.

Una vez puntuados los resúmenes, se observó el siguiente procedimiento de toma de decisiones propuesto por el Presidente y secundado por los restantes miembros del Comité:

1. Si los dos evaluadores aceptan la comunicación y la preferencia de los autores por la forma de presentación de su trabajo (oral/póster) coincide con la modalidad propuesta por ambos evaluadores, se aprueba la presentación de la comunicación en la modalidad solicitada.

2. Si los dos evaluadores aceptan la comunicación y la preferencia revelada por los autores para la presentación de su trabajo es la de póster, se aprueba la comunicación en la modalidad solicitada.

3. Si uno de los evaluadores acepta la comunicación y el otro la rechaza, siendo la preferencia de los autores su presentación como póster, la comunicación se aprueba como póster, siempre y cuando haya recibido una puntuación media de 5. En caso contrario, se rechaza.

4. Si la preferencia de los autores es la presentación oral de la comunicación, ambos evaluadores la aceptan y uno de ellos recomienda que sea presentada en formato póster, se aceptará la comunicación en la modalidad solicitada si la nota más baja concedida por uno de los dos evaluadores es igual o inferior a 5. En caso contrario, se aceptará para su presentación como póster.

5. Si la preferencia de los autores es la presentación oral de la comunicación y los dos evaluadores especifican que se presente como póster, se aceptará como póster.

6. Si la preferencia de los autores es la presentación oral de la comunicación y uno de los dos evaluadores acepta la comunicación como presentación oral, pero el otro la rechaza, se aceptará como póster si la puntuación más baja concedida por alguno de los evaluadores es inferior a 5. En caso de que dicha puntuación más baja sea superior a 5, la comunicación es aceptada para su presentación oral.

### Resultados

Se recibieron en total 203 resúmenes de comunicaciones, 28 menos que en las jornadas del año pasado (alrededor de un 12% menos en términos relativos, cifra muy similar a la de las jornadas del año 2007). De ellas, 145 fueron presentadas por sus autores para su exposición oral, y las 58 restantes para su presentación como póster. De las primeras, 98 (68%) fueron aceptadas en ese formato, mientras que 41 (28%) lo fueron como póster. Sólo 6 comunicaciones (4%) fueron rechazadas. Por su parte, de las 58 comunicaciones presentadas para póster fueron admitidas 57 (98%), y se rechazó tan sólo 1 (2%). En la tabla 3 se resume el resultado final del proceso de evaluación descrito, así como su comparación con los resultados del proceso de evaluación de las jornadas del año anterior.

Las 98 comunicaciones aceptadas para su presentación oral fueron distribuidas a lo largo de 15 mesas de comunicaciones que res-

**Tabla 2**  
Criterios de evaluación y puntos

Criterios	Puntos
Resumen estructurado y claro	(0-1)
Objetivos claros y factibles	(0-2)
Diseño y metodología adecuados	(0-2)
Presentación adecuada de los resultados	(0-2)
Relevancia del tema	(0-2)
Originalidad/Contribución del trabajo	(0-1)
Total final	(0-10)

**Tabla 3**  
Resumen del resultado de evaluación de las comunicaciones

Comunicaciones	XXIX Jornadas (Málaga)		XXVIII Jornadas (Salamanca)	
	n	%	n	%
Presentadas orales	145	100	176	100
Aceptadas orales	98	68	123	70
Aceptadas como póster	41	28	44	25
Total aceptadas (O + P)	139	96	167	95
Rechazadas	6	4	9	5
Presentadas póster	58	100	55	100
Póster aceptados	57	98	53	96
Póster rechazados	1	2	2	4
Total comunicaciones (O + P) rechazadas	7	3	11	5

O: presentación oral; P: presentación como póster

ponden a las áreas temáticas antes expuestas. El número de mesas de cada tema, así como el volumen de comunicaciones asociadas a cada área temática, se indica en la tabla 4.

### Conclusiones

Coincidiendo con la opinión del Comité Científico de las jornadas anteriores, el mejor indicador del prestigio de que gozan las Jornadas de Economía de la Salud es su capacidad de convocatoria. En esta edición de las jornadas se ha experimentado un ligero retroceso en el número de resúmenes presentados, regresando a un nivel similar al del año 2007, y manteniendo la cifra del año 2008 como la más numerosa hasta el momento. Aunque como resulta evidente, la cantidad no es el único indicador de estas jornadas, el valor del mismo no resulta desdeñable y este Comité Científico entiende que el ligero descenso de esta edición debe ser interpretado teniendo en cuenta el notable incremento aún experimentado el año anterior, y valorando el actual contexto económico general de recesión económica, a cuyo impacto no escapa ni el sector sanitario ni la capacidad financiera de los investigadores en economía de la salud.

Además de la cantidad de comunicaciones que solicitan ser presentadas, hay que destacar la calidad de éstas, tal como atestigua el reducido número de resúmenes rechazados: un 3% en total entre comunicaciones orales y presentaciones tipo póster. Es más, el porcentaje de comunicaciones aceptadas para su presentación bajo una modalidad diferente a la preferida por los autores continúa siendo sensiblemente inferior al de las jornadas del año 2007 y similar al de las del año 2008. En concreto, sólo el 28% de las comunicaciones presentadas para su exposición oral fueron aceptadas finalmente como póster.

En relación a este último tipo de presentación, el Comité Científico acordó que los pósters sean distribuidos espacialmente a lo largo de las jornadas según el área temática a que pertenezcan. A fin de otorgarle a éstos la importancia que merecen, el Comité Científico acuerda también seleccionar a una serie de moderadores de este tipo de comunicaciones, que, siguiendo la línea iniciada en las jornadas

**Tabla 4**  
Distribución final de las comunicaciones orales en mesas temáticas

Títulos de las mesas	n	%	Número de mesas (máximo 8 comunicaciones por mesa)
Evaluación económica y evaluación de tecnologías	14	14,3	2
Inmigración y salud	5	5,1	1
Valoración de estados de salud	6	6,1	1
Gestión, organización e innovaciones en centros sanitarios	8	8,2	1
Econometría de la salud	8	8,2	1
Estilos de vida	7	7,1	1
Desigualdad y equidad	6	6,1	1
Gasto sanitario y financiación	7	7,1	1
Demanda y utilización de servicios sanitarios	6	6,1	1
Gasto farmacéutico	7	7,1	1
Análisis económico de la sanidad	6	6,1	1
Evaluación económica y gasto sanitario	6	6,1	1
Análisis económico del medicamento	6	6,1	1
Variabilidad en la práctica clínica	6	6,1	1
Total	98	100	15

anteriores, tendrán como funciones las siguientes: *a)* asegurar que sean presentados en la fecha y hora señalados; *b)* entregar a los au-

tores el justificante de presentación una vez ésta se haya producido, y *c)* informar al Comité Científico de la calidad de los trabajos presentados.

El balance que efectúa el Comité Científico de la plataforma de gestión de los resúmenes es muy positivo, toda vez que permitió su evaluación con gran agilidad. Asimismo, creemos que el procedimiento de baremación utilizado para decidir respecto a la aceptación o el rechazo de los resúmenes remitidos, así como acerca de su modalidad de presentación (oral o póster), ha sido meticuloso, lo cual ha facilitado la identificación de casos ambiguos, cuya puntuación ha podido ser objeto de discusión en el seno de la segunda reunión del Comité Científico, con el propósito de que ninguna comunicación que realmente mereciese ser presentada en las jornadas quedase excluida.

Para finalizar, resulta inevitable reconocer que pese a todas las cautelas y la atención dispensada por los miembros del Comité Científico en su tarea evaluadora, ésta no es una labor fácil precisamente, propensa a errores y sesgos. Este riesgo intrínseco a cualquier evaluación hemos intentado contrarrestarlo adoptando criterios nítidos que hemos seguido sin desviarnos. Estas páginas nos han brindado la oportunidad (deber intelectual por otra parte) de relatar nuestra experiencia, exponiendo puntualmente la naturaleza de dichos criterios. Esperamos así contribuir a que las próximas Jornadas de Economía de la Salud puedan reiterar nuestros aciertos y eludir nuestros errores.

**El Comité Científico**

# 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 ANTIPSICÓTICOS 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. Curraes

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 uso 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 Encuesta Catalana de Salud, 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 Iriaso, 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-Iriaso 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 bruto 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 permitan 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 2 x 2 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. Henao, 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 Forns 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.*

**Objectives:** 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.

**Objetivos:** 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 de 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 have 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 Recojo 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 del 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. Padiál 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. Ridaó, 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 propose 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 autopercibido (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 CMBD 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 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 varío 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  $\geq 65$  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  $\geq 65$  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 sobre utilización de AINE e infrutilización 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 disfgia 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 polimedcados, 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 polimedcación la prescripción de 10 o más medicamentos sistémicos durante  $> 6$  meses. Medida de resultados: Nº 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 antidepresivos. 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 cardiacas 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 esperaba 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 Bennasar

*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 multivariante. 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 intraclase): 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 envoltente 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 afin 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  $\pi_i$ ) 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  $\delta_i$ , que representa el grado de altruismo de un individuo. Representamos la utilidad esperada mediante una función lineal, tal que:  $E[U_i(\cdot)] = \delta_i \cdot \pi_i + p \cdot [\delta_i \cdot ((d\pi_i/dg) + (1-\delta_i) \cdot v_i (dU_i/dg))]$ . Siendo  $\delta_i$  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  $\delta_i$  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 (DxCg) 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 despacio fisico 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 lo 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 sobre financiación 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 Forns y J. Gil Trasfi

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 Internados 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/discectomía 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-discectomías 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 moderada-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.

# XXIX JORNADAS DE ECONOMÍA DE LA SALUD

Málaga, 17-19 de junio de 2009

## SESIÓN DE PÓSTERES I

Miércoles, 17 de junio de 2009. 15:00 a 16:00 h

### Evaluación económica y evaluación de tecnologías I

Moderador: Manuel García Goñi

#### P-001. COSTE ECONÓMICO ASOCIADO CON EL DIAGNÓSTICO DE FIBROMIALGIA

J. Rivera, J. Rejas, J. Esteve Vives y M.A. Vallejo

Unidad de Reumatología, Instituto Provincial de Rehabilitación, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid; Departamento de Psicología de la Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, UNED, Madrid; Departamento de Investigación.

**Objetivos:** La FM está considerada como una de las enfermedades con mayor coste sanitario asociado. Además, al incidir especialmente en edad laboral los costes indirectos por pérdidas de productividad son también considerables. No se conocía con exactitud el gasto económico total asociado con la FM en España. Describir el coste asociado con el diagnóstico de FM en una cohorte de pacientes seguidos en clínicas de reumatología.

**Métodos:** Estudio transversal y multicéntrico realizado en consultas externas de reumatología representativas del territorio nacional (estudio ICAF), que incluyó pacientes sintomáticos con FM según criterios ACR sin enfermedades sistémicas concomitantes que acudían a consulta con clínicas de su enfermedad. El coste de la enfermedad se computó desde la perspectiva de la Sociedad y, además de los datos socio-epidemiológicos, se recogió la situación laboral y pérdida de jornadas laborales, manifestaciones clínicas, comorbilidad asociada, capacidad funcional y utilización de recursos sanitarios. Se realizó un estudio correlacional entre costes económicos y las variables clínicas y se ajustaron modelos de regresión.

**Resultados:** Se incluyeron 301 pacientes; 96,7% mujeres, 48,73 ± 8,54 años de edad media y 11,51 ± 9,19 años de evolución. El coste total es de 9.982€ por paciente y año, 32,5% correspondió a costes sanitarios y el 67,5% a costes indirectos. El tratamiento no farmacológico fue el componente del coste sanitario más elevado; 1368,1€ paciente/año (42,2% del total sanitario), con las visitas médicas siendo responsables del 26,1% de estos costes (847,1€). Los costes indirectos (6.736,2€) se debieron principalmente a bajas laborales con un 52,8% (3.556,2€) de estos costes, e incapacidad permanente (33,7%; 2.266,9€). Se observó correlación positiva significativa entre variables clínicas y costes totales; FIQ ( $r = 0,329$ ;  $p < 0,0001$ ), número de manifestaciones clínicas ( $r = 0,194$ ;  $p < 0,001$ ), intensidad de las manifestaciones ( $r = 0,236$ ;  $p < 0,0001$ ) y otras comorbilidades ( $r = 0,207$ ;  $p < 0,0001$ ). La capacidad funcional (HAQ), depresión, presencia de comorbilidades y una menor edad fueron factores predictores de los costes totales;  $R^2 = 0,221$ .

**Conclusiones:** El coste asociado con la FM en España es elevado, con una media en nuestra cohorte de 9.982€ por paciente y año. Los

gastos indirectos suponen el doble de los gastos sanitarios. Existe una correlación significativa entre la gravedad de la FM y los costes asociados.

#### P-002. COSTES INDIRECTOS DEL CÁNCER EN EUSKADI EN 2005

J.A. Muguruza Goiri

Dpto. Sanidad (Gobierno Vasco).

**Objetivos:** Estimar los costes indirectos del cáncer en Euskadi en el año 2005.

**Métodos:** Estudio de coste de la enfermedad. Se estiman exclusivamente los costes indirectos que ocasionaron pérdida de productividad laboral, distinguiendo entre costes debidos a la mortalidad prematura y costes debidos a la morbilidad (incapacidad temporal y permanente). Se aplica el enfoque del Capital Humano, para lo cual se calcularon los Años Potenciales de Vida Laboral Perdidos y los Años Potenciales de Vida Laboral Ocupada Perdidos en función de la tasa de empleo, y el enfoque de Costes de Fricción utilizando el valor de 2,5 meses. Se utilizan diversas alternativas en cuanto a la tasa de descuento (0%, 1%, 3%, 5% y 6%) y el incremento de la productividad (0%, 1% y 2%).

**Resultados:** Los costes indirectos totales provocados por el cáncer en 2005 en Euskadi en sus modalidades de incapacidad temporal, incapacidad permanente y mortalidad prematura se han estimado en 477,6 millones de euros de acuerdo con el método del Capital Humano y utilizando los supuestos de la solución base (incremento de la productividad del 1% y tasa de descuento real del 3%). Dadas las hipótesis utilizadas acerca del no retorno a la actividad de las altas por incapacidad permanente, este montante deber considerarse como un límite superior de estimación dentro de la solución base. El desglose de ese importe en sus tres componentes muestra que el coste de la incapacidad temporal (48,5 millones de euros) supuso el 10,2% del total; el coste de la incapacidad permanente (164,7 millones de euros) el 34,5%; y la mortalidad prematura (264,4 millones de euros) el 55,4%. Por su parte, bajo el enfoque de los Costes de Fricción, los costes indirectos totales estimados sumaron 35,7 millones de euros (sólo el 7,5% de los costes estimados bajo el enfoque del capital humano). Asimismo, el desglose de los costes indirectos mediante el método de costes de fricción eleva al primer lugar a los costes de la incapacidad temporal con 19,7 millones de euros y el 55,3% del total; en segundo lugar se situarían los costes ligados a la mortalidad prematura con 11,4 millones de euros (32,0% del total) y en última posición los costes derivados de la incapacidad permanente con 4,5 millones de euros (12,6%).

**Conclusiones:** La ausencia de unanimidad en la metodología de estimación de los costes indirectos determina resultados muy dispares en función del tipo de enfoque que se utilice así como de las alternativas en tipo de descuento y de productividad. En este estudio, las divergencias van desde los 477,6 millones de euros con el enfoque del Capital Humano a los 35,7 millones de euros con el enfoque de Costes de Fricción.

### P-003. ANÁLISIS DE MINIMIZACIÓN DE COSTES DE FLUDARABINA (BENEFLUR) ORAL VS INTRAVENOSA EN ESPAÑA

J. Delgado, L. Febrer, D. Nieves, C. Piñol y M. Brosa

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona; Bayer HealthCare, Barcelona; Oblikue Consulting, Barcelona.

**Objetivos:** Fludarabina ha demostrado su eficacia, seguridad y eficiencia en el tratamiento de la leucemia linfocítica crónica de células B (LLC-B) en diversos estudios internacionales. El objetivo del presente estudio fue comparar la eficiencia de dos formas alternativas de fludarabina (oral e intravenosa) para el tratamiento de la LLC-B en España.

**Métodos:** La existencia de evidencias clínicas sobre la equivalencia terapéutica de las dos opciones comparadas (fludarabina oral vs fludarabina intravenosa) llevó a la realización de un análisis de minimización de costes. Se construyó un modelo farmacoeconómico que combinó datos de la literatura y la opinión de expertos para determinar el uso de recursos sanitarios asociados al tratamiento, obteniendo los costes unitarios de bases de datos españolas. El análisis consideró dos perspectivas: la del sistema nacional de salud, incluyendo sólo los costes directos sanitarios, y la perspectiva social, incluyendo además de éstos, los costes indirectos derivados de la pérdida de productividad.

**Resultados:** Aunque la forma oral de fludarabina tiene un mayor coste de adquisición que la especialidad farmacéutica genérica (EFG) de fludarabina intravenosa, los mayores costes de administración de esta última, de uso hospitalario, se tradujeron en unos ahorros totales asociados a fludarabina oral de 2.152 EUR (mín: 1.024, máx: 3.280) y 1.322 EUR (mín: 617, máx: 2.027) en monoterapia y terapia combinada con ciclofosfamida, respectivamente. La inclusión de los costes indirectos aumentó los ahorros asociados a la forma oral.

**Conclusiones:** Fludarabina oral es una opción igual de eficaz y segura pero con unos menores costes que fludarabina intravenosa, tanto en monoterapia como en terapia combinada. Diversos análisis de sensibilidad confirmaron estos resultados, constatando que la forma oral de fludarabina es una opción de elección en el tratamiento de la LLC-B en España.

### P-004. ANÁLISIS DE COSTES PARA UN PROGRAMA DE TELEMONITORIZACIÓN DOMICILIARIA PARA PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA Y ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA CRÓNICA

J.C. Bayón, E. Orruño y J. Asúa

Servicio de evaluación de tecnologías sanitarias (OSTEBA).

**Objetivos:** Pacientes con enfermedades crónicas, como insuficiencia cardiaca y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), son usuarios habituales de los Sistemas Sanitarios de salud. Un programa de telemonitorización domiciliaria ofrece la posibilidad de obtener significativos ahorros y mejoras en el cuidado del paciente crónico. El ánimo de este estudio es comparar los costes entre el grupo de intervención, pacientes que reciben telemonitorización domiciliaria y el grupo control, pacientes que reciben una estrategia múltiple de atención domiciliaria.

**Métodos:** Un ensayo clínico aleatorizado de 6 meses de seguimiento, fue diseñado para valorar el impacto de las dos intervenciones en una muestra de 70 pacientes. El grupo control recibió una estrategia múltiple de atención domiciliaria (EMAI). El grupo de intervención recibió un programa de telemonitorización domiciliaria, consistente en la transmisión diaria de datos sobre la presión sanguínea, peso, temperatura corporal y saturación de oxígeno, además de la estrategia múltiple (EMAI).

**Resultados:** Resultados preliminares indican que la telemonitorización domiciliaria reduce el número de readmisiones hospitalarias y el número de días de estancia en el hospital. Sin embargo, no hay una diferencia significativa con respecto a las visitas a las unidades de urgencia para los dos grupos de estudio. El número de alertas recibidas por el equipo médico (llamadas telefónicas y mensajes SMS), fue inicialmente superior para el grupo de telemonitorización domiciliaria, aunque según ha ido avanzando el estudio, se ha ido igualando con las alertas recibidas del grupo control. Basados en los datos recogidos durante los 3 primeros meses de estudio, el coste para el programa de telemonitorización domiciliaria más EMAI, ha sido de 8.251,69 €/paciente, comparado con 9.513,5€/paciente, calculado para el programa EMAI.

**Conclusiones:** Basados en datos preliminares, se observa que la telemonitorización domiciliaria podría ser viable para proveer atención sanitaria de calidad para pacientes con insuficiencia cardiaca y enfermedad obstructiva crónica (EPOC) y podría reducir el número de readmisiones hospitalarias y el número de días de estancia en el hospital.

### P-005. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL TRASPLANTE DE RIÑÓN EN ESPAÑA: DIFERENCIAS ENTRE TRASPLANTES DE DONANTE ESTÁNDAR VERSUS AQUELLOS DE DONANTE CON CRITERIOS AMP

T. Ortega, F. Ortega, J. Baltar, C. Díaz-Corte y E. Sánchez

Hospital Universitario Central de Asturias.

**Objetivos:** Actualmente los trasplantados renales de donantes expandidos suponen el 40-50%. El objetivo fue evaluar el coste-utilidad del primer año de trasplante de riñón entre donantes estándar (TDS) vs donantes con criterios "expandidos" (TDE).

**Métodos:** Se presentan las diferencias en términos de coste-utilidad entre los dos tipos de trasplante según el donante, estándar vs expandido. El análisis corresponde al año del trasplante renal. Se analizaron los pacientes en lista de espera en Asturias para trasplante renal desde 1/01/2005 hasta 31/12/2007. Se recogieron variables clínicas y demográficas, costes del trasplante y la tarifa del EuroQoL-5D.

**Resultados:** De 131 pacientes reclutados en lista de espera, 80% recibió un trasplante, el 59% eran TDS y el 41% TDE. El 60% eran hombres. La diferencia de edad entre TDE vs TDS y los no trasplantados fue significativa ( $p = 0,000$ ). El tiempo medio en lista de espera (15 meses) y el de isquemia fría (14 horas) fue igual para ambos. No hubo diferencias en el resto de variables clínicas y demográficas. Sin embargo, la mejoría del estado de salud de los TDE al año fue significativa ( $p = 0,022$ ), mientras que para los TDS no. Hubo diferencias en los ingresos y las estancias hospitalarias al año de trasplante ( $p = 0,041$ ) entre TDS y TDE. La supervivencia al año fue de 100% para los TDS frente al 97,7% de TDE. El coste medio para los TDS fue 54.343€/año, frente a 59.138€/año de TDE. La efectividad al año: 0,8096 AVACs para TDS; 0,7786 AVACs para TDE y 0,6838 AVACs para los no trasplantados en lista de espera. La diferencia en AVAC entre los trasplantados y los que no fue estadísticamente significativa ( $p = 0,019$ ). El análisis de coste-utilidad muestra que para TDS habría un coste de 67.273€ por cada AVAC adicional, frente a 79.954€/AVAC de TDE y 80.433€/AVAC de los no trasplantados en lista de espera, con una ganancia media de 12.681€/AVAC por paciente TDS frente a TDE.

**Conclusiones:** No hubo diferencias clínicas ni de Estado de Salud Percibido al año de trasplante entre TDS y TDE, pero sí en la edad y lo que ello conlleva. Sin embargo, existen diferencias sustanciales entre los trasplantados y los que permanecen en lista de espera para un trasplante. Pese a que la diferencia al año entre los TDE y los no trasplantados en lista de espera, en términos coste-utilidad, es pequeña, a largo plazo las diferencias son importantes, porque no se

tendrían en cuenta los costes propiamente del primer año de trasplante. Así, es evidente que por los resultados de salud y de costes, se debe seguir realizando TDE.

### P-006. VALORACIÓN DEL IMPACTO PRESUPUESTARIO QUE SUPONDRÍA LA INCORPORACIÓN DEL ANTICOAGULANTE ORAL DABIGATRÁN EN EL ARSENAL TERAPÉUTICO DE UN ÁREA SANITARIA

N. González-Rojas, J. Velasco y V. Zah

Boehringer Ingelheim España SA; ZRx Outcomes Research Inc.

**Objetivos:** Los pacientes sometidos a una prótesis total de cadera (PTC) o rodilla (PTR) presentan un alto riesgo de desarrollar un evento tromboembólico, recomendándose la administración de profilaxis. Actualmente, las alternativas terapéuticas son los anticoagulantes inyectables, como las heparinas de bajo peso molecular (HBPM), que presentan limitaciones por su forma de administración, siendo además recomendable la monitorización de plaquetas. Dabigatrán (DBG) es un nuevo anticoagulante oral, con eficacia y seguridad comparable a las HBPM, que no requiere monitorización y presenta las ventajas de la administración oral, pudiendo favorecer el cumplimiento terapéutico y mejorar la calidad de vida del paciente. El objetivo de este modelo es determinar el impacto presupuestario que supone la incorporación de DBG, en el arsenal terapéutico de un área sanitaria o un centro hospitalario.

**Métodos:** Se trata de un modelo adaptable a la realidad epidemiológica local. El usuario puede definir la duración de la profilaxis, el coste de los recursos sanitarios consumidos, el porcentaje de pacientes con régimen de copago, así como el porcentaje de sustitución de las HBPM por DBG. Se han incluido los costes de: adquisición del fármaco (PVL o PVP+IVA según la perspectiva seleccionada), administración del inyectable en el hospital y tras el alta en aquellos pacientes no capaces de autoadministrarse y la monitorización de plaquetas si se requiere. El modelo calcula, con un periodo de evolución de 3 años, la diferencia de costes entre un escenario con DBG, en función de un porcentaje de sustitución anual, versus la no incorporación de DBG en el arsenal terapéutico del área seleccionada.

**Resultados:** En los centros de salud del área sanitaria de Andalucía, en la que se practican unas 2.800 PTC y 6.900 PTR al año, la incorporación de DBG, con un porcentaje de sustitución de heparinas del 25% el primer año, supondría un incremento de los costes de adquisición del fármaco de 17.980€. Sin embargo, DBG evitaría los recursos de administración de la terapia inyectable en los pacientes no capaces de autoadministrarse, valorados en 69.952€. Esto supone un impacto presupuestario global de -51.972€ en los centros de salud. Si añadimos los costes hospitalarios, el impacto presupuestario por la incorporación de DBG el primer año es de -80.671€.

**Conclusiones:** Al comparar DBG con las alternativas profilácticas inyectables, se observa que, con una eficacia y seguridad similar, la reducción en los costes de administración compensa el aumento en los costes de adquisición. La formulación oral de DBG puede suponer una liberación de recursos sanitarios, resultando en ahorros para el sistema de salud.

### P-007. TERAPIA DE DOBLE ANTIAGREGACIÓN CON CLOPIDOGREL TRAS UNA INTERVENCIÓN CORONARIA PERCUTÁNEA: ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD A LARGO PLAZO DEL ESTUDIO CRED

L. Betegón y T. García- Coscolín

Dpto. Economía de la Salud e IRS, sanofi-aventis, Madrid.

**Objetivos:** Realizar un estudio coste-efectividad sobre la terapia de doble antiagregación con clopidogrel a largo plazo tras una intervención coronaria percutánea (ICP).

**Métodos:** El estudio CREDO comparó el tratamiento con clopidogrel a largo plazo (pre-tratamiento de 3 a 24 horas antes de la ICP con dosis de carga de clopidogrel 300 mg más 75 mg/día durante 12 meses y aspirina 325 mg) frente al tratamiento estándar a corto plazo (clopidogrel 75 mg/día durante 28 días, sin dosis de carga y aspirina 325mg). Los resultados mostraron que clopidogrel en dosis de carga más el tratamiento durante 12 meses se asociaba a una reducción relativa del evento principal (muerte cardiovascular, IM no fatal e ictus) de un 26,9% frente al tratamiento estándar. El horizonte temporal considerado en la evaluación económica es toda la vida del paciente, y la estimación de la esperanza de vida se ha realizado a partir de la base de datos Saskatchewan. El estudio coste-efectividad incremental se ha realizado con la perspectiva del Sistema Nacional de Salud y se ha aplicado una tasa del 3% de descuento a costes y beneficios. El uso de recursos sanitarios, fue recogido prospectivamente. Para el cálculo de los costes de las hospitalizaciones iniciales y las re-hospitalizaciones se utilizaron los GRDs publicados por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Para estimar el coste de los fármacos se usaron bases de datos de costes españolas. Para comprobar la robustez del modelo, se realizaron análisis de sensibilidad probabilísticos y determinísticos: reducciones en la ganancia en esperanza de vida en un 50% y de un 80%, y consideración de calidad de vida.

**Resultados:** El tratamiento a largo plazo con clopidogrel más aspirina se asoció a un coste incremental de 558€/paciente y se obtuvo un aumento de la supervivencia de 0,1920 años, por lo que el coste por AVG es de 2.905€. En el 97% de las simulaciones correspondientes al análisis probabilístico realizado, el coste por AVG obtenido fue inferior a 30.000€. Los resultados de los análisis de sensibilidad determinísticos también mostraron la robustez del los resultados del caso base, dado que se obtuvieron unos valores comprendidos entre 5.809 y 14.523€/AVGs y 3.631€/AVAC.

**Conclusiones:** Esta evaluación económica, adaptada al contexto español ha mostrado que clopidogrel en dosis de carga para intervenciones coronarias percutáneas seguido de un año de tratamiento es coste-efectivo a largo plazo, con un coste por AVG de 2.905€. La robustez de los resultados se ha puesto de manifiesto a través de los análisis de sensibilidad.

### P-008. ANÁLISIS DEL COSTE DEL TRATAMIENTO DEL CÁNCER COLORRECTAL METASTÁSICO CON PANITUMUMAB Y CETUXIMAB

R. Arocho, F. Sorio, M. García de Paredes, J. Maurel, M. Lema, et al.

Unidad de Farmacoeconomía e Investigación de Resultados en Salud. Amgen S.A.; Servicio Oncología Médica, Hospital Universitario Ramón y Cajal; Servicio de Oncología Médica, Hospital Clínic, Barcelona; Servicio de Farmacia, Complejo Hospitalario Universitario.

**Objetivos:** Estimar el coste del tratamiento farmacológico en España con dos anticuerpos monoclonales (panitumumab y cetuximab) en monoterapia, para el tratamiento del cáncer colorrectal metastásico (CCRm) en pacientes refractarios a quimioterapia convencional: fluoropirimidinas, irinotecan y oxaliplatino.

**Métodos:** El estudio se realizó desde la perspectiva del hospital, se consideraron los siguientes costes directos sanitarios: coste de adquisición de panitumumab y cetuximab y coste del hospital de día para la administración de ambos fármacos. El coste de los medicamentos se calculó a partir de los precios de venta del laboratorio (PVL), conforme a las dosis recomendadas en las fichas técnicas y al número de ciclos utilizados en los ensayos clínicos. Los valores antropométricos se tomaron de datos publicados de pacientes oncológicos españoles. El coste del hospital de día se obtuvo a partir de los precios publicados por varias Comunidades Autónomas. Se analizaron dos escenarios: sin y con reutilización de viales entre pacientes.

Se realizaron análisis de sensibilidad determinísticos y probabilísticos (Monte Carlo).

**Resultados:** En el caso básico, sin reutilización de viales entre pacientes, el coste total (€ de 2008) por paciente con CCRm tratado con panitumumab y cetuximab sería, respectivamente, de 17.670 € y 22.955 €, con un ahorro de 5.285 € (23%) en los pacientes tratados con panitumumab. El ahorro sería de 2.864 € (14%) en el supuesto de un aprovechamiento óptimo de los viales entre los pacientes. Los análisis de sensibilidad determinísticos confirmaron la estabilidad del caso básico, con ahorros por paciente que oscilaron entre 2.497 y 5.625 €. Los análisis de Monte Carlo confirmaron asimismo el resultado, con ahorros con panitumumab en más del 96% y 97% de las simulaciones efectuadas, sin y con reutilización de los viales respectivamente.

**Conclusiones:** El tratamiento con panitumumab del cáncer colorrectal metastásico en pacientes refractarios a quimioterapia convencional puede generar ahorros para los hospitales del Sistema Nacional de Salud en comparación con la utilización de cetuximab.

## Evaluación económica y evaluación de tecnologías II

Moderador: Josep Fusté

### P-009. A PHARMACOECONOMIC COMPARISON OF ESCITALOPRAM AND DULOXETINE IN THE TREATMENT OF MAJOR DEPRESSIVE DISORDER IN SPAIN

L. Gutiérrez, N. Danchenko, N. Despiegel and F. Marteau

Lundbeck España, SA; Lundbeck SAS Paris, Francia.

**Objetivos:** Escitalopram is recognized to be at least as effective as and better tolerated than the serotonin-noradrenaline reuptake inhibitors (SNRIs), venlafaxine and duloxetine, in the treatment of major depressive disorder (MDD). Escitalopram has been shown to be cost saving compared with venlafaxine. This prospective analysis assesses the cost-effectiveness of escitalopram versus duloxetine in Spain, and identifies key cost drivers in the treatment of MDD.

**Methods:** An economic evaluation was conducted alongside a 24-week double-blind, randomized study comparing escitalopram 20 mg/day and duloxetine 60 mg/day for the treatment of MDD (Wade et al. *Curr Med Res Opin* 2007;23(7): 1605-14). Effectiveness outcomes of the cost-effectiveness analysis included the change in Sheehan Disability Scale (SDS) score, treatment response (MADRS score decrease  $\geq$  50%) and remission (MADRS score  $\leq$  12) rates at week 24. Healthcare resource use and absenteeism from work were evaluated by the Health Economic Assessment questionnaire. Unit costs of healthcare services and cost of a working day were obtained from Spanish published standard sources (€, 2008).

**Results:** Compared to patients on duloxetine, escitalopram patients reported a 54% reduction in the total number of sick days ( $p < 0.001$ ) over the total 24-week study period. This resulted in 39% lower total costs ( $p = 0.01$ ). In the main cost-effectiveness analysis, escitalopram was more effective in terms of expected mean reduction in SDS score (mean difference = 2.37; 95% CI 0.41-4.01) and less costly than duloxetine (by €476, 95% CI €124 to €886). In the probabilistic analysis, escitalopram dominated duloxetine in 97.2% of cases. In an additional analysis, investigating the relationship between sick leave days over 24 weeks and clinical evaluation at week 8, patients with treatment response at week 8 had 46% less sick leave days ( $p = 0.008$ ). For patients achieving remission, sick leave days were reduced by 53% ( $p = 0.002$ ).

**Conclusions:** Escitalopram dominates duloxetine in the treatment of MDD as it reduces disability and is associated with significant cost

savings. The demonstrated link between early (8-week) clinical improvement and decrease in absenteeism may explain the better results for escitalopram, given its superior short-term efficacy compared to duloxetine. These results suggest that escitalopram might be a preferred therapeutic alternative to duloxetine as a first-line treatment of MDD in Spain.

### P-010. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE ATOMOXETINA EN COMPARACIÓN CON METILFENIDATO EN EL TRATAMIENTO DE NIÑOS CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN/HIPERACTIVIDAD

J. Hong, T. Dilla y J. Arellano

LSE Health, London School of Economic; Eli Lilly and Company.

**Objetivos:** El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es un trastorno neurocomportamental que afecta en España del 3 al 6% de los niños y adolescentes en edad escolar. Durante mucho tiempo el único medicamento autorizado disponible en España para el tratamiento del TDAH ha sido el metilfenidato, un psicoestimulante derivado de la anfetamina. La atomoxetina es una alternativa no estimulante para el tratamiento del TDAH administrada como dosis única diaria. Este estudio tiene como objetivo estimar el coste-efectividad de atomoxetina frente a metilfenidato. Además, atomoxetina se compara frente a la opción de "no medicación" en aquella población de pacientes para los que no está indicado el uso de metilfenidato (pacientes que no responden a estimulantes o pacientes con comorbilidades asociadas que desaconsejan la utilización de medicación estimulante).

**Métodos:** Se desarrolló un modelo económico de Markov con el fin de estimar los costes y beneficios de atomoxetina frente a metilfenidato y a la opción de "no medicación". Se calculó el coste incremental por cada AVAC (año de vida ajustado por calidad) ganado con atomoxetina en relación con los comparadores. El modelo de Markov incorporó 14 estados de salud. Las utilidades se obtuvieron a partir de una encuesta realizada a 83 padres de niños con TDAH. Los datos clínicos se obtuvieron de una detallada revisión de ensayos clínicos controlados y literatura clínica adicional, validada por expertos internacionales. Los costes y resultados fueron estimados usando una simulación Monte Carlo, desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud de España.

**Resultados:** En pacientes no tratados previamente con estimulantes y sin contraindicación de uso de estimulantes, el coste incremental por cada AVAC ganado con atomoxetina fue de 34.308€ (en comparación con metilfenidato de liberación inmediata) y 24.310€ (en comparación con metilfenidato de liberación prolongada). Para aquellos pacientes con antecedentes de no respuesta a estimulantes o para los que está contraindicado el uso de estimulantes, el coste incremental por cada AVAC ganado con atomoxetina frente a "no medicación" fue de 23.820€ y 23.323€, respectivamente.

**Conclusiones:** Esta evaluación económica demuestra que atomoxetina es una alternativa coste-efectiva en el tratamiento del TDAH.

### P-011. ANÁLISIS DE COSTE-EFECTIVIDAD DE TIOTROPIO EN EL TRATAMIENTO DE LA EPOC EN ESPAÑA

M. Brosa, S. Díaz, M. Miravittles, N. González-Rojas y D. Nieves

Oblikue Consulting, S.L., Barcelona, España; Investigación de Resultados en Salud, Pfizer, Madrid; Fundació Clínic. Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) Barcelona; Pharmacoeconomics-Outcomes Results, Boehringer.

**Objetivos:** En España aproximadamente el 9% de los individuos entre 40 y 69 años padecen enfermedad pulmonar obstructiva cró-

nica (EPOC). La EPOC es, además, la cuarta causa de mortalidad en nuestro país. El bromuro de tiotropio (Tiotropio) ha demostrado reducir el número de exacerbaciones y aumentar la efectividad de la rehabilitación respiratoria en los pacientes con EPOC. El objetivo del presente estudio ha sido analizar si tiotropio es una alternativa eficiente frente al bromuro de ipratropio y la terapia estándar, en el manejo de pacientes con EPOC en España.

**Métodos:** Se evaluó la eficiencia de las opciones comparadas en el tratamiento de la EPOC mediante un análisis coste-efectividad. Se comparó tiotropio vs bromuro de ipratropio o terapia estándar mediante las medias de un análisis de decisiones que permitió la estimación de los años de vida ganados (AVG) con tiotropio respecto a las alternativas, a partir de datos de mortalidad de las exacerbaciones de la EPOC y resultados de dos meta análisis de ensayos clínicos que compararon directamente las opciones analizadas. Se realizaron sucesivos análisis de sensibilidad univariante con los parámetros clave del modelo y un análisis de sensibilidad probabilístico. Todos los costes se expresaron en euros del año 2008 y se aplicó una tasa de descuento del 3%. El análisis se realizó desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud (SNS) español, y el horizonte de vida estimado fue 13 años.

**Resultados:** La razón coste-efectividad incremental (RCEI) al tratar el paciente con EPOC con tiotropio en lugar de terapia estándar o ipratropio fue de 2.873 €/AVG y 4.208 €/AVG respectivamente. En la comparación del tratamiento con tiotropio versus terapia estándar la RCEI para las exacerbaciones, los ingresos hospitalarios y la mortalidad evitada fue de 3.776 €, 13.546 € y 24.760 €, respectivamente. Asimismo, la RCEI de tiotropio respecto ipratropio fue de 8.005 €, 19.336 € y 35.343 € por cada exacerbación, ingreso hospitalario o muerte evitada, respectivamente. El análisis de sensibilidad univariante mostró que los resultados del modelo fueron sensibles a la severidad de la EPOC y a los costes futuros en los pacientes supervivientes.

**Conclusiones:** El tratamiento de los pacientes con EPOC con tiotropio es una alternativa eficiente respecto al bromuro de ipratropio o la terapia estándar para el SNS español.

#### P-012. IMPACTO ECONÓMICO DEL USO DE SEVELAMER EN LA REPÚBLICA ARGENTINA. ESTUDIO COMPARATIVO CON PACIENTES EN TRATAMIENTO CON HEMODIÁLISIS CRÓNICA

J.F. Ríos, C.R. Mendieta, M.M. Gravielle y M.J. Pujol

*Facultad Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires; Universidad Pompeu Fabra de Barcelona; Escuela de Salud Pública. Universidad Buenos Aires; Diaverum Argentina.*

**Objetivos:** Valorar las consecuencias económicas y sanitarias del eventual reemplazo de esta nueva droga, Sevelamer, por los actualmente utilizados: carbonato y/o acetato de calcio, para la reducción del fósforo sérico en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento de hemodiálisis. Si bien su coste es elevado la utilización de este nuevo fármaco disminuye el número de efectos indeseados producidos por las hipercalcemias, mejorando así estos efectos secundarios.

**Métodos:** Estudio comparativo de adultos mayores de 65 años, considerando los costes de ambos tratamientos y las potenciales ventajas en cuanto a la morbilidad. La población corresponde a los pacientes en tratamiento en los Centros de la empresa Diaverum en la República Argentina.

**Resultados:** Para el horizonte temporal de un año, el coste de utilización de los quelantes de fósforo a base de calcio fue de 78.922,61 AR (17.538,36 euros) mientras que el coste de la utilización de sevelamer sería de 4.348.663,93 AR (966.369,75 euros), para la misma población y la reducción de los costes de hospitalización oscila entre

290.845,98 AR (64.632,44 euros) y 338.193,00 AR (75.164,00 euros). Teniendo en cuenta que los pacientes considerados en este estudio representan el 11,18% de la población de pacientes en diálisis de Argentina, podemos proyectar los costes para todo el sistema de salud argentino, cuyo resultado sería que: El aumento de costes determinados por el cambio de tratamiento para todo el sistema de salud argentino, sería entre 35.362.010,44 AR (7.858.224,54 euros) y 35.787.869,58 AR (7.952.859,91 euros).

**Conclusiones:** Los estudios publicados demuestran resultados contundentes con respecto a la mejoría en las tasas y días de hospitalización de los pacientes en tratamiento con Sevelamer con respecto a los utilizados: El estudio DCOR (Dialysis Clinical Outcomes Revisited) realizado en EE.UU. el año 2005, en pacientes mayores a 65 años de edad reveló una disminución del 27,58% en la tasa de ingresos y del 23,85% en el promedio de días de estadia hospitalaria por paciente por año. En cuanto a los costes del tratamiento el valor incremental de un comprimido de sevelamer comparado con un comprimido de acetato o carbonato de calcio es de 4,582 AR (1,02 euros) es decir 55 veces superior en la República Argentina, por lo tanto sería un aumento muy importante en los costos directos del tratamiento, no habiéndose considerado los costos indirectos. Siendo la primera investigación sobre el tema realizado a la República Argentina, esperamos se generen nuevos estudios y discusiones sobre el tema.

#### P-013. COST OF ANTIBIOTICS ADMINISTERED POSTOPERATIVELY TO PEDIATRIC HEART SURGERY PATIENTS AT A NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT IN NORTHEASTERN 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 cost of antibiotics administered postoperatively to pediatric heart surgery patients at a neonatal intensive care unit (NICU).

**Methods:** The study population of this observational, control-matched case-control study included sixty-two patients distributed in two groups, one with postoperative hospital infection (case-control group) and one without (control group). The two groups were matched for weight ( $\pm 2$  kg), ASA score, 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. Two cost indicators were used: consumption of antibiotics, expressed in defined daily dose (DDD), and cost of antibiotics (in USD). The data were processed with the software SPSS (v.16.0) and submitted to the Chi-Square test for statistical significance.

**Results:** Overall, 33 of 62 patients (53.2%) were male and 34 (54.8%) came from the metropolitan area. The most frequently performed types of surgery (43 of 62 patients; 69.4%) were pulmonary artery banding, atrial/ventricular septoplasty and ligation of the coronary artery. The most prevalent type of hospital infection (26 of 36 patients; 72.2%) was pneumonia associated with mechanical ventilation. The most frequently observed weight range in the sample (27 of 62 patients; 43.5%) was 5-12 kg. The average duration of prophylaxis with antibiotics was 2 days. The average drug consumption was 101.89 DDD/100 bed-days (prophylaxis + therapy) and 93.23 DDD/100 bed-days (therapy). Cephalosporins were the most frequently prescribed type of antibiotics. The cost of antibiotic therapy at the hospital was USD 3.774,32 with an average excess of USD 108.70 per case. The average cost of antibiotics was USD 121.76 for cases and USD 2.41 for controls.

**Conclusions:** The cost of antibiotics was approximately 50 times higher for cases than for controls, suggesting that the use of antibio-

tics at neonatal intensive care units may be associated with prohibitive costs. Our findings hint at the resources which could potentially be made available for other hospital services if hospital infection rates were further reduced.

#### **P-014. LA EFICIENCIA (COSTE-EFECTIVIDAD) DE PALIVIZUMAB COMO PROFILAXIS PARA LA INFECCIÓN POR VIRUS RESPIRATORIO SINCICIAL EN PREMATUROS DE 32-35 SEMANAS**

P. Lázaro, J. Figueras, I. Echániz, A.J. Blasco, K. Fitch, et al.

TAISS. Madrid; Institut Clínic de Ginecología, Obstetrícia i Neonatologia. Hospital Clínic. Barcelona; Hospital de Basurto. Bilbao; Hospital Joan XXIII. Tarragona.

**Objetivos:** En niños de riesgo (prematuros, con enfermedad pulmonar crónica, o cardiopatía congénita) menores de dos años de edad, las infecciones respiratorias por virus respiratorio sincicial (VRS), producen un elevado consumo de recursos sanitarios. Objetivo: evaluar la eficiencia (coste-efectividad) de palivizumab para prevenir la infección severa por VRS en prematuros de edad gestacional de 32 a 35 semanas (EG 32-35) y dos o más factores de riesgo (FR) en España.

**Métodos:** Árbol de decisión alimentado con datos de la literatura científica y de los estudios FLIP I y II (cohorte de 326 niños con EG 32-35 y dos o más FR que recibieron palivizumab) promovidos por la Sociedad Española de Neonatología. Medida de efectividad: años de vida ajustados por calidad (AVAC) ganados. Perspectivas: del Sistema Nacional de Salud (SNS), que incluye los costes directos (administración de palivizumab e ingresos hospitalarios), y perspectiva social, que incluye además los costes indirectos (futura productividad perdida del niño). Horizonte temporal: la esperanza de vida del niño. Descuento: 3% anual para la efectividad y costes. Análisis de sensibilidad: a) determinista: 35 escenarios modificando variables relacionadas con la efectividad y costes; b) probabilístico: curva de aceptabilidad de coste-efectividad incremental (CEI) con la perspectiva del SNS, y distribución normal para los intervalos de confianza de la probabilidad de ingreso.

**Resultados:** La profilaxis con palivizumab en prematuros de EG 32-35 y dos o más FR produce una relación de CEI de 13.849€/AVAC con la perspectiva del SNS, y de 4.605€/AVAC con la perspectiva social. En el análisis de sensibilidad, con la perspectiva del SNS, el CEI osciló entre 5.351€/AVAC (escenario más favorable) y 23.276€/AVAC (escenario menos favorable). Con la perspectiva social, osciló entre dominante y 14.037€/AVAC. Según la curva de aceptabilidad, con disponibilidad a pagar más de 13.849€ por AVAC, la probabilidad de que su decisión sea coste-efectiva es mayor que la probabilidad de que no lo sea. Si se está dispuesto a pagar 18.080€, la probabilidad de que la decisión sea coste-efectiva es del 100%.

**Conclusiones:** Palivizumab es coste-efectivo como profilaxis frente a VRS en niños de EG 32-35 y dos o más FR. Es eficiente con la perspectiva del SNS, al conseguir un AVAC, incluso en el escenario menos favorable, por debajo del umbral de 30.000€/AVAC, considerado en España como socialmente aceptable.

#### **P-015. TREATMENT OF PROSTATE CANCER AT AN ONCOLOGY SERVICE IN FORTALEZA (CEARÁ, BRAZIL): COSTS AND QUALITY OF LIFE**

G.F. Cunha and M.G. Silva

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

**Objectives:** Prostate cancer is currently one of the most common forms of cancer in the world. Though survival rates have improved

over the past years, there is no agreement regarding treatment efficacy. Increased treatment costs and concern with quality of life have spurred studies on cost-utility, though no such studies have as yet been published for prostate cancer in Brazil. The objective of this study was to evaluate the quality of life and direct costs of materials and drugs in patients with prostate cancer undergoing surgery, hormone therapy, chemotherapy and radiotherapy.

**Methods:** Thirty-three subjects initiated treatment between March and August 2003 at an oncology service in Fortaleza (Ceará, Brazil). The costs for the first year of treatment were calculated using cost sheets (HU-MASTER software from APTTOOLS based on the Oracle-develop-200 language). Quality of life was evaluated prior to and 3 and 6 months after treatment using a questionnaire covering mobility, personal care, daily activities, pain, anxiety, depression, sphincter control, sexual potency, gastrointestinal symptoms, treatment expectations and a personal quality of life assessment. Descriptive statistical analyses were performed using Epi-Info (version 6.0, WHO, 1996) and Excel spreadsheets.

**Results:** The treatment producing the most functional changes was surgery, followed by chemotherapy, hormone therapy and radiotherapy. No direct relation was observed between quality of life and any isolated functional parameter, including sexual impotence and urinary changes. A strong relation was however found between patients' treatment expectations and quality of life scores. Only quality of life scores for radiotherapy seemed to reflect the functional changes observed. Treating the 33 study subjects during one year cost the institution US\$ 63,526.76 (annual average per patient = US\$ 1,925.05). Only radiotherapy presented costs below the overall average (US\$ 991.40). Chemotherapy (US\$ 2,857.96) presented the highest average cost, followed by hormone therapy (US\$ 2,126.37) and surgery (US\$ 1,410.00) (official dollar exchange rate on February 29, 2004: US\$ 1 = R\$ 2.91).

**Conclusions:** In conclusion, radiotherapy displayed the best cost/quality-of-life ratio, followed by surgery, chemotherapy and hormone therapy. Studies based on larger samples are required to obtain statistically significant results.

#### **P-016. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PRUEBA RÁPIDA DE VIH Y CONSEJO EN POBLACIÓN DE ALTO RIESGO EN BARCELONA**

P. García de Olalla, M. García C. y E. Díez

Agencia de Salud Pública de Barcelona.

**Objetivos:** Evaluar el grado de coste-efectividad, medida en euros por calidad ajustada de vida, de la intervención de prueba rápida en saunas a la población de riesgo en Barcelona. Debido a que la intervención implica el avance de pronóstico es de interés hacer relevante su repercusión al sistema sanitario en conjunto des de la perspectiva social.

**Métodos:** Con los datos de 2007 sobre 587 casos se evalúa en árbol de decisión las alternativas que implican por un lado los costes y beneficios asociados a estos casos versus la alternativa de su evolución más previsible sin la intervención. Para la contemplación de beneficios y costos con intervención se tiene en cuenta el nivel de CD4 de los casos alcanzados, y se simula mediante probabilidades de Markov el paso a estados más avanzados de enfermedad y muerte. Las probabilidades de transición del curso de la enfermedad se obtienen a partir de los datos de la cohorte PISCIS para 9 hospitales catalanes y uno balear. Cada estado de la enfermedad lleva asociado un coste de tratamiento y hospitalario, ambos costes con frecuencias y tipos de enfermedades indicativas se extraen de los datos GRD de 2005 actualizados y de la encuesta hospitalaria de pacientes de VIH/Sida para 2007. Para estimar los años de vida ganados ajustados por calidad de vida se usan estándares de publicaciones internacionales.

Según la literatura consultada es posible identificar como beneficios del test rápido los contagios evitados por motivo de los cambios de comportamiento por una mayor concienciación disminuyen en 6,4 puntos. Igualmente se computan los casos evitados por contagio según una tasa de 1,44. Para calcular el coste efectividad des de la perspectiva social es de interés computar las ganancias provenientes de la mayor productividad laboral y por años ganados de vida. De acuerdo con las recomendaciones de Gesida se define el retardo en el diagnóstico por debajo de 350 CD4/ $\mu$ L. Respecto de la alternativa de no intervención, se evalúa qué hubiera ocurrido sin la detección de casos positivos y cambio de conducta con mayor contagio, en base a los estándares de media de tiempo de retraso de diagnóstico y detección oportunista. Se computa el coste de la intervención. Todos los valores se presentan descontados al 3% y realizando análisis de sensibilidad de las principales hipótesis.

**Resultados:** La intervención de test y consejo para la población gay con 1% de incidencia anual es coste efectiva ya que presenta un ratio de efectividad, en los diferentes supuestos, inferior a los 40.000 €/qualy.

**Conclusiones:** Se recomienda la extensión de la intervención de prueba rápida VIH en la población de riesgo de HSH.

## Análisis económico de la sanidad

*Moderador: Vicente Ortún Rubio*

### P-017. INOVAÇÃO NA AVALIAÇÃO DOS HOSPITAIS

A Harfouche

*ISCSP-CAPP; IPOLFG, EPE.*

**Objetivos:** A espiral crescente dos custos hospitalares, sobretudo nos últimos 30 anos, aliada à opinião generalizada de que o sector público de saúde é economicamente ineficiente, tem captado a atenção dos economistas, governantes e investigadores para a questão da eficiência hospitalar e respectivas formas de medição. A dicotomia entre a necessidade de obtenção de recursos financeiros para fazer face às despesas de saúde e o custo de oportunidade desses recursos financeiros, sejam eles públicos ou privados, criaram a necessidade aos governos de repensarem as suas políticas de saúde, tendo levado, naturalmente, a reformas dos sistemas de saúde na generalidade dos países desenvolvidos, ou pelo menos, a questioná-las, quer na vertente da eficiência dos serviços, quer na vertente da efectividade dos resultados. A investigação realizada procurou um novo modelo de avaliação dos hospitais para estudar e analisar a transformação dos Hospitais em Hospitais Empresa.

**Métodos:** Método quantitativo mediante a aplicação do Data Envelopment Analysis (DEA), onde é efectuada a análise dos dados através de uma abordagem de programação matemática não-paramétrica, para a estimativa de fronteiras de eficiência.

**Resultados:** Os Hospitais Empresa são, no global, sempre mais eficientes do que os Hospitais não transformados em empresa, com excepção do ano 2002 na orientação input, o que poderá ser reflexo da alteração dos critérios contabilísticos nesse ano, decorrentes da transformação – de uma óptica de orçamento financeiro para uma óptica de orçamento económico. A própria reforma dos hospitais pode ter levado a comportamento estratégico de adaptação de todos os hospitais. Desta forma, acabam por ter todos mais incentivos à eficiência.

**Conclusão:** Podemos concluir com este estudo, que os hospitais seleccionados para integrarem o conjunto dos hospitais empresa dispunham, no momento da sua transformação, de uma eficiência técnica superior aos que não foram transformados, o que permitiu à luz de novas regras de gestão mais flexíveis potenciar a sua eficiên-

cia. Em particular, encontra-se aqui um efeito de selecção inicial: os hospitais que são transformados em empresa têm, desde logo e antes da alteração da sua forma jurídica, uma maior eficiência. Não espanta, por esse motivo, que quando avaliada, na mesma amostra, a eficiência relativa depois da transformação, surjam também como mais eficientes. Contudo, não se pode apenas por esta evidência concluir por inquestionáveis vantagens na transformação no que à eficiência de funcionamento das instituições se refere, mas apenas evidenciar o carácter regenerador das reformas em geral e desta em particular. A reforma dos Sistemas de Saúde é hoje uma prioridade política dos países, não só pela preocupação com a cobertura universal e a protecção dos cidadãos, mas, também, pelas repercussões financeiras da doença.

### P-018. RELACIONES ENTRE EL LABORATORIO CLÍNICO Y EL HOSPITAL

M. Calvet, M.A. Delriu, M. Fusté, R. González, A. Corbella, et al

*Consorci del Laboratori Clínic Intercomarcal de l'Alt Penedès, l'Anoia i el Garraf; Fundació Hospital Esperit Sant; Hospital de Sant Boi.*

**Objetivos:** Valorar los diferentes índices de relación entre el Laboratorio Clínico y el Hospital al que da servicio. Contrastar algunas de las relaciones más utilizadas generalmente entre los diversos grupos de laboratorios y hospitales que disponen de estas informaciones.

**Métodos:** Se aplica un análisis de correlación lineal estadística entre los datos de la actividad, complejidad y coste de los laboratorios en referencia a los datos de la población, actividad, complejidad y costes de explotación de los hospitales.

**Resultados:** Los resultados muestran una buena correlación entre los índices de complejidad de las pruebas del laboratorio y los de complejidad hospitalaria. El gasto de laboratorio por habitante y su porcentaje respecto al gasto de explotación del hospital quedan agrupados en intervalos de muy poca amplitud.

**Conclusiones:** Los datos analizados llevan a la conclusión de que con pocos índices globales, (porcentaje del coste del laboratorio sobre el coste de explotación del hospital y el coste medio por prueba), se refleja con aceptable precisión la eficiencia del Laboratorio Clínico como parte integrante del proceso asistencial general.

### P-019. MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE PAGO CAPITATIVO: ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

M. Cornejo, I. Vargas, M.L. Vázquez y R. Terraza

*Universidad de Chile; Consorci Hospitalari de Catalunya.*

**Objetivos:** Entre las estrategias promovidas para controlar el gasto sanitario y mejorar la equidad en la distribución de recursos se encuentra el mecanismo de asignación per cápita. La cápita se vincula a la delegación de la organización de la atención a una entidad –aseguradora, unidad territorial desconcentrada, red de proveedores– que se responsabiliza de la atención de una población mediante provisión directa o compra de servicios a otros proveedores. Por tanto, el mecanismo que utiliza la entidad que recibe la cápita para distribuir los recursos a los distintos proveedores constituye un elemento central para los objetivos de la cápita. La literatura sobre financiación capitativa se centra en la fórmula de ajuste. Son escasos los análisis de los mecanismos utilizados para el pago del conjunto de proveedores y sus resultados. El objetivo es describir los actuales mecanismos de pago para distribuir la cápita en diversos entornos y analizar su impacto.

**Métodos:** Revisión clásica de la bibliografía mediante búsqueda en bases de datos electrónicas y “bibliografía gris”, sobre mecanis-

mos de pago para distribuir la cápita a los proveedores y resultados. Se seleccionaron las experiencias de Reino Unido, Canadá y EE.UU por ser los países con más experiencia en la utilización de mecanismos de asignación capítativa y sobre los que existe mayor volumen de bibliografía. Se identificaron 895 referencias, y se seleccionaron 182 documentos. Las dimensiones de análisis fueron: tipos de mecanismos de pago, objetivos, implementación y resultados obtenidos para la eficiencia, equidad, coordinación y calidad de la atención.

**Resultados:** En las experiencias revisadas destacan la variedad de mecanismos de pago utilizados para distribuir la cápita. No obstante, se observa una convergencia en el uso de mecanismos de pago prospectivo combinados con el pago por desempeño, que permiten transferir riesgo y corresponsabilidad en el gasto a los proveedores. Para la atención primaria se tiende a utilizar la cápita y pago por desempeño y para el nivel especializado el pago por casuística, excluyendo los casos más complejos. Los resultados sobre el impacto de estos mecanismos no son concluyentes, existen pocas evaluaciones y las existentes presentan problemas de calidad y de validez externa.

**Conclusiones:** La introducción de financiación capítativa en los entornos analizados no se ha acompañado del análisis sobre los mecanismos de pago más adecuados para su distribución a los proveedores. No obstante, la combinación de cápita para atención primaria y casuística para la especializada, desincentivaría -teóricamente-, la coordinación entre niveles asistenciales y la eficiencia global. Se requieren evaluaciones concluyentes antes de hacer recomendaciones sobre este esquema.

#### P-020. LA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA SANITARIO

R. Gisbert Gelonch, M. Brosa Riestra y C. Crespo Palomo

*Universitat de Vic; Oblikue, S.L; Universidad de Barcelona.*

**Objetivos:** El objetivo es revisar la respuesta que aportan diferentes analistas a la pregunta: ¿qué es lo que obtenemos del sistema sanitario?

**Métodos:** Se han estudiado las propuestas de la OMS, la OCDE y el enfoque del NHS británico. También las aproximaciones de investigadores como D. Cutler, R. Gispert y J. Puig-Junoy.

**Resultados:** La OMS obtiene un índice sintético a partir de diferentes dimensiones: los resultados en salud, la equidad, el equilibrio financiero, la respuesta del sistema sanitario y la equidad en la respuesta del sistema. Se utiliza una ponderación (25%, 25%, 25% y 12,5% respectivamente) de cada una de ellas. El indicador obtenido es una medida absoluta y en el Informe se proponen dos índices relativos de eficiencia: uno relacionado con el nivel de esperanza de vida ajustada por incapacidad y otro que trata de valorar la eficiencia del sistema sanitario en general. En la OCDE consideran que debe adjudicarse la prioridad a la medición de la relación coste-efectividad. Ahora bien, los resultados a nivel de sistema son difíciles de medir y cuestionan algunos de los indicadores de resultados -como las muertes evitadas- que están siendo utilizados actualmente. Recuerdan que el estado de salud de la población está muy influido por elementos totalmente ajenos al sistema sanitario. Actualmente sus esfuerzos se orientan a la búsqueda de indicadores de calidad. Estiman que un índice único para comparar países no es una buena solución. El tercer enfoque estudia la variación de la productividad en el seno del NHS. Esta productividad se define como el output obtenido en relación con los inputs utilizados. Se considera que la efectividad no puede determinarse dado el grado de incertidumbre con respecto a los efectos del sistema sanitario por sí solo y aboga por ponderar los resultados mediante la incorporación de medidas de calidad. Cutler et al obtienen un valor de

19.900 \$ como coste por año de vida ganado en el período 1960-2000 en EEUU. Suponen que el sistema sanitario es el responsable de la mitad del resultado obtenido. Puig-Junoy y Merino-Castelló estudian para el período 1960-2001 la productividad marginal del gasto sanitario en España y obtienen un coste por año de vida ganado que varía entre 10.045 y 12.937 €. Gispert et al estudian la efectividad del sistema sanitario español desagregado por CCAA. Como indicador de desempeño utilizan la mortalidad evitable y entienden que la actividad sanitaria tiene un efecto favorable en la salud de la población.

**Conclusiones:** No hay consenso en cuanto al estudio de la efectividad del sistema sanitario. La indeterminación que supone la influencia de elementos ajenos al mismo en el resultado final supone un inconveniente importante. La incorporación de la calidad puede ayudar a superar, en parte, este problema.

#### P-021. OTROS HALLAZGOS DEL CRIBAJE POBLACIONAL DEL CÁNCER DE CÉRVIX: ¿CUÁNTO PODRÍAMOS AHORRAR?

M.R. Lorente, I. Zangroniz y C. Juárez

*Universidad de La Rioja; Hospital San Pedro.*

**Objetivos:** La preocupación social por la salud y la aplicación de nuevos programas sanitarios que incentivan la demanda sanitaria dan lugar a un crecimiento continuo del gasto sanitario. En el caso del cribaje del cáncer de cérvix de carácter poblacional, la sensibilidad social hacia el riesgo de padecer esta enfermedad genera una justificación lo suficientemente fuerte como para aceptar esta y otras medidas de carácter preventivo asociadas. Sin embargo, el cribaje de cáncer de cérvix no sólo permite detectar anomalías o lesiones pre-cancerígenas, sino que también facilita el diagnóstico de otras enfermedades que no necesariamente tienen su origen en la transmisión sexual. En esta comunicación se pretende dar una visión de la tipología y repercusión epidemiológica de los otros hallazgos del cribaje del cáncer de cérvix, así como su repercusión económica derivada tanto del cribaje, como del resto de actuaciones sanitarias conducentes a la curación de dichos hallazgos.

**Métodos:** Se han utilizado los resultados del cribaje poblacional del cáncer de cérvix en La Rioja desde 28/11/05 hasta 15/02/08, y se han realizado entrevistas a los ginecólogos para conocer su práctica médica para cada uno de los diagnósticos obtenidos. A partir de publicaciones científicas y la normativa económico-sanitaria se han obtenidos los costes unitarios asociados a cada una de las actuaciones detectadas. Únicamente se considerarán los costes directos y se calculará el coste medio por paciente tipo.

**Resultados:** De las 14.760 mujeres que fueron objeto de cribaje en el periodo considerado de estudio, hubo 2.040 mujeres que presentaron otros hallazgos infecciosos distintos a las lesiones y las atipias que pueden desarrollar enfermedad cancerígena. El coste de tratamiento de las infecciones consideradas, así como su seguimiento, supone un incremento en el gasto sanitario; incluyendo aquellas infecciones que pueden revocar de forma natural. La persistencia o recurrencia de determinadas infecciones afecta al coste medio por paciente tipo, de ahí el interés de presentar la temporalidad de los diagnósticos.

**Conclusiones:** El cribaje de cáncer de cérvix tiene asociados otros costes distintos a las intervenciones sanitarias vinculables al posible desarrollo de dicha enfermedad y su tratamiento. Esos otros costes son los derivados del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de otras infecciones detectadas en ese cribaje. Los distintos agentes que intervienen en la adopción de medidas sanitarias deben tener en cuenta estas circunstancias y, en su caso, decidir sobre la adecuación de proceder a la realización de actuaciones con cargo a los presupuestos sanitarios.

## P-022. ¿CÓMO MEDIR RESULTADOS EN SALUD?

A. Almeida, A. Nabais, C. Figueiredo y A. Lopes

*Universidade da Beira Interior; Centro Hospitalar Cova da Beira, EPE; ULS Norte Alentejano.*

**Objetivos:** En los últimos tiempos ha crecido entre las autoridades responsables por la definición de políticas y financiamiento en salud la preocupación con la efectividad y el costo de las acciones de salud. Por lo tanto existe un gran interés sobre el modo cómo los diversos países pueden dar respuesta a una creciente procura de los cuidados de salud de la población. Los fenómenos como el envejecimiento poblacional, el aumento de la dependencia, el aumento de las enfermedades crónicas, el aumento del consumo farmacológico y la inflación de las expectativas de la población, obligan en la presencia de recursos limitados, a deducir con mayor precisión que las intervenciones en salud producen mejores resultados en la población. Existe así, toda una corriente de investigación de los resultados en salud que intenta dar respuesta a esta pregunta: "¿Cómo medir resultados en salud?"

**Métodos:** Así, se hace necesario evaluar la importancia de la utilización de instrumentos de medición de los resultados en salud, reflexionar sobre su importancia en lo que dice respecto a los recursos disponibles en su utilización, una vez que son limitados.

**Resultados:** La cualidad en salud es el espejo del empeño profesional, así como del nivel de las estructuras y procesos, ya que la cualidad implica tener un proceso productivo, que independientemente del servicio que se ofrezca, implique una mejor utilización de los recursos disponibles. El análisis de diversos instrumentos ligados al sector de la salud (QALYs, DALYs entre otros) demuestra la necesidad de su conjugación para la evaluación de resultados en salud. Muchas veces se utilizan diversos instrumentos con la intuición de combatir las lagunas de los mismos, teniendo como objetivo alcanzar resultados más fidedignos y completos.

**Conclusiones:** Después del análisis de los instrumentos de la medida de resultados en salud, puede ser concluido de una forma general, que no existe un instrumento perfecto. Cada instrumento tiene sus puntos fuertes y débiles y sus especificidades, siendo necesaria una comprensión muy buena de la capacidad de la medida de cada uno de ellos para conseguirlos validar. Se concluye también que, la política del nivel de la decisión en salud, está hecha basada en los cuestionarios hechos directamente a los usuarios. Se basa también en estudios demográficos y epidemiológicos y que el objetivo del propio plan en alcanzar beneficios en salud ha sido una constante de todos los programas implementados y en su evaluación. Prácticamente todos los autores tienen una línea del pensamiento similar. Hay unanimidad sobre la importancia que tiene medir y evaluar la salud. Es un área bastante estudiada y ya con suficiente historia sin embargo aun tiene un gran campo para explorar.

## P-023. PREVALENCIA Y COSTE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL CON SÍNDROME METABÓLICO EN ESPAÑA: UN MODELO EPIDEMIOLÓGICO DE COSTE DE LA ENFERMEDAD

E. Alegría, C. Piñol, S. Langham, W. Stevens y D. Jeffries

*Clínica Universitaria, Pamplona; Bayer Healthcare, Barcelona; Health Economist, Manchester, UK; Health Economist, Boston, USA; MRC Tropical Disease Research Unit, Banjul, Gambia.*

**Objetivos:** Estimar la prevalencia y los costes de la hipertensión arterial (HTA) en pacientes con síndrome metabólico (SMet) y el impacto en el coste de la enfermedad de diversos esquemas de tratamiento, en la actualidad (2008) y en el futuro (2020).

**Métodos:** Se desarrolló un modelo de coste de la enfermedad en base a la prevalencia según edad, sexo y grupos de riesgo. Los grupos de riesgo se definieron como pacientes con HTA con o sin SMet. Una revisión sistemática de la literatura identificó la prevalencia, incidencia de eventos cardiovasculares (CV), prevalencia de la diabetes tipo 2 (DM2), esquemas de tratamiento y coste del manejo de los pacientes con HTA y SMet en España. La prevalencia se aplicó a la población estimada para 2008 y se estimó la prevalencia en cada uno de sus componentes hasta el 2020 mediante la curva de weillbull. Se calcularon los costes médicos directos del tratamiento de la HTA y sus secuelas asociadas (enfermedad CV y diabetes) en € de 2008.

**Resultados:** La prevalencia de HTA con SMet en la población general en España fue del 11% en 2008 y del 22% en 2020. La prevalencia del SMet en pacientes con HTA fue del 23% en 2008 y del 45% en 2020. La prevalencia se incrementó con la edad. La incidencia de eventos CV por 1.000 sujetos fue dos veces superior en los pacientes con HTA y SMet comparado con aquellos sin (25% vs 13%) y la prevalencia de DM2 por 1.000 sujetos fue cinco veces superior en los pacientes con SMet comparado con aquellos sin (28% vs 5%). El coste de la HTA, incluyendo los costes asociados con el tratamiento de los eventos CV y la DM2, fue de 4.600 millones de € en 2008 y de 8.200 millones de € en 2020. Los relacionados con el SMet supusieron el 42% y el 65% de los costes. Un incremento del uso de los nuevos fármacos antihipertensivos resultó en una reducción de los eventos CV y de los nuevos casos de diabetes.

**Conclusiones:** Los pacientes hipertensos con SMet actualmente son una cuarta parte de la población hipertensa pero producen cerca de la mitad de los costes. Los costes se incrementarán en el futuro debido al envejecimiento de la población y al aumento de la prevalencia del SMet. La elección del tratamiento antihipertensivo en esta población de alto riesgo se ha convertido en una importante consideración al demostrar los nuevos antihipertensivos mejor adherencia, reduciendo el riesgo de enfermedad CV y menor riesgo de tratamientos relacionados con el debut de diabetes.

## P-024. IMPACTO PRESUPUESTARIO AL AÑO DEL DISPOSITIVO INTRAUTERINO LIBERADOR DE LEVONORGESTREL (DIU-LNG) FRENTE A CIRUGÍA PARA EL TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA

I. Cristóbal, I. Lete, L. Febrer, C. Crespo, A. Arbat, et al.

*Jefe del Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Sanitas La Zarzuela. Madrid; Jefe del Servicio de Ginecología. Hospital Santiago Apóstol. Vitoria; Unidad de Farmacoconomía, Bayer HealthCare, Barcelona; Oblikue Consulting, Barcelona.*

**Objetivos:** El objetivo de este análisis fue comparar el impacto presupuestario para los hospitales españoles del uso del dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (DIU-LNG) para el tratamiento de la hemorragia uterina disfuncional (HUD) frente a la realización de una intervención quirúrgica (resección o histerectomía) en España.

**Métodos:** Se construyó un modelo de decisión para estimar las consecuencias económicas a nivel hospitalario de iniciar el tratamiento para la HUD con el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (DIU-LNG) o practicar una intervención quirúrgica (resección o histerectomía). El horizonte temporal del modelo fue de un año. La perspectiva del análisis fue la del Sistema Nacional de Salud. El protocolo de tratamiento se obtuvo mediante un panel de expertos que asesoró respecto al manejo de la enfermedad según la práctica clínica habitual y también en referencia a los acontecimientos adversos de las alternativas comparadas. 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.

**Resultados:** Los resultados indican que el gasto del hospital al año para 100 mujeres con cada una de las alternativas asciende a 436.288 EUR para la histerectomía y 96.636 EUR para el DIU-LNG (el 350% de incremento del presupuesto). El coste al año del tratamiento con DIU-LNG para la HUD de 100 mujeres equivale al coste de histerectomizar a 22 mujeres. Considerando que el 80% de las cirugías son histerectomías y el 20% restante son resecciones el impacto ponderado de cirugía asciende a 395.912 EUR (el 300% de incremento del presupuesto). El coste al año del tratamiento con DIU-LNG para la HUD de 100 mujeres equivale al coste de intervenir quirúrgicamente a 24 mujeres.

**Conclusiones:** Los resultados del impacto presupuestario al año indican que el uso de DIU-LNG en primera línea es la opción terapéutica claramente menos costosa para el hospital en comparación con las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la HUD en España. Con el mismo presupuesto, cuatro veces más pacientes pueden beneficiarse del tratamiento.

## Demanda y utilización de servicios sanitarios

Moderador: Enrique Bernal

### P-025. SITUACIÓN LABORAL Y GASTO SANITARIO EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA

J. Rivera, J. Rejas, M.A. Vallejo y J. Esteve-Vives

*Unidad de Reumatología. Instituto Provincial de Rehabilitación, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid; Departamento de Psicología de la Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos. UNED. Madrid; Departamento de Investigación.*

**Objetivos:** Describir la situación laboral de los pacientes con FM y sus repercusiones en relación con los gastos totales de enfermedad.

**Métodos:** Estudio transversal, multicéntrico de una cohorte de pacientes con FM atendida en consultas de reumatología distribuidas por todo el territorio nacional (estudio ICAF). Se recogió el tipo de actividad laboral, situación laboral, pérdidas de jornadas laborales (ILT) en los últimos 12 meses, reducción de jornada, incapacidad laboral permanente (ILP) y abandono del trabajo remunerado como consecuencia de la enfermedad. Se realizó un detallado examen de los costes directos sanitarios y de los costes indirectos producidos por pérdidas de productividad laboral. Se compararon los diferentes conceptos del gasto sanitario entre grupos de pacientes formados por aquellos que no trabajaban fuera del domicilio, trabajadores en activo y jubilados como consecuencia de la enfermedad.

**Resultados:** Se incluyeron 301 pacientes (mujeres: 96,7%), con una edad media de 48,73 ± 8,54 años y evolución de 11,51 ± 9,19 años. La situación laboral contempla trabajadores en activo (56,8%) de los cuales el 67,8% tienen ILT, pacientes que no trabajan fuera del domicilio (20,9%), parados (6,0%) jubilados por edad (1,0%) y otros (2,7%). La duración media de la ILT fue de 6,22 ± 3,80 meses/paciente. En 23 (13,5%) pacientes la ILT duró los 12 últimos meses. De los 130 pacientes que no eran trabajadores activos, 101 habían trabajado anteriormente mientras que 29 pacientes no lo habían hecho nunca. En el 65% de los casos, el abandono del trabajo estaba producido por la FM. Los costes económicos de cada uno de los grupos incluyen los costes sanitarios así como los indirectos, siendo la suma de ellos de 2.176,1€ (1.805,0) para los no trabajadores fuera del domicilio, 4.725,0€ (4.324,9) para los trabajadores activos sin ITL, 13.994,2€ (7.381,7) en el caso de los trabajadores activos con ILT y 22.181,3€ (5.269,8) para los pacientes con ILP. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,0001$ ) entre los grupos en cada uno de los conceptos de costes.

**Conclusiones:** El 67,8% de los pacientes con FM trabajadores fuera del domicilio presentaron ILT en el último año con una duración me-

dia de de 6,2 meses/año. Sin embargo, la tasa de ILP en esta cohorte es sólo del 12,6%. Los costes directos sanitarios son significativamente más altos en los pacientes que ya se encuentran en situación de ILP.

### P-026. REMISIÓN DE LA DEPRESIÓN CON ESCITALOPRAM, CITALOPRAM Y VENLAFAXINA EN CONDICIONES REALES DE USO Y SU IMPACTO ECONÓMICO

A. Sicras, L. Gutiérrez, M. Blanca y R. Navarro

*Badalona Serveis Assistencials SA; Lundbeck España; H. Germans Trias i Pujol.*

**Objetivos:** Escitalopram ha demostrado ser más eficaz que citalopram y al menos tan eficaz como venlafaxina, con mejor tolerabilidad, en el tratamiento de la depresión (Montgomery et al. Int Clin Psychopharmacol 2007, 22:329-9). Objetivo: analizar las consecuencias clínicas y económicas del uso de estos tres antidepresivos en condiciones de práctica clínica real, en pacientes que inician un nuevo episodio de depresión en el ámbito de la AP.

**Métodos:** Diseño: revisión de historias clínicas informatizadas de pacientes atendidos en 6 centros de AP y 2 hospitales. Población de estudio: pacientes > 20 años con nuevo diagnóstico de depresión, que inician nuevo tratamiento con escitalopram, citalopram o venlafaxina (sin tratamiento antidepresivo en los 6 meses previos), entre 01-01-03 y 30-03-07, y con seguimiento de 12 meses. Principales medidas: sociodemográficas, comorbilidades asociadas (case-mix ACG), costes sanitarios anuales (visitas médicas, pruebas diagnósticas y terapéuticas, hospitalizaciones, urgencias y psicofármacos prescritos), costes no sanitarios (incapacidad laboral), y estatus de remisión a los 12 meses. Análisis estadístico: Análisis de regresión logística y de ANCOVA (ajuste-Bonferroni).

**Resultados:** De los 965 pacientes (escitalopram = 131; citalopram = 491; venlafaxina = 343), los tratados con escitalopram fueron más jóvenes, con mayor proporción de hombres, y menor comorbilidad específica ( $p < 0,05$ ). Asimismo consiguieron mayores tasas de remisión (58,0%), frente a citalopram (38,3%) y venlafaxina (32,4%);  $p < 0,001$ . No se observaron diferencias en cuanto a costes de medicación con psicofármacos entre el grupo de escitalopram y citalopram (294,7€ vs 265,2€;  $p = NS$ ), siendo más elevados con venlafaxina (643,0€;  $p = 0,003$ ). Los costes sanitarios totales fueron inferiores para el grupo de escitalopram (904,1€), frente a citalopram (1.120,0€;  $p = NS$ ) o venlafaxina (1.414,7;  $p = 0,034$ ). Las pérdidas de productividad fueron inferiores con escitalopram (32,7 días) que con citalopram (37,9;  $p = NS$ ) y venlafaxina (43,8;  $p = 0,042$ ). En el modelo de costes ajustados (sexo, edad, casuística), las diferencias en los costes anuales totales (directos+indirectos) fueron todavía mayores a favor de escitalopram (2.276,2€; citalopram: 3.093,8€ [ $p = 0,047$ ]; venlafaxina: 3.801,2€ [ $p = 0,041$ ]).

**Conclusiones:** Escitalopram es una alternativa dominante frente a citalopram y venlafaxina en el tratamiento de nuevos episodios de depresión, con mayores tasas de remisión y menores costes directos e indirectos. Se debería promover el uso de fármacos eficaces y coste-efectivos, que redunden en un mayor beneficio económico para el sistema de salud y para la sociedad en general.

### P-027. LLAMADAS PERDIDAS E INFLUENCIA DE LOS RECURSOS HUMANOS EMPLEADOS 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:** Las llamadas perdidas en un centro de emergencias sanitarias son de especial relevancia, ya que pueden suponer desenlaces no deseados, por ello es de vital importancia conocer cómo se comportan. 1.- Analizar el número de llamadas perdidas por franja horaria en cada mes y establecer un patrón de comportamiento. 2.- Describir las variables que influyen, y en qué medida, en el comportamiento de las llamadas perdidas.

**Métodos:** Estudio observacional del año 2007 para la provincia de Málaga, siendo la población analizada las llamadas perdidas por franja horaria y mes. Estas se agrupan en intervalos referenciados al tiempo de espera hasta el abandono de la comunicación. Se realiza un análisis de regresión lineal múltiple máximo-verosímil tomando como variable dependiente el número de llamadas perdidas por hora, y como variables independientes el número de llamadas recibidas, el de teleoperadores, y el de médicos coordinadores.

**Resultados:** Por franja horaria y mes se observa una correlación positiva entre el número de llamadas recibidas por hora y el porcentaje de llamadas perdidas por hora. El porcentaje de llamadas perdidas global es del 12,6%, siendo la línea 061 la que en relativo no atiende más llamadas, y la línea 112 la que menos pierde. Las líneas de urgencia y transporte se sitúan en torno a la media. Se pierden más llamadas y con más frecuencia en las horas de inicio de máxima actividad. El 61% de llamadas perdidas se da en el intervalo 0-5 segundos, y casi dos de cada tres llamadas perdidas se producen antes de 11 segundos de espera. El ajuste de la línea de regresión es el siguiente:  $N_{LL\_Perd\_Hora} = 3,42 + 0,25 * N_{LL\_Recibidas} - 1,03 * N_{Teleop} - 0,99 * N_{Coord}$ . La bondad del ajuste arroja un R cuadrado corregido de 0,67. Las variables independientes son significativas en su poder explicativo con  $p < 0,05$  para cada una de ellas. Existe independencia, simetría y normalidad de los residuos, y se presentan problemas, no severos, de heteroscedasticidad y multicolinealidad.

**Conclusiones:** El porcentaje de llamadas perdidas debería ajustarse, restando del numerador y denominador todas aquellas de abandono inferior a 11 segundos. Así, las llamadas perdidas serían del 4,7%, que sin duda representan mejor el nivel de atención. El ajuste del modelo implica que casi un tercio de la variabilidad queda por explicar. La inclusión de otras variables, como pueden ser el comportamiento de los usuarios, fallos del proveedor de comunicaciones, grado de competencia de los empleados, etc., podrían mejorar el modelo.

#### P-028. CAMBIOS DEMOGRÁFICOS EN SANIDAD: ¿EXISTE ALGUNA RELACIÓN ENTRE POBLACIÓN INMIGRANTE Y EL USO DE LA ALTA TECNOLOGÍA DIAGNÓSTICA?

P. Aparico Chueca, N. Jaría Chacón, X. Triadó Ivern y E. Hormiga Pérez

Universidad de Barcelona.

**Objetivos:** El fenómeno de la inmigración está detrás de un profundo cambio demográfico; un fenómeno que desde 1999 se puede cuantificar en algo más de 3,4 millones de nuevos habitantes y por supuesto este aumento conlleva un aumento directo del gasto sanitario. El trabajo que presentamos se centra en el análisis la relación entre la utilización per cápita en ATD y el volumen de población inmigrante por CCAA. El objetivo de este trabajo es analizar la variabilidad de la población inmigrante, afecta a la estructura del gasto sanitario por CCAA. Partiendo de las conclusiones de un estudio previo, iniciado y presentado en AES el año pasado, el presente trabajo pretende poner especial atención a las comunidades con mayor porcentaje de inmigración, como son, las Islas Canarias, Madrid, Murcia, Valencia, Cataluña y Andalucía. Estudios previos han analizado las relaciones entre inmigración, el envejecimiento de este colectivo, el incremento de gasto sanitario

derivado de la atención materno infantil en urgencias, los trastornos mentales, la atención en ginecología-obstetricia y pediatría, salud bucodental, coberturas vacunales, tuberculosis y medicina general. La originalidad del trabajo que presentamos se encuentra en el estudio entre inmigración y alta tecnología diagnóstica, de la que debe desprenderse unas consecuencias sobre el gasto sanitario en las comunidades autónomas en las que este fenómeno tiene mayor impacto.

**Métodos:** Para la modelización del gasto sanitario en ATD y para analizar los patrones de utilización de ciertos servicios sanitarios se ha considerado oportuno seguir una variante de la descomposición de Oaxaca, metodología utilizada en "El uso de los servicios sanitarios por inmigrantes propuesta para la estimación de actividad y costes", anexo presentado en el Informe de Grupo de Trabajo sanitario 2007 (estudio previsto en la comunidad de Murcia).

**Resultados:** Existen numerosos estudios que presentan el perfil de la casuística hospitalaria de la población inmigrante en diferentes ciudades o provincias españolas (Cots et al, 2002; Vall, M., 2002; Matos y Padrón, 2008; etc.). Sin embargo, hay que indicar que hasta el momento no ha sido posible profundizar en algunos aspectos que están relacionados con el efecto que sobre el gasto sanitario tienen la población inmigrante ni las diferencias existentes por comunidades autónomas.

**Conclusiones:** Como el trabajo todavía está en proceso de análisis y estudio no se pueden presentar unas conclusiones por el momento. Aún así, la investigación de la que se dispone a día de hoy hace intuir que los objetivos presentados en el estudio serán, en gran medida, confirmados tras los análisis que se realizan y las evidencias que proporcionan los datos.

#### P-029. LA UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS POR PERSONAS MAYORES

C. Lacasa Plana, I. Bullich Marín, A. Busqué Gili y J. Fusté Sugrañes

Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

**Objetivos:** Las personas mayores son los principales consumidores de recursos sanitarios, incluidos los servicios de urgencias. El objetivo es aportar información de la utilización de los servicios de urgencias de la población de 65 o más años, no institucionalizada, que ayude a mejorar su prevención, la adecuación de las urgencias, y la eficiencia del sistema sanitario.

**Métodos:** Datos de la Encuesta de salud de Cataluña (ESCA)-2006, obtenidos mediante entrevista a 18.126 personas. Se ha seleccionado los hombres y mujeres de 65 o más años (hombres = 1.231 y mujeres = 1.720). Se ha realizado un análisis descriptivo de las variables según sexo y edad, según si han sido visitados en el domicilio y si tienen dificultad para las Actividades de la vida diaria (AVD) y necesitan ayuda para realizarlas. También se ha realizado un análisis comparativo en función del sexo. Para la significación estadística se ha aplicado la prueba de  $\chi^2$  de Pearson en tablas de contingencia. El nivel de significación establecido ha sido de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Un 32,6% de la población de 65 o más años ha sido visitada en urgencias en el último año. El 19,1% ha ido 1 vez a urgencias, el 7,5% 2 veces y el 6,0% > 2 veces. El porcentaje de mujeres es superior que el de los hombres (35,2% versus 29%). De todas las personas que acudieron a urgencias, el 79,7% lo ha hecho en un centro hospitalario y en el 54,2% de los casos la decisión de ir a urgencias la tomó la misma persona entrevistada. Del grupo de personas visitadas en el domicilio, un 50,1% han acudido a urgencias, éste porcentaje es más elevado que las no visitadas en el domicilio (27,2%), así mismo el porcentaje de visitas a urgencias en éste grupo es más elevado para aquellas personas que tienen dificultades para las AVD, no observándose diferencias estadísticamente significativas en función de la edad (65-79 años,  $\geq 80$  años) entre las mujeres, ni entre los

hombres. Por otro lado, un 42,4% del total de personas mayores con dificultad para las AVD, han sido visitadas de urgencias.

**Conclusiones:** Los resultados muestran un porcentaje muy elevado de visitas de las personas mayores en los servicios de urgencias, incluidas las personas que se atienden en el domicilio y las personas con dificultades para las AVD. La mayoría de las urgencias se han atendido en los centros hospitalarios. A la luz de éstos resultados, hay que reforzar más la atención en el domicilio dirigida a personas mayores, su control y seguimiento y una mayor accesibilidad de los profesionales en situaciones de crisis. Por otro lado, deberían potenciarse alternativas de atención a los servicios de urgencias hospitalarias para una mejor atención a las personas mayores.

### P-030. DIFERENCIAS ENTRE PERFILES SOCIODEMOGRÁFICOS Y UTILIZACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS SEGÚN COBERTURA SANITARIA

M. Oller i Pérez-Hita

*DKV Seguros.*

**Objetivos:** Este estudio analiza las diferencias existentes entre la utilización de los servicios sanitarios y la satisfacción entre las personas que disponen de un seguro sanitario y las personas aseguradas públicamente, estableciendo un perfil sociodemográfico para ellas. Se pretende conocer si el uso de los servicios de las personas con doble cobertura se realiza de forma complementaria o sustitutiva a la cobertura pública.

**Métodos:** Para realizar este análisis se ha utilizado la Encuesta Nacional de Salud de 2006. Se ha realizado una estadística descriptiva de las características de las personas así como de la utilización que hacen de los servicios sanitarios y su satisfacción. Para la comparación se ha utilizado la prueba de la  $\chi^2$  y se han analizado las distribuciones porcentuales para las distintas variables: edad, sexo, nivel de estudios, clase social, autopercepción del estado de salud, enfermedades crónicas, discapacidades y nivel de satisfacción con la última visita.

**Resultados:** El 94,48% de la población declara estar cubierto por la asistencia sanitaria pública y el 15% por un seguro privado de salud. En el rango de edades existen algunas diferencias. En la PT, el rango de edades entre los 26 y los 55 años significa el 50,25% del total, para la población con DC es del 63,60%. Además de estas diferencias, existen diferencias en la clase social. El 34,37% de las personas con DC son directivos y para la PT este porcentaje es del 11,44%. Las personas que declaran tener buena o muy buena salud alcanzan el 60,42% para la PT y el 71,99% para DC. El 34,43% de la PT ha estado limitado en sus actividades habituales a causa de una enfermedad crónica o un problema de salud, frente al 29% de las personas con DC. En cuanto a consultas médicas no existen diferencias significativas pero sí las hay en el tipo de médico consultado. En cuanto a la adscripción del profesional visitado, la PT indica en el 94,09% de los casos haber visitado un profesional de la sanidad pública, un 0,72% una sociedad médica y un 3,24% una consulta privada. Para las personas DC, en el 45,33% de los casos han visitado un centro público, un 27,43% una sociedad médica y un 22,71% una consulta privada.

**Conclusiones:** El análisis de los datos de la ENS 06 muestra perfiles sociodemográficos y de salud diferentes entre las poblaciones con cobertura pública y con DC. La población con DC tiene características distintas a la población cubierta sólo públicamente; es más joven, pertenece a clases sociales más favorecidas, e indica una mejor percepción del estado de salud y menos enfermedades crónicas y discapacidades. El hecho de tener DC no condiciona el haber sido visitado por algún profesional sanitario, pero sí está relacionado con una mayor probabilidad de haber sido visitado por algún especialista.

### P-031. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS Y MOTIVOS DE CONSULTA SEGÚN TIPO DE COBERTURA SANITARIA DE LA POBLACIÓN CATALANA

A. Mompert Penina, A. Medina Bustos, P. Brugulat y R. Tresserras

*Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.*

**Objetivos:** Estimar las diferencias de utilización de los servicios sanitarios públicos en la población catalana según dispongan o no de doble cobertura sanitaria, según el tipo de profesional visitado y los motivos de consulta.

**Métodos:** Datos de la Encuesta de salud de Catalunya 2006, que entrevista a 18.126 personas no institucionalizadas residentes en Catalunya. Se han seleccionado las 3.932 que declararon utilizar los servicios sanitarios en los 15 días previos. Se crean las variables dicotómicas: tener o no doble cobertura (DC y NDC) y utilizar o no servicios sanitarios públicos los 15 días previos. Las variables analizadas son tipo de profesional consultado y motivo de la visita. La significación estadística de los datos se ha contrastado con la prueba de  $\chi^2$  (5% error).

**Resultados:** De las 3.932 personas que utilizaron los servicios sanitarios durante los 15 días anteriores a la entrevista el 76,6% utilizó un servicio sanitario público, el 27,1% disponía de DC, el 49,3% visitó un profesional de medicina general (MG), el 34,3% un especialista, el 44,8% declaró que el motivo principal de la visita fue la enfermedad y el 22,1% que fue para un examen preventivo. El análisis bivariado entre las personas las personas que han utilizado los servicios sanitarios públicos mostró que el 74,9% de las personas con DC visitaron al MG (95,9% NDC), que las visitas a un especialista oscilaron entre el 11,7 y el 28,8% entre la población con DC, siendo los porcentajes del 22,4 y del 92,2% entre los NDC. Las diferencias son estadísticamente significativas en las visitas al MG y a los especialistas, a excepción del dentista. Según motivo de la visita, entre los más frecuentes se observan diferencias significativas: enfermedad (53,6% DC y 92,3% NDC), examen preventivo (30,3% DC y 87,1% NDC) y lesión (42,4% DC y 79% NDC). El resto de motivos no presenta diferencias significativas: renovar prescripciones (98% DC y 95,5% NDC), procedimiento administrativo (78,6% DC y 100% NDC) y vacunaciones (61,5% DC y 79,2% NDC).

**Conclusiones:** La población con DC hace un uso elevado de los servicios sanitarios públicos. En comparación con la población que dispone únicamente de cobertura pública se observa una utilización menor en las diferentes categorías de las variables analizadas. No obstante, destaca el uso relativamente más elevado del profesional de medicina general y menor de los especialistas. En los principales motivos de visita (enfermedad, examen preventivo y lesión) la utilización de servicios sanitarios públicos es menor que en renovación de prescripciones y procedimientos administrativos.

### P-032. APROXIMACIÓN AL COSTE DIRECTO DE LA HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA (HBP) EN ESPAÑA

J. Slof

*Universidad Autónoma de Barcelona.*

**Objetivos:** Estimar los costes directos asociados al manejo de la Hiperplasia Benigna de Próstata (HBP) en el contexto del sistema sanitario español.

**Métodos:** Se extrapolaron datos de prevalencia de la HBP, obtenidos de estudios epidemiológicos, a la población española de 2008. Se estimó la probabilidad de acudir a un médico con motivo de la HBP en función de la intensidad de las molestias sufridas por el paciente. Para aquellos pacientes que entran en contacto con el sistema sanitario, y diferenciando según la gravedad de la enfermedad y el nivel asistencial, se estimó el consumo de pruebas diagnósticas y visitas

médicas a partir de un reciente estudio sobre el manejo de la enfermedad en el sistema sanitario español. Los costes del tratamiento farmacológico se obtuvieron de informes de ventas de las especialidades correspondientes en oficinas de farmacia, incluidos productos naturales. Para los datos sobre las intervenciones quirúrgicas, finalmente, se consultó el Registro de Altas de los Hospitales Generales del Sistema Nacional de Salud. Todos los importes monetarios se expresaron en Euros de 2008.

**Resultados:** Se estimó que en 2008 había 5,8 millones hombres españoles mayores de 50 años con HBP, de los cuales algo más de 600.000 habrían consultado un médico debido a esta patología. Los costes directos generados en su diagnóstico, tratamiento y seguimiento se valoraron en 423 millones de Euros, con el siguiente desglose: pruebas diagnósticas 10%, visitas médicas 24%, fármacos 57%, e intervenciones quirúrgicas 9%.

**Conclusiones:** Los costes directos asociados al manejo de la Hipertensión Benigna de Próstata son muy sustanciales. Ante los cambios que se están produciendo en la estructura de edad de la población española, cabe esperar una evolución al alza.

## Gestión y organización I

*Moderadora: Rosa Urbanos*

### P-033. CÓMO DESARROLLAR LA GESTIÓN “HACIA Y PARA LAS PERSONAS”

J. Pujol, A. Jover, O. Barbancho y L. Terradellas

*Hospital Plató.*

**Objetivos:** El año 2002 la organización definió como fundamental: La sostenibilidad social y económica y la excelencia en calidad. Para destacar la importancia de la sostenibilidad social era necesario políticas y estrategias para impregnar a la organización de que había que alinear a las personas con los objetivos.

**Métodos:** Mediante los planes estratégicos se han generado líneas estratégicas y acciones. Se han implantado: modelo EFQM, gestión por procesos y Responsabilidad Social. Otras acciones: 1) Liderazgo a aplicar. Definiéndose como: Participativo, Capacitativo y Orientativo. 2) Ética colectiva mediante código ético para la organización y alineando valores con la Responsabilidad Social. 3) Participación. Desarrollo procesos asistenciales y no asistenciales, grupos de mejora y participación en la definición de los objetivos anuales. 4) Plan de Mejoras Sociales. Se han configurado mejoras encaminadas a las políticas de conciliación, igualdad, formación, reconocimiento de los objetivos y mejora de las condiciones del trabajador. 5) Comunicación, se han aplicado estrategias, para favorecer y mejorar la comunicación ascendente, descendente y transversal. Destacan las Jornadas Estratégicas Anuales y el plan de comunicación interna. 6) Implicación de las personas mediante un sistema de reconocimiento, de delegación de funciones, de visualización de los mandos intermedios y de cesión como “propietario” en los procesos. 7) Fomentar el orgullo de empresa. Mediante el reconocimiento de la organización externamente. Se ha implantado un plan de colaboración con la sociedad y políticas activas sobre los grupos de interés.

**Resultados:** 1) Encuestas de clima laboral. Años 2004/05/07: Se analizaron los valores siendo los resultados, (en una escala de máximo 5): a) Trato humano y personalizado (a los trabajadores: 4,01. A los pacientes: 4,27) b) Vocación de excelencia (a los trabajadores: 3,67. A los pacientes: 4,13) c) Transparencia y compromiso ético (a los trabajadores 3,64 y a los pacientes 3,95) d) Solidaridad con las personas y el entorno (personas 3,73 y en el entorno 3,39) 2) Reconocimientos externos: a) Premio Avedis Donabedian a la Calidad en Hospitales 2008 b) Certificación EFQM (+400) sello de plata Europeo 2007 c) Premio Avedis Donabedian a la Mejor información en Responsabilidad Social

2007 d) Premio Avedis Donabedian calidad en Hospitales 2005 e) Top 20 2005.

**Conclusiones:** En nuestra organización con el alineamiento de las personas tanto las mejoras en las encuestas de clima laboral, como los reconocimientos externos nos hacen creer que dicha estrategia favorece tanto a las personas como a la organización y por tanto a nuestros pacientes y grupos de interés.

### P-034. DESARROLLO DE UN MODELO DE INDICADORES MIXTOS PARA LA MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA HOSPITALARIA

P.A. Cabello Granado y A. Hidalgo Vega

*Hospital de Paraplégicos de Toledo (SESCAM); Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM).*

**Objetivos:** El objetivo principal de esta investigación es la evaluación de eficiencia a través del desarrollo de un modelo de indicadores mixtos de la actividad en los hospitales del SESCAM, en el año 2004 de manera que puedan servir como patrón o referente a la hora de evaluar el funcionamiento de los centros hospitalarios.

**Métodos:** El Método seguido para la elaboración del trabajo ha comenzado con la Toma de Datos del año 2004 referente a utilización de recursos (Inputs) como variables económicas y estructurales, tales como: el presupuesto asignado a los hospitales, número de quirófanos, número de camas, número de consultas externas, plantilla del personal del centro, y otros. Del mismo modo se obtuvo el índice de variables de las actividades asistenciales y/o productos hospitalarios (output), como: índice de producción asistencial (número de altas, número de ingresos, consultas externas, consultas de urgencias, intervenciones quirúrgicas, pruebas diagnósticas y terapéuticas realizadas), y niveles de calidad (índice de mortalidad, complicaciones asociadas al riesgo, índice de estancia media, índice de ocupación, relación de consultas primeras/sucesivas). A continuación de la toma de datos se realizó un proceso de inclusión de los hospitales de la Comunidad de Castilla-La Mancha para su validación y posterior codificación de toda la información recabada, se excluyeron del estudio aquellos hospitales que no se ajusten los parámetros establecidos. Posteriormente se realizó un proceso descriptivo de Hospitales según variables económicas y tecnológicas previo al análisis de eficiencia sanitaria. Finalmente se realizó el Análisis de la Eficiencia, pero en primer lugar se realizó un posicionamiento global a través del desarrollo de modelo de eficiencia por indicadores y posteriormente se desarrolló un modelo de eficiencia relativa todo ello con ratios económicos y asistenciales mixtos.

**Resultados:** Con los datos de ambos análisis, se clasifican y ordenan en hospitales eficientes e ineficientes. Del mismo modo se identifican y analizan las causas por las que los hospitales del SESCAM resultaron ser eficientes e ineficientes.

**Conclusiones:** Los resultados de esta investigación nos muestran como de manera general los centros de reducidas dimensiones muestran un comportamiento más eficiente en su actividad eminentemente hospitalaria que los centros de mayores dimensiones, pero esta conclusión no es trasladable con criterio general en la actividad realizada en pruebas diagnósticas y/o terapéuticas con los equipos de alta tecnología y la actividad de consultas externas, donde existen centros de mayores dimensiones con índices de eficiencia superiores a los centros pequeños.

### P-035. PROFESIONALES SANITARIOS EN RED: CARACTERIZACIÓN Y DETERMINANTES

F. Lupiáñez, P. Ficapal y J. Torrent

*Universitat Oberta de Catalunya.*

**Objetivos:** Las TIC suponen un proceso de innovación tecnológica donde se establece un complejo tejido de interacciones. El objetivo de esta comunicación es: identificar, caracterizar y explicar los determinantes de los usos profesionales que médicos, enfermeras y farmacéuticos realizan a través de las TIC. Estos usos determinan unas prácticas avanzadas que configuran un nuevo perfil que denominaremos Profesional Sanitario en Red. Este tipo de profesional tendrá unas capacidades y habilidades (e-competencias) propias de la Sociedad Red.

**Métodos:** Se diseñó un cuestionario para cada perfil profesional. Estos cuestionarios fueron enviados mediante los emails de los colegios profesionales de Barcelona. De los 16.531 emails enviados a los médicos se obtuvieron 2.199 respuestas; de los 13.583 emails a las enfermeras se obtuvieron 1.170 y de los 7.648 emails a los farmacéuticos se obtuvieron 898 respuestas. Para clasificar a los individuos han sido utilizados análisis factoriales y de clusters, mientras que para el análisis causal se ha utilizado un modelo Logit binomial.

**Resultados:** Los factores que determinan el perfil profesional denominado Médico en Red (38,6%) son: el uso intensivo de la información internacional; el uso intensivo de Internet orientado hacia la información y la investigación; el uso de los sistemas de información orientados hacia fuera de la organización; el que los médicos realicen investigación; el que consideren que el uso de Internet en su actividad profesional mejora la comunicación con el paciente y el que realicen sus actividades en centros públicos y privados. En el caso de las enfermeras se observó que los factores relacionados con: el uso intensivo de la información internacional; el desarrollar actividades relacionadas con la investigación y valorar los contenidos en salud disponibles en Internet como muy relevantes tienen configuración la Enfermera en Red (4,5%). En el caso de los farmacéuticos se observa que los factores relacionados con: los usos intensivos de Internet orientado a la comunicación y divulgación científica; el trabajar en un lugar relacionado con la investigación; el valorar los contenidos en salud disponibles en Internet como muy relevantes y el considerar muy útil el uso de Internet en la práctica profesional configuran al Farmacéutico en Red (8,6%).

**Conclusiones:** La interrelación entre los usos intensivos de las TIC, especialmente Internet, la valoración positiva de los profesionales sanitarios de estas tecnologías en relación con su trabajo y sus pacientes, el uso intensivo de la información, y una actividad profesional orientada hacia la investigación determina un nuevo perfil profesional que denominaremos Profesional Sanitario en Red.

### P-036. INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN LOGÍSTICA DEL MODELAJE HOSPITALARIO

S. Casas Paredes y J.J. Álvarez-Ossorio Piñero

SAS (Área Hospitalaria Valme de Sevilla).

**Objetivos:** Tomando como punto de partida el objetivo de dar cobertura a las necesidades de los servicios que integran el Área Hospitalaria en materia de modelaje y reprografía, el Hospital de Valme inicia un procedimiento de contratación administrativa cuyo objeto cubra las siguientes prestaciones: 1.-Suministro de modelaje; 2.-Arrendamiento y mantenimiento de máquinas fotocopadoras en Unidades/Servicios; 3.-Suministro de materiales de máquinas fotocopadoras en Unidades/Servicios, y 4.-Servicio de reprografía.

**Métodos:** Partiendo de la base de un contrato tipo, se introducen ciertas modificaciones para adaptarlo a las nuevas tendencias en gestión sanitaria. Estas nuevas tendencias se centran en el servicio de aprovisionamiento y distribución del modelaje, destacando entre otras: 1.-Stocks cero, suprimiendo para ello todo el material inmovilizado en cualquier almacén del Área. 2.-Facturación de lo realmente consumido, ajustando por tanto los presupuestos anuales a las necesidades reales. 3.-Externalización de la gestión logística del modelaje,

proporcionando una mayor adaptación a las necesidades reales de los servicios. 4.-Incorporación de un software de gestión en entorno Web, el cual contendrá un catálogo virtual del modelaje del Hospital, sirviendo también para formalizar las solicitudes de reposición además de proporcionar información de gestión como: trazabilidad del pedido, consumos por servicios y modelo, etc. 5.-Gestión de Catálogo, con objetivos tales como: actualización, unificación y diseño de modelaje.

**Resultados:** 1.-Reducción de stocks y la obsolescencia del modelaje a cero, gracias a completarse el circuito de reaprovisionamiento menos de 48 horas. 2.-Reducción del consumo, al ajustarse las peticiones de los servicios a las necesidades reales, por lo que solo se factura lo realmente consumido, evitando de esta manera la obsolescencia del material. 3.-Gestión centralizada a través de un software en entorno Web.

**Conclusiones:** La incorporación de estas nuevas técnicas de gestión, así como la total implicación del proveedor del servicio en las mismas, ha proporcionado notables beneficios a la gestión logística y de compras del Área Hospitalaria.

### P-037. LAS ÁREAS DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DE BARCELONA. INNOVACIÓN, Y COORDINACIÓN DE UN PROCESO ASISTENCIAL, LA TUBERCULOSIS

L. Espinosa y J. Estany

Consorci Sanitari de Barcelona - Regió Sanitària Barcelona.

**Objetivos:** Definir unos criterios de ordenación y coordinación para la atención de la tuberculosis en la ciudad de Barcelona.

**Métodos:** Identificar déficits y posibles mejoras de coordinación entre niveles asistenciales, proveedores y profesionales. Elaboración de una "Propuesta organizativa y de circuitos del proceso de atención, prevención y control de la tuberculosis". Creación y puesta en marcha de los comités operativos de tuberculosis de las Áreas y de ciudad.

**Resultados:** Modelo de coordinación propuesto. Los comités operativos de tuberculosis han sido creados como parte de la estructura organizativa y de coordinación de cada Comité de Atención Integral de Salud (CAIS) o comité de proveedores de cada una de las cuatro Áreas de Barcelona. El modelo de organización y coordinación de la atención a la tuberculosis está basado en la "Propuesta organizativa y de circuitos..." recogida en un capítulo de la Guía y propuesta de organización para la prevención y control de la tuberculosis en la Regió Sanitària Barcelona editada por el Consorci Sanitari de Barcelona (CSB) en enero del 2008. Este modelo organizativo ha sido aceptado por los profesionales implicados de la atención primaria, especializada, sociosanitaria y salud pública (Jornadas de tuberculosis en la Región Sanitaria Barcelona) y es el modelo con el que trabajan los comités operativos para organizar sus actividades y sus propuestas.

**Conclusiones:** Características del modelo de coordinación y puesta en marcha en el territorio. El modelo desplegado en las cuatro Áreas es el de la creación de un CAIS, un comité permanente y comités operativos para coordinar líneas asistenciales como urgencias-emergencias, salud mental y adicciones, farmacia..., o coordinar patologías que necesiten mejoras organizativas por su complejidad asistencial pluridisciplinar, caso del ictus o mejor control y coordinación como la tuberculosis. Cada comité operativo de tuberculosis tiene una misión, objetivos y composición interna a partir de profesionales referentes de tuberculosis de los diferentes proveedores de servicios. La coordinación interna y representación externa la hacen los coordinadores de cada comité. El comité operativo de tuberculosis de ciudad está formado principalmente por los coordinadores de los comités, responsables de vigilancia epidemiológica y del programa de tuberculosis de la ciudad. Tiene como misión comunicar a los gestores sanitarios de la ciudad y a los responsables de salud pública

los problemas organizativos y de coordinación existentes Los comités disponen de grupos de trabajo creados dentro de la plataforma tecnológica eCatalunya en un entorno web 2.0.(blog, wiki..) y web temáticas como la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona (UITB).

### P-038. UTILIZACIÓN RETROSPECTIVA DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE PACIENTES ADJUSTED CLINICAL GROUPS EN ATENCIÓN PRIMARIA: ESTUDIO POBLACIONAL

A. Sicras Mainar, T. Martínez Ruíz, J.L. Fernández Roura, A. Prados Torres, J. Prats Sánchez, et al.

*Dirección de Planificación; Badalona Serveis Assistencials SA; Badalona. Barcelona; PROSS; Dirección de Consultoría (Consultoría i Gestió SA); Barcelona; Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; Zaragoza.*

**Objetivos:** La implantación de un sistema de información sanitario en el ámbito de la atención primaria (AP), debe de responder a la necesidad de establecer un instrumento de evaluación del estado de salud de la población y de las actividades que se realizan sobre ella. Los SCP en atención ambulatoria, y en particular los de la AP, no han sido empleados de una forma generalizada. El objeto del estudio fue medir el funcionamiento de los Adjusted Clinical Groups (ACG), proporcionar el índice de riesgo (IR) y de eficiencia en las visitas (IE), y determinar el poder explicativo de la clasificación sobre las visitas, en un equipo de AP de un ámbito poblacional español.

**Métodos:** Estudio descriptivo de carácter retrospectivo. Fueron incluidos en el estudio todos los pacientes atendidos por un equipo de AP durante el año 2007. Las principales mediciones fueron: variables universales (edad y sexo), dependientes (visitas y episodios) y de casuística o comorbilidad (Grouper ACG® versión 7.0). Se consideró como estándar o norma de comparación la información del año 2006. El IR se calculó como el cociente entre la media de visitas esperadas y las del estándar, mientras que el IE como el cociente entre las visitas observadas y las esperadas. Se efectuó un análisis de regresión múltiple para la predicción de los modelos. Significación estadística,  $p < 0,05$ .

**Resultados:** El número de pacientes estudiados fue de 8.294 (cobertura: 82,7%), con una media de 4,1 (3,0) episodios y 6,9 (8,0) visitas/paciente/año. La frecuentación fue de 5,7 visitas/habitante/año y en 7 ACG se clasificó el 53,0% de los pacientes atendidos. El IR del equipo fue del 1,015, el IE en las visitas del 0,975 y el poder explicativo (R2) de la clasificación ACG fue del 53,4% en las visitas y del 74,8% para los episodios.

**Conclusiones:** Los ACG han permitido agrupar personas procedentes de una población, a partir del estado clínico y de la utilización de recursos individual. La metodología se ha mostrado adecuada para cuantificar la carga de morbilidad, y la eficiencia en las visitas, con unos resultados aceptables sobre el estándar. Los ACG se muestran como un aceptable sistema de clasificación de pacientes en situación de práctica clínica habitual.

### P-039. HOSPITAL PLATÓ: NUEVO MODELO DE GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

V.S. Vidal Serra y S.L. Sols Lladó

*Hospital Plató.*

**Objetivos:** Proponer un modelo de gestión económica para Hospital Plató que permita obtener información enfocada a la toma de decisiones, mediante una participación más coherente de los diferentes centros de responsabilidad a nivel presupuestario, la integración con un modelo de contabilidad analítica y la planificación financiera.

**Métodos:** 1. Análisis del modelo vigente. a) Descripción funcional del modelo: elaboración, control, análisis de desviaciones y reporting. b) Mapa de los sistemas de información que lo soportan. 2. Participación de las áreas funcionales en la definición de requerimientos. a) Visión económica: gastos e inversiones. b) Visión presupuestaria: responsabilidades. c) Visión analítica: líneas de negocio. d) Visión financiera: el cash-flow. e) Visión estratégica: el reporting. 3. Definición del modelo teórico de presupuestación. 4. Validación del modelo.

**Resultados:** 1. Explicación del modelo. a) Proceso de presupuestación: política, metodología y responsabilidades. b) Proceso de control y análisis: verificación de hipótesis, disponibilidad de la información. c) Proceso de reporting: resultados, escenarios. d) Requerimientos de los sistemas de información: integración. 2. Requisitos en la implantación: planificación y escalabilidad.

**Conclusiones:** 1. Antecedentes: historia y gestión del cambio. 2. Beneficios esperados: a) Organizacionales: el plan estratégico 2007-2010, EFQM y mejora continua. b) Dirección Económica: posicionamiento organizacional, nuevas posibilidades (análisis, generación de escenarios...). 3. Recursos necesarios: humanos, económicos, tiempo y conocimiento. 4. Pasos a futuro: costes por proceso y por paciente.

### P-040. EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DEL MANEJO CLÍNICO DEL DOLOR NEUROPÁTICO EN CONSULTAS MONOGRÁFICAS FRENTE A CONSULTAS GENERALES EN UNIDADES ASISTENCIALES

J. Matías-Guiu, M. Guerrero, J. López Trigo, J. Montero, A. Ortega, et al.

*Servicio de Neurología, Hospital Clínico Universitario de Madrid, Madrid; Servicio de Neurología, Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona; Escuela de Gerencia Sociosanitaria, Universidad Católica de Murcia, Murcia; Servicio de Neurología.*

**Objetivos:** Evaluar la eficiencia del manejo clínico del dolor crónico con componente neuropático (DN) en una consulta monográfica (CM) frente a consultas generales (CG) de Neurología en unidades asistenciales de Neurología en España.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, con un periodo de observación de 6 meses, no intervencionista y comparativo entre dos modelos de atención neurológica, que incluyó pacientes con DN. Se recogió la situación laboral, el nivel educativo, historia clínica, comorbilidad asociada, capacidad funcional y utilización de recursos sanitarios y no sanitarios. Los sanitarios incluyeron fármacos, visitas médicas, pruebas complementarias y hospitalizaciones. También se computaron los costes de bolsillo (guardería, transporte, etc.). Los costes indirectos incluyeron los días perdidos de trabajo como consecuencia del DN. El coste se computó desde la perspectiva de la Sociedad en el año 2008. Cómo medida de efectividad se registró la intensidad y la interferencia del dolor (rango de menor a mayor 0-10) en las actividades de la vida diaria mediante la escala breve de dolor (BPI).

**Resultados:** Se incluyeron 234 pacientes; 56,8% mujeres, y 59,3 ( $\pm 14,7$ ) años. La asignación de pacientes se realizó según criterios asistenciales de forma consecutiva e independiente del diagnóstico y status clínico del paciente; 53,0% en consultas monográficas. El coste indirecto anual de los pacientes en CM fue de 1.299€ ( $\pm 2.804$ ) frente a 1.483€ ( $\pm 3.452$ ) en CG;  $p = 0,660$ , mientras que los costes directos fueron, respectivamente, 2.911€ ( $\pm 3.335$ ) y 3.563€ ( $\pm 4.797$ );  $p = 0,239$ , con unos costes totales de 4.210€ ( $\pm 4.654$ ) y 5.060€ ( $\pm 6.250$ ),  $p = 0,249$ . La puntuación media en la intensidad del dolor fue de 3,8 ( $\pm 2,3$ ) en CM y 5,2 ( $\pm 2,0$ ) en CG;  $p < 0,0001$ , mientras que la interferencia del dolor con las actividades diarias fue, respectivamente, de 3,3 ( $\pm 2,0$ ) y 4,7 ( $\pm 2,5$ );  $p < 0,0001$ .

**Conclusiones:** El manejo clínico del DN en consultas monográficas fue una alternativa dominante al asociarse a mejores resultados clínicos con menor intensidad del dolor e interferencia con las actividades diarias mientras se mantiene un nivel de costes similar.

## Gasto farmacéutico

Moderadora: Marta Trapero

### P-041. ESTIMACIÓN DEL POSIBLE IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN EL MERCADO FARMACÉUTICO

J. MacCarthy y M. Prior

IMS Health.

**Objetivos:** IMS Health realiza habitualmente previsiones sobre el futuro crecimiento de la industria farmacéutica. En los próximos años las tasas de crecimiento van a verse afectadas por la crisis económica global. El objetivo del estudio es estimar el posible impacto que puede tener la crisis en los mercados farmacéuticos internacionales.

**Método:** Se analizan las ventas del mercado farmacéutico según la base de datos internacional de IMS Health. Se hace una extrapolación de las ventas según el análisis de las ventas histórica y variables macroeconómicas, y usando técnicas de regresión múltiple. Sobre esta extrapolación se consideran eventos futuros tales como cambios en la población, en la práctica clínica, regulatorios, nuevos lanzamientos y competencia de genéricos. Para incorporar el impacto de la crisis se ha realizado un análisis de sensibilidad, donde se ha considerado un cambio del 1% en las variables macroeconómicas, así como el cambio macroeconómico experimentado en los últimos 6 meses de 2008. Adicionalmente, se han reconsiderado los eventos que pueden afectar al caso base de las previsiones.

**Resultados:** El crecimiento futuro estimado de los mercados farmacéuticos internacionales va a verse afectado negativamente por la crisis económica, aunque en diferente magnitud. En un grupo de países las condiciones macroeconómicas van a afectar de manera más importante el crecimiento de sus mercados farmacéuticos. Estos países son EEUU, Rusia, China, Italia y Brasil. En algunos países ese impacto puede verse compensado por otros eventos, como es el aumento del acceso a la sanidad en el caso de China. Así, por ejemplo, la previsión de crecimiento para el 2009 en China es del 19-20%. En Rusia y Brasil, el crecimiento esperado es también de doble dígito, a pesar de verse negativamente afectados por la crisis. En EEUU e Italia se espera que el crecimiento del sector farmacéutico sea sólo 1-2%. En otro grupo de países, incluyendo a España, la crisis va a afectar moderadamente. Se espera que el crecimiento en el mercado español se mantenga entre 6-7%. En el Reino Unido se prevé que sea de 2-3%, en Corea del Sur y México 8-9%, y en Turquía 16-17%. Hay un último grupo de países donde el efecto macroeconómico de la crisis se estima que sea bajo. Estos países son India, Cañada, Francia, Japón y Alemania.

**Conclusiones:** La industria farmacéutica es un sector intervenido, y el efecto que pueda ocasionar la crisis va a depender también en gran medida de la importancia de los gobiernos en la financiación de medicamentos y en sus intervenciones. En el caso de España, por ejemplo, el Gobierno y Farmaindustria han firmado un pacto en el que el Gobierno se compromete a mantener la estabilidad del sector y la industria a conservar el empleo y aumentar la inversión en I+D (15% anual), con la esperanza de minimizar el impacto de la crisis.

### P-042. COMPARACIÓN DE COSTES ENTRE EL USO DE ZEVALIN® EN CONSOLIDACIÓN FRENTE A MABTHERA® EN MANTENIMIENTO DESPUÉS DE INDUCCIÓN EN PACIENTES CON LINFOMA NO HODGKIN

J.F. Tomás, L. Febrer, C. Piñol y E. Musi

M.D. Anderson Internacional España, Madrid; Unidad de Farmacoconomía, Bayer HealthCare, Barcelona; Departamento de Oncología, Bayer HealthCare, Barcelona.

**Objetivos:** Zevalin® ha sido aprobado recientemente en España como tratamiento de consolidación después de la remisión tras inducción en pacientes con linfoma no Hodgkin (LNH) folicular de células B no tratados previamente. El objetivo del presente estudio fue comparar los costes de este tratamiento frente a los costes del tratamiento de mantenimiento con MabThera® en España.

**Métodos:** Se ha realizado un ejercicio de micro-costes mediante Microsoft Excel considerando los costes españoles, en euros de 2008, tanto de medicación como de premedicación para ambas alternativas. Se añadió el marcaje del Zevalin® con Itrio a los costes de dicha medicación. También los costes de administración han sido considerados, principalmente en el hospital de día. La perspectiva del estudio fue la del Sistema Nacional de Salud. La información sobre los costes farmacológicos se obtuvo de IMS, la posología de la ficha técnica del producto y los patrones de premedicación de la opinión de expertos. Otros costes se obtuvieron de fuentes especializadas. El patrón de administración del mantenimiento con MabThera® en este contexto se tomó del estudio PRIMA (no finalizado). Se tuvo en cuenta que, según ficha técnica, previamente a la administración de Zevalin® en consolidación se administran dos dosis de 250 mg/m<sup>2</sup> de MabThera® como premedicación.

**Resultados:** Bajo estas premisas, el tratamiento con Zevalin® en consolidación representó una reducción de los costes farmacológicos y de administración del 32% respecto a los del mantenimiento con MabThera® para los hospitales en España. En valores absolutos los costes de medicación y premedicación ascendieron a 15.203 EUR para Zevalin® y 21.044 EUR para MabThera®. Considerando además los costes de administración los valores totales fueron 15.675 EUR para Zevalin® y 22.934 EUR para MabThera®. El 16% de los costes de la consolidación con Zevalin® fueron debidos a la administración de MabThera® como premedicación y su premedicación, paracetamol y difenhidramina.

**Conclusiones:** El tratamiento con Zevalin® en consolidación administrado una vez post-quimioterapia en pacientes con LNH folicular de células B previamente no tratados resulta menos costoso en términos de costes farmacológicos que el tratamiento de mantenimiento con MabThera® administrado cada dos meses durante dos años en España.

### P-043. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE MEDICAMENTOS E IMPACTO PRESUPUESTARIO EN EL CATALUT

D. Magem, C. Espinosa y T. Gilabert

Gerència d'Atenció Farmacèutica i Prestacions Complementàries; Servei Català de la Salut.

**Objetivos:** Mejorar la eficiencia en la utilización de medicamentos a partir de incorporar la evaluación económica y el impacto presupuestario en la política farmacéutica del CATALUT.

**Métodos:** El CATALUT determina las prioridades en materia de evaluación económica; trabaja con entidades externas independientes para la elaboración de los estudios; mantiene un diálogo fluido con los distintos agentes del sistema incluida la industria farmacéutica y, a partir de la información disponible, pone en marcha las actuaciones pertinentes. Se constituyó una comisión asesora: Comisión de Evaluación Económica e Impacto Presupuestario (CAEIP) formada por un grupo multidisciplinar de reconocidos expertos, con la finalidad de priorizar la realización de estudios en materia de evaluación económica y de revisiones sistemáticas farmacoeconómicas de los principales grupos terapéuticos, realizar estimaciones del impacto presupuestario de la inclusión de medicamentos en la oferta pública y formular propuestas en materia de financiación de determinados fármacos.

**Resultados:** Se dispone de cuatro revisiones sistemáticas y sus respectivos dictámenes del grupo de estatinas (colesterol), los inhibidores de la bomba de protones (antiulcerosos), tratamientos farmacológicos indicados en osteoporosis postmenopáusica y antipsicóticos

atípicos indicados en esquizofrenia y dos más que se iniciarán en el 2009; se ha aprobado el régimen de funcionamiento interno y el procedimiento de realización de revisiones sistemáticas; se ha adoptado como referente la nueva propuesta de guía para la evaluación económica aplicada a tecnologías sanitarias del Ministerio de Sanidad y Consumo; se están explorando los contratos de riesgo compartido como una opción en materia de financiación; se ha iniciado la colaboración con la AATRM en las evaluaciones económicas de los tratamientos farmacológicos de alta complejidad; se está trabajando en la identificación y puesta en marcha de mecanismos que faciliten la difusión y seguimiento de las recomendaciones emitidas entre los profesionales sanitarios y se han realizado talleres y jornadas de formación en este ámbito con distintos proveedores sanitarios. Los procedimientos de trabajo como los informes y dictámenes de las evaluaciones realizadas están accesibles en la web del Catsalut.

**Conclusiones:** La incorporación de la evaluación económica de los medicamentos en las decisiones de la prestación farmacéutica en Cataluña es un elemento prioritario en la gestión de recursos públicos. Encontrar sinergias con otras iniciativas similares en nuestro país y unirnos a la corriente evaluadora existente en otros países en esta materia son uno de nuestros desafíos para los próximos años.

#### P-044. TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS DE ALTA COMPLEJIDAD: UN RETO SANITARIO

T. Gilabert, A. Prat y C. Espinosa

*Gerència d'Atenció Farmacèutica i Prestacions Complementàries.*

**Objetivos:** El uso racional de los tratamientos farmacológicos de alta complejidad (TAC) que permita mejorar los resultados en salud en un marco financieramente sostenible, que garantice la equidad y coadyuve la innovación.

**Métodos:** Se crea el programa de evaluación, seguimiento y financiación de los tratamientos farmacológicos de alta complejidad (PASFTAC) adscrito al Catsalut. Se consideran TAC las terapias farmacológicas para enfermedades huérfanas; la terapia génica, celular somática; terapia avanzada para el tratamiento del cáncer; fármacos autorizados como "Conditional approval" o "Exceptional circumstances" y otras terapias innovadoras.

**Resultados:** Se constituyen tres comisiones con las siguientes funciones: -.Comisión de evaluación de Medicamentos de Utilización Hospitalaria (CAMUH) liderada por la Agencia de Información, Evaluación y Calidad en Salud que recomienda el lugar en terapéutica y junto con el consejo asesor que se describe a continuación, los criterios de utilización. -.Consejo Asesor de Tratamientos Farmacológicos de Alta Complejidad (CATFAC) que emite recomendaciones sobre las solicitudes de autorización y renovación que requieran revisión a título individual o por grupos y crea registros de seguimiento de estos pacientes. -.Comité de Provisión y Financiación (COPIF) que valorará los aspectos económicos de la introducción de los TAC y explora nuevos marcos de actuación como los programas de riesgo compartido. Actualmente, ocho fármacos están en proceso de evaluación. Se han definido los criterios de indicación, seguimiento así como de éxito clínico para una terapia huérfana en concreto y se están revisando individualmente todas las solicitudes de autorización y/o seguimiento. Se ha iniciado la valoración de los programas de riesgo compartido evaluando un caso concreto que finalmente no se ha materializado. También se han definido los procedimientos de actuación de las distintas comisiones.

**Conclusiones:** El crecimiento sostenido de la demanda en la prestación farmacéutica y la aparición de una nueva oferta con elevados niveles de complejidad, conducen inevitablemente a la creación de estrategias que permitan garantizar una prestación farmacéutica universal de calidad que, a la vez, contribuya a la sostenibilidad del sistema sanitario. En Noviembre del 2008 el Parlament de Catalunya insta al Gobierno a abordar el tema de las enfermedades raras con

una serie de medidas y líneas de actuación entre las que se encuentra la financiación que requerirá una valoración previa por parte del CA-TFAC. El debate acaba de empezar. El reto es cómo incentivar el desarrollo de estas terapias y financiar su uso manteniendo la sostenibilidad del sistema sanitario. El PASFTAC esperamos contribuya a esta finalidad.

#### P-045. RIESGO COMPARTIDO: ¿POR QUÉ NO?

C. Espinosa, T. Gilabert, D. Magem y A. Prat

*Gerència d'Atenció Farmacèutica i Prestacions Complementàries.*

**Objetivos:** Los acuerdos de riesgo compartido regulan algunas incertidumbres y distribuyen los riesgos entre distintos agentes del sistema en los que el financiador y la industria farmacéutica asumen el papel principal. Desde el Catsalut se decidió abordar si los programas de riesgo compartido pudieran convertirse en una alternativa en el sistema sanitario catalán y contribuir a alcanzar los objetivos de mejorar los resultados en salud en un entorno financieramente sostenible.

**Métodos:** En el Catsalut Bio\_Workshop, se constituyó un grupo nominal formado por 22 representantes de distintos agentes del sistema sanitario y tras una exposición sobre el marco teórico de los programas de riesgo compartido, se identificaron las principales áreas de interés, las principales barreras y se presentaron diversas propuestas para avanzar en esta materia.

**Resultados:** Entre las principales áreas de interés se identificaron la reducción de la incertidumbre en la efectividad de los tratamientos farmacológicos y en las decisiones sobre financiación; compartir un objetivo común entre industria y administración; favorecer la innovación y el acceso de los pacientes a la misma y el cambio de modelo de relación entre industria y administración. En cuanto a las barreras, se centraron en la dificultad del modelo en sí; en alcanzar acuerdos entre industria y administración; las dificultades en la medición de la efectividad de los resultados y los elevados costes de implantación, seguimiento y evaluación de los programas de este tipo. Las principales propuestas del grupo para avanzar en este tipo de programas fueron: focalizarse principalmente en patologías de baja incidencia, alta necesidad sanitaria y elevado coste; potenciar los registros clínicos de pacientes y los estudios de epidemiología y farmacoepidemiología; explorar los modelos de riesgo compartido que se están realizando en otros países; gestionar mejor las expectativas de los pacientes y usuarios y garantizar uniformidad y transparencia en los criterios de evaluación y financiación de los medicamentos.

**Conclusiones:** En la búsqueda de soluciones a los retos futuros, en el Catsalut se ha constituido el núcleo embrionario para la discusión y análisis de los programas de riesgo compartido como una alternativa que permita contribuir a afrontar la sostenibilidad del sistema sanitario. En este sentido desde el Catsalut se han iniciado toda una serie de acciones como mantener un grupo de trabajo multidisciplinar, evaluar experiencias en otros países, analizar el marco legal en nuestro entorno, avanzar en la medición de resultados en salud, definir un marco de referencia e incorporar en el debate y en las decisiones a los distintos agentes del sistema incluyendo a los pacientes y usuarios.

#### P-046. ESTUDIO COMPARATIVO DE UN PROGRAMA DE PROVISIÓN GRATUITA DE MEDICAMENTOS PARA LA PREVENCIÓN DEL EVENTO CEREBROVASCULAR EN ARGENTINA

L.R. Renati y J.R. Ríos

*Universitat Pompeu Fabra; Facultad de Ciencias Económicas y Sociales - Universidad de Buenos Aires; Escuela de Salud Pública de la Universidad Nacional de Buenos Aires.*

**Objetivos:** Demostrar a través de un estudio comparativo que la provisión gratuita medicamentos a pacientes hipertensos mayores de 65 años se asocia con la disminución del Evento Cerebrovascular (ECV), en comparación con aquellos pacientes de idénticas características que afrontan el copago.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo y comparativo de afiliados al Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de la ciudad Mar del Plata, Argentina atendidos en el Hospital Privado de Comunidad. Criterio de selección: Afiliados con hipertensión arterial (HTA) que se encuentran bajo tratamiento con medicación antihipertensiva. Periodo de estudio: 1° enero 2006 al 31 diciembre 2007. Población: 49.655 afiliados – cifra promedio bianual 2006-2007. Variable de estudio: Pacientes medicados con antihipertensivos que tuvieron EVC en dicho periodo.

**Resultados:** El 31/12/2006 se encontraban medicados 21.965 de los cuales 2.742 en el programa y 20.237 no. El 31/12/2007 se encontraban medicados 22.990 de los cuales 2.743 en programa y 20.247 no. Durante el año 2006 se produjeron 79 ECV entre los 23.058 pacientes, de los cuales 66 no estaban incluidos en programa y 13 entre los incluidos. Durante el año 2007 se produjeron 68 ECV entre los 23.058 pacientes, de los cuales 56 estaban no incluidos en programa y 12 incluidos. Considerando los dos años (2006/2007) los ECV totalizaron 147 casos entre los 23.058 pacientes medicados con HTA, siendo 122 entre los afiliados no incluidos en el programa y 25 entre los incluidos. Lo que determina un valor Chi cuadrado de 3,5985 con un valor  $p = 0,0578$ .

**Conclusiones:** Los resultados del estudio determinan que se registraron menor cantidad de EVC en aquellos pacientes incluidos en el programa que si bien no llegan a ser significativos desde un punto de vista estadístico, no dejan de ser importantes en cuanto a la prevención del ECV en pacientes hipertensos. Debemos señalar que no se consideraron la influencia que pueden haber tenido la/s comorbilidad/es de cada paciente. El acceso al Programa se realiza en base a la renta, teniendo en cuenta la relación ingreso mensual jubilatorio/gasto mensual farmacéutico y no la prevalencia que genera el consumo, por lo que sería recomendable que el acceso se realice de acuerdo a la carga de enfermedad: HTA en este caso. Siendo un estudio pionero en este tema sería de sumo interés la realización de estudios similares en un futuro para comparar resultados con miras a una mejora continua del programa.

#### P-047. VARIABLES EXPLICATIVAS DE LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL DISTRITO DE ATENCIÓN PRIMARIA SIERRA DE CÁDIZ, 2005

A.M. Mansilla Romero y M.D. Pérez Pacheco

SAS Distrito Sierra de Cádiz.

**Objetivos:** Identificar la relación existente entre la prescripción farmacéutica, volumen y criterios de calidad, con las características de médicos, de población atendida y del centro sanitario, en el Distrito Sierra de Cádiz, año 2005. Se propone como novedad explicar la variable gasto de cada médico en 247 días hábiles de este año, para poder comparar con profesionales que no trabajan el año completo.

**Métodos:** Se incluyen los 91 médicos, que han desarrollado su labor durante el año, en las 73 claves médicas existentes en el Distrito. Se explica el gasto 247 días de cada médico, y gasto/TAFE (Tarjetas Ajustadas para Farmacia, según la Edad de los usuarios), lo que posibilita la comparabilidad entre profesionales. Se recogen como variables explicativas: dependientes del centro (población y tipo de centro), del profesional (cupos, TAFES, presión asistencial, edad, sexo, año de licenciatura, especialidad MIR, situación laboral, dedicación exclusiva, años de experiencia profesional, atención continuada, Unidad Gestión Clínica, número de diabéticos, hipertensos y EPOC del cupo), gasto global, gasto/habitante, gasto/receta, número de recetas, % prescripción por principio activo (PA), medicamentos de valor in-

trínseco no elevado (MVINE) y novedades terapéuticas no recomendadas (NTNR), y el Indicador Sintético de Calidad de Prescripción (ISCP). Se realiza análisis bivariante y de regresión lineal múltiple.

**Resultados:** Existe asociación significativa positiva del gasto 247 días, en orden de importancia, con las TAFES, cupo, nº recetas, nº de diabéticos asignados a cada médico, % prescripción de MVINE y % NTNR ( $p < 0,001$ ), nº de hipertensos, tipo de centro, años desde la licenciatura del profesional, años de experiencia en el mismo centro, edad; y asociación significativamente negativa, también en orden de importancia, con ISCP y dedicación exclusiva, % prescripción PA y realización de atención continuada. El gasto/TAFE se relaciona positivamente con el % prescripción de NTNR y % prescripción de MVINE, y negativamente con el ISCP y con el % de prescripción PA. En los modelos de regresión lineal múltiple (stepwise) destaca la influencia del ISCP, TAFES, años de experiencia y nº de recetas como responsables del 69,6% de la variabilidad del gasto 247 días en medicamentos prescritos. Las variables ISCP, nº de recetas y años de experiencia explicarían el 27,8% de la variabilidad en el gasto/TAFE.

**Conclusiones:** La prescripción de medicamentos y por extensión el gasto que genera está principalmente relacionada con el número de personas asignadas a cada profesional y sus años de experiencia, así como con la calidad de la prescripción. El gasto por persona asignada está relacionado con los criterios de calidad de prescripción, tal y como concluyen otros estudios.

#### P-048. MODELACIÓN DEL GASTO EN MEDICAMENTOS. ESTUDIO EN UNA OBRA SOCIAL DE ARGENTINA

G. Muñoz, J.F. Ríos, C. Vassallo y M.J. Pujol

Facultad Ciencias Económicas, Universidad Buenos Aires; Escuela Salud Pública, Universidad Buenos Aires; Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.

**Objetivos:** Modelar el gasto mensual en medicamentos de una Obra Social de la República Argentina de 350.000 afiliados, considerando el gran impacto del mismo en el presupuesto y su tendencia a aumentar en el tiempo.

**Métodos:** Se utilizaron las variables explicativas: facturación de las internaciones, dos índices de precios de medicamentos (para patologías especiales de mayor avance tecnológico y otro de uso generalizado). Como no existen dichos índices se deben conformar ambas canastas y calcular los índices de Passche y Lasperires. El software utiliza entre otros, el método de mínimos cuadrados ordinarios, siendo el indicado para la realización de este tipo de análisis. Hipótesis del modelo: El gasto en consumo de medicamentos que realiza la Obra Social, puede ser explicado por el gasto que realiza en prestaciones de internaciones y por dos índices de precios de los medicamentos que lo componen. En forma analítica:  $\text{Medic } t = \alpha + \beta \text{ Inter } t + \delta; \text{ IndG } t + \chi; \text{ IndE } t + \epsilon$ .

**Resultados:** Primero se estudia la correlación que existe entre las variables que conforman el mismo y se procede a la aplicación del software para el análisis de los resultados y el modelo sería mejor explicado del siguiente modo:  $\text{Medic } t = -3134106 + 0,643794 \text{ Inter } t + 5660210 \text{ Indet } + \epsilon$  t Se somete el modelo a pruebas estadísticas, como el test de Chow que destaca la presencia de cambio estructural. Modelando el cambio estructural, el modelo queda expresado del siguiente modo:  $\text{Medic } t = -4316713 + 0,414111 \text{ Inter } t + 7522711 \text{ Indet} + 2019970 \text{ Dumy} + \epsilon$  t Se analiza la autocorrelación del modelo mediante la prueba Durbin-Watson, la cual revela la no existencia de tal defecto. Se estudia la heteroscedasticidad utilizando la "Prueba de White" que demuestra la no existencia de la problemática. Queda demostrado que el gasto en medicamentos está asociado al gasto en internaciones y con los índices de precios de ambas canastas. Mientras que el gasto en internaciones junto al índice de precios de la canasta amplia de medicamentos especiales, lo explican con mayor precisión.

**Conclusiones:** La asociación demostrada es lógica, ya que los medicamentos que se consumen durante el tiempo que dure la internación, no incluidos en los módulos de internación pactados, impactan su gasto en los medicamentos especiales. Por otro lado, el índice de medicamentos especiales está conformado por presentaciones de alto costo, que afectan relativamente más el gasto en medicamentos. Al ser el gasto agregado de medicamentos la conjunción de tres grupos, sería interesante a futuro analizarlos por separado. También hay que destacar que el nivel explicativo que se ha logrado alcanzar con el modelo fue superior al 90%.

## SESIÓN DE PÓSTERES II

Jueves, 18 de junio de 2009. 13:00 a 14:00 h

### Evaluación económica y evaluación de tecnologías III

Moderador: José María Abellán

#### P-049. COSTE-EFECTIVIDAD DE DOS MÉTODOS PARA EXTRACCIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIO DE PAPANICOLAOU

A. Alemán, M. Buglioli, M. Stoll, A. Sollazzo e I Reyes

Depto. Medicina Preventiva y Social; Facultad de Medicina.

**Objetivos:** Realizar un estudio de evaluación económica de la utilización de dos métodos de extracción de muestras para realizar un Papanicolaou. Los dos métodos de toma de muestra son: la varilla de Madera, y el Citobrush (cepillo de endocervix).

**Métodos:** Las etapas fueron: comparar la efectividad de ambas alternativas; estimar y comparar los costes; estimar la efectividad, el coste marginal y el coste/efectividad marginal. La efectividad de ambas alternativas se obtuvo de un estudio clínico aleatorizado de dos ramas, doble ciego, con mujeres que asisten a las policlínicas municipales de Montevideo, que fue la primer etapa del proyecto. Se utilizó como unidad de medida la efectividad de cada técnica de muestreo citológico con distinto dispositivo, es decir medir la prevalencia de frotis con presencia de células endocervicales con uno y otro método de muestreo. La unidad de efecto utilizada es la muestra satisfactoria: permite diagnosticar correctamente los casos y evitar la recurrencia para realizar otra muestra. El proceso incluye las siguientes etapas: I) toma de la muestra; II) examen citológico PAP; III) entrega del resultado. Se determinó el tipo de análisis de evaluación económica a elegir, una vez conocido el resultado de ambas muestras. Se estimó el coste de ambos métodos, incluyendo toma de muestra, exámen citológico y consulta para entrega del resultado. Se tomó en cuenta que cuando la muestra no es satisfactoria se debe repetir el estudio antes de los seis meses. Se incluyeron costes directos: fijos, remuneraciones, depreciación de los equipos e instrumental de Laboratorio, y variables, materiales de laboratorio, mantenimiento de equipos y papelería. Los indirectos considerados fueron tarifas, limpieza, seguridad, administración, mantenimiento. El coste del dispositivo utilizado: varilla \$0,36 y cytobrush \$ 3,74.

**Resultados:** La efectividad del citobrush es mayor que la varilla (96 muestras satisfactorias de cada 100, frente a 80/100). El coste por cada muestra satisfactoria adicional obtenida con la técnica de citobrush es de 21 pesos uruguayos (un dólar = \$24).

**Conclusiones:** Si bien la mayor efectividad del citobrush se acompaña de un mayor coste, el mismo parece justificado desde el punto de vista sanitario por lo que puede significar una muestra satisfactoria desde el punto de vista de la oportunidad diagnóstica y resultado

terapéutico. El ratio de coste efectividad marginal es de alrededor de un dólar por cada muestra satisfactoria adicional.

#### P-050. LAS ONCOGUÍAS COMO INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL IMPACTO PRESUPUESTARIO DE LA INNOVACIÓN TERAPÉUTICA

J. Corral, F. Cots, X. Castells, J.A. Espinàs y J.M. Borràs

Pla Director d'Oncologia, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, Barcelona; Hospital del Mar, Institut Municipal d'Assistència Sanitària, Barcelona.

**Objetivos:** El tratamiento del cáncer es una de las áreas con mayor crecimiento del gasto sanitario debido al coste de los nuevos fármacos recientemente introducidos en el mercado. Desde la perspectiva de la planificación hospitalaria, creemos es necesario evaluar el impacto económico que puedan tener estos nuevos fármacos sobre la práctica asistencial definida en guías de práctica clínica ya elaboradas y consensuadas. El objetivo planteado en este estudio fue evaluar el impacto de una innovación terapéutica, como es la introducción del fármaco trastuzumab en adyuvancia, en el coste del tratamiento quimioterápico y en el coste total del tratamiento del cáncer de mama en estadios precoces, a partir del abordaje terapéutico establecido en la OncoGuía de Cáncer de mama.

**Métodos:** Se evaluó el coste del tratamiento del cáncer de mama en estadios precoces a partir de la elaboración de un árbol de decisión que representa de manera simplificada las recomendaciones diagnósticas y terapéuticas establecidas en la OncoGuía de Cáncer de mama del año 2003 para este subgrupo de pacientes. Se evaluó el impacto económico que supone la introducción de trastuzumab en el tratamiento adyuvante (postoperatorio) en el coste del tratamiento quimioterápico y en el coste total de las estrategias terapéuticas establecidas.

**Resultados:** La utilización de trastuzumab en el tratamiento adyuvante supone un aumento en el coste de la quimioterapia que va del 107% (pacientes con afectación de ganglios axilares) al 470% (pacientes sin afectación de ganglios axilares). En pacientes con afectación ganglionar, el porcentaje de aumento en el coste total del tratamiento varía entre un 35,7% y un 73,6%. En pacientes sin afectación ganglionar, el porcentaje de aumento en el coste total del tratamiento varía entre un 52,8% y un 151,7%. Los resultados obtenidos sobre el coste total dependen en mayor medida del tipo de cirugía recibida previamente.

**Conclusiones:** El aumento en el coste de la quimioterapia es importante y sensiblemente mayor en aquellos subgrupos de pacientes que antes recibían pautas de quimioterapia de menor complejidad. El impacto de este incremento en el aumento del coste global del tratamiento es menor, aunque sigue siendo un incremento significativo y varía en función de la realización y complejidad de la cirugía recibida. El modelo presentado puede servir de base comparativa de evaluación del impacto del cambio de terapias en el coste total y en el peso relativo de cada estrategia terapéutica.

#### P-051. ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD DE TRATAMIENTOS SECUENCIALES CON BIOLÓGICOS PARA LA ARTRITIS REUMATOIDE EN ESPAÑA: ANTI-TNFS; ABATACEPT Y RITUXIMAB

A. Ramírez de Arellano, D. Dupont, A. Beresniak, F. García-Llorente, R. Ariza, et al.

Bristol-Myers Squibb; Data Mining International; Hospital de Cruces; Hospital Virgen de la Macarena; Hospital de la Paz.

**Objetivos:** El uso de los nuevos agentes biológicos en España requiere evaluaciones comparativas respecto a las terapias existentes

(Anti-TNFs) en términos de coste-efectividad. En ausencia de ensayos clínicos comparando tratamientos secuenciales de agentes biológicos, un enfoque de modelización es útil para simular y comparar tratamientos. El objetivo es realizar un análisis coste-efectividad de 4 estrategias de tratamiento incluyendo Anti-TNFs, abatacept y rituximab, y basado en la perspectiva del SNS de España.

**Métodos:** Se emplearon dos indicadores de efectividad en base a la actividad de la enfermedad (DAS28): (1) estado de baja actividad (LDAS:  $DAS28 \leq 3.2$ ) y (2) estado de remisión (RS). Un modelo de simulación analizó 4 tratamientos secuenciales con 3 agentes biológicos. Se asume que, tras una respuesta insuficiente a un primer Anti-TNF, se produce una sustitución de terapia biológica cada 6 meses. La secuencia A incluye etanercept (ETA), abatacept (ABA) y adalimumab (ADA). La secuencia B: ETA, RTX, ADA. La secuencia C: ETA, ADA, ABA. Y la secuencia D: ETA, ADA, infliximab (INF). El modelo se nutre de datos publicados de eficacia clínica, opinión de expertos y tarifas oficiales. Los resultados se expresan en "costes totales médicos directos", "número esperado de días en LDAS o en RS", y "coste estimado por día en LDAS o en RS". Se realizó un análisis de sensibilidad probabilístico.

**Resultados:** La simulación de Monte-Carlo generó valores medios y de desviación estándar en costes, efectividad clínica y ratios coste-efectividad para 2 años. La secuencia A, que incluye abatacept después del fracaso de un Anti-TNF (ETA), exhibió la eficacia más alta en comparación con las tres restantes secuencias (102 días en LDAS / 52 días en RS). Asimismo, la secuencia A mostró el coste medio por día en LDAS y RS (427€/ 846€) más bajo de las 4 secuencias analizadas.

**Conclusiones:** Desde la perspectiva del SNS Español, el uso de abatacept en segunda línea de tratamiento representa la alternativa más efectiva, y con una mejor relación coste-efectividad, de las analizadas. La misma conclusión se obtiene al comparar en segunda línea abatacept con rituximab (A versus B), o cuando se compara el uso de abatacept con la secuencia de los tres Anti-TNFs (A versus D y C versus D). El análisis sugiere que el uso de abatacept en segunda línea es más efectivo y con un coste medio inferior que su uso en tercera línea. Un análisis probabilístico extensivo confirma la robustez de los resultados del modelo.

#### P-052. COSTE DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL POR ENFERMEDADES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS EN ESPAÑA

E. Parody Rúa, P. Lázaro y de Mercado, T. García de Vicuña, J.A. Jover Jover y J.I. Méndez Rubio

*Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud (TAISS); Sociedad Española de Reumatología (SER); Hospital Clínico Universitario San Carlos.*

**Objetivos:** Estimar el coste anual de la incapacidad temporal (IT) ocasionada por las enfermedades músculo-esqueléticas (EMEs) en España.

**Métodos:** Estudio de estimación de costes a partir de datos de los episodios de IT de 2007 por enfermedad común, proporcionados por el INSS. Para estimar el coste por IT, se tuvo en cuenta la proporción de trabajadores afiliados al INSS y a las mutuas (ratio = 1,42). La estimación se realizó de acuerdo a la proporción de trabajadores de los siguientes regímenes de la Seguridad Social: Régimen General, Régimen Especial de Autónomos, Régimen Especial Agrario, Régimen de Empleados del Hogar, y la suma de todos los regímenes. Para calcular la base de cotización por día de IT, se partió de la Encuesta Trimestral de Costes Laborales, 2007 del INE. Se consideró la cuantía y los días de IT que por ley paga el INSS, dependiendo del régimen. Se asumió que las mutuas pagan cada episodio de IT en la misma medida que el INSS. La proporción adicional que paga la empresa varía dependiendo del tipo de convenio colectivo laboral. Asumimos que las empresas pagan el 80% del salario del trabajador los tres primeros días,

completan, además de lo que paga el INSS o la mutua, hasta al 80% del día 4 al 20, y hasta el 90% del día 21 en adelante. Los cálculos se realizaron para las EMEs y para el total de las enfermedades. Se estimó el coste total, por sexo, edad, y CCAA. Por cada CCAA se estimó el coste por episodio de IT por EMEs por trabajador ocupado.

**Resultados:** Las EMEs fueron la principal causa de IT en España en 2007, con el 17% del total de las ITs y el 24% del coste de todas las ITs. La duración media de un episodio de IT por EME fue de 48 días. El coste en IT ocasionado por las EMEs fue de 2.339 millones de euros (coste medio: 5.897 euros por episodio de IT). El 77% del coste lo paga el INSS o las mutuas. El 80% del coste de ITs por EMEs se observa en los trabajadores entre 36 y 65 años de edad, y en los trabajadores del Régimen General. Las mujeres ocasionaron más coste en ITs por EMEs (61%) que los hombres. La CCAA con mayor coste por IT por trabajador ocupado es Canarias (228€).

**Conclusiones:** Las EMEs tienen una gran repercusión en la ITs por enfermedad común en España, ocasionando un coste considerable para el INSS o mutuas y para las empresas.

#### P-053. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE ZEVALIN® COMO CONSOLIDACIÓN DESPUÉS DE QUIMIOTERAPIA EN PRIMERA LÍNEA DE TRATAMIENTO COMPARADO CON OBSERVACIÓN EN PACIENTES CON LINFOMA FOLICULAR

C. Piñol, E. Musi, S. Eggington y A. Valderrama

*Bayer Healthcare, Barcelona; IMS Health, UK; Bayer Healthcare, Montville, EEUU.*

**Objetivos:** Un ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado, fase III (Estudio FIT) mostró que los pacientes con linfoma folicular en estadios III o IV que alcanzaban una remisión parcial (RP) ó completa (RC) después de una primera línea de tratamiento (terapia de inducción), y que recibieron como tratamiento de consolidación Zevalin (90Y-Ibritumomab Tiuxetan), tuvieron una supervivencia libre de progresión (SLP) significativamente mayor en comparación con pacientes similares que no recibieron tratamiento. El objetivo de este estudio fue evaluar los costes y resultados del tratamiento de consolidación con una sola dosis de Zevalin comparado con observación en los pacientes del Estudio FIT.

**Métodos:** Se desarrolló un modelo de Markov con un horizonte temporal de toda la vida con dos ramas (terapia de consolidación vs "no consolidación"). El modelo dividió el proceso patológico en 4 estados: no respuesta a la terapia de inducción, SLP con respuesta completa al tratamiento de inducción, SLP con respuesta parcial al tratamiento de inducción y muerte. Los pacientes entraban en el modelo si su respuesta al tratamiento de inducción era al menos parcial. Una característica importante del modelo fue la posibilidad de convertir una RP en una RC según se vio en el Estudio FIT. Según la respuesta final, los individuos podían permanecer en su estado de salud actual o pasar a enfermedad progresiva. El modelo se hizo correr un total de 325 ciclos de 28 días (25 años). Las probabilidades de transición incorporadas en el modelo para manejar el cambio desde SLP a enfermedad progresiva reflejan los datos observados de SLP del Estudio FIT. Los costes se calcularon desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud español. Los costes y beneficios futuros se descontaron en un 3,5%. Las utilidades se calcularon usando el EQ-5D del Estudio FIT.

**Resultados:** El coste incremental por AVAC ganado se estimó en 18.263 € para los respondedores parciales y en 29.322 € para todos los respondedores. Según el análisis de sensibilidad, los parámetros que tuvieron mayor impacto fueron las utilidades estimadas, particularmente la estimación de la utilidad en el estado de salud libre de progresión.

**Conclusiones:** El caso base demostró que Zevalin en consolidación después de un tratamiento de inducción que lograse una RP o

RC, ofrece un buen valor del dinero al prolongar significativamente la SLP. Los análisis de sensibilidad mostraron unos resultados razonablemente robustos, con conclusiones similares bajo supuestos diversos.

#### **P-054. ESTUDIOS ECONÓMICOS DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS: NO SÓLO EVALUACIONES ECONÓMICAS**

F. Antoñanzas, M.R. Lorente, C. Juárez y F. Hutter

*Universidad de La Rioja.*

**Objetivos:** La necesidad de tener en cuenta la escasez de recursos disponibles está en la base del interés en las evaluaciones económicas. Conocer cuánto nos pueden estar costando determinadas intervenciones sanitarias o el padecimiento de ciertas enfermedades, favorece el uso eficiente de los recursos disponibles. Con las evaluaciones económicas no sólo presentamos el aspecto económico sino también la valoración de las medidas sobre la salud. Sin embargo, los estudios económicos de tecnologías sanitarias no son únicamente evaluaciones económicas. En esta comunicación se presenta una panorámica sobre las publicaciones científicas referidas a estudios económico-sanitarios correspondientes a España en el periodo 1995-2007.

**Métodos:** A partir de la base de datos que se está desarrollando en la Universidad de La Rioja (proyecto FIS nº PI060282), se ha procedido a realizar una clasificación de los distintos artículos en función del tipo de estudio (revisión, metodológico, estudio de costes y evaluación económica), del tipo de evaluación económica, de la enfermedad a la que hacen referencia y del tipo de intervención sanitaria que tratan (cribaje, diagnóstico, tratamiento, prevención...). Se presentarán los resultados descriptivos de cada variable, así como los obtenidos a partir del cruce estadístico de las mismas.

**Resultados:** De las 651 publicaciones registradas, las evaluaciones económicas representan el 43,8%, seguidas de los estudios de costes con un 39,3%, sin desdeñar las revisiones (54) y los estudios metodológicos (51). Las cinco clasificaciones de enfermedades más analizadas son las cardiovasculares (66), las del tracto respiratorio (61), las infecciones bacterianas y micosis (55), las enfermedades víricas (51) y las neoplasias (49). El tratamiento es el tipo de intervención más estudiado 47,2%, seguido de la prevención 14,5% (primaria -56- y secundaria -41-) y de los cuidados integrales 10%.

**Conclusiones:** El considerar en su totalidad los estudios económicos de tecnologías sanitarias presenta unos resultados más representativos del interés científico de esta disciplina, ya que la mayoría de las publicaciones no son como tales evaluaciones económicas. En la Universidad de la Rioja estamos trabajando en una base de datos de acceso público y gratuito (a partir del proyecto EuroNheed de la Unión Europea) que facilitará la labor a los investigadores en economía de la salud.

#### **P-055. ANÁLISIS SOBRE LA EFICIENCIA DE LA RADIOTERAPIA DE INTENSIDAD MODULADA (IMRT)**

S. Márquez-Peláez, B. Corbacho y J. Caballero

*Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía. Consejería de Salud. Junta de Andalucía.*

**Objetivos:** La radioterapia es una de las herramientas terapéuticas más importantes para la lucha contra el cáncer. La IMRT (Intensity Modulated Radiation Therapy) es una modalidad avanzada de radioterapia conformada tridimensional (3D-CRT). Este trabajo trata de evaluar la eficiencia comparada de la aplicación de IMRT en cáncer de mama, sistema nervioso central (SNC) y sarcomas óseos y de partes blandas.

**Métodos:** Se ha realizado una revisión sistemática de estudios económicos basada en una estrategia de búsqueda en las bases de datos electrónicas Medline, Embase, Cochrane Library, DARE, CEA Registry y Euronheed. Se localizaron también informes de evaluación de tecnologías sanitarias. Se incluyeron todos los estudios de contenido económico de cualquier tipo de neoplasia. Partiendo de la información sobre resultados clínicos de la terapia descritos en una revisión de aspectos clínicos anterior, se realizó una evaluación económica de forma que para el cáncer de mama respondía a un análisis de minimización de costes, pues la efectividad clínica comparada mostraba igualdad entre las técnicas, y un análisis coste-efectividad basado en la supervivencia comparada a uno y dos años para la parte de cáncer del SNC.

**Resultados:** De las 439 referencias localizadas fueron incluidos 11 trabajos. Los resultados de la búsqueda indican que la aplicación de la IMRT es una opción de mayor coste (de 1.700 euros por paciente hasta 25.000). El análisis coste-efectividad para tumores del SNC mostró valores entre aproximadamente 7.000 y 148.071 euros por año de vida ganado (AVG) en el análisis a un año y entre 1.618 y 34.563 euros por AVG al considerar la supervivencia a dos años. No se han localizados estudios económicos sobre osteosarcomas ni se disponía de información clínica para proceder a su evaluación económica.

**Conclusiones:** Con las limitaciones del tipo de análisis aplicado y la poca evidencia disponible para las localizaciones tumorales estudiadas, puede concluirse, basándose en los resultados, que la IMRT es una técnica más costosa que su comparador anterior tecnológicamente (3D-CRT) no mejorando la efectividad en cáncer de mama. La toma de decisiones sobre la implantación la técnica para el tratamiento de tumores del SNC puede apoyarse, junto con otra información, en los rangos de valores por AVG aportados en función de la disponibilidad a pagar. No se pueden aportar conclusiones sobre la efectividad ni la eficiencia de IMRT para sarcomas óseos y de partes blandas.

#### **P-056. REVISIÓN SISTEMÁTICA Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA EN TUMORES HEPÁTICOS**

D. Callejo, M. Guerra, S. Maeso y J.A. Blasco

*UETS. Agencia Laín Entralgo.*

**Objetivos:** Evaluar la efectividad, seguridad y eficiencia de la ablación por radiofrecuencia, comparada con la resección quirúrgica, en el tratamiento de pacientes con tumor primario de hígado.

**Métodos:** Se realiza una revisión sistemática de la literatura, con búsqueda bibliográfica de estudios originales en las bases de datos Medline, Embase, Pascal Biomed y Cinahl a través de la plataforma OVID. Para determinar la efectividad y seguridad de la técnica se incluyeron estudios originales en pacientes tratados mediante ablación por radiofrecuencia, con controles tratados por resección quirúrgica, con o sin asignación aleatoria entre grupos. La evaluación económica se basa en un modelo analítico de decisión que incluye la información de efectividad y seguridad resultante de la revisión de la literatura y datos de costes del entorno sanitario español. El análisis de decisión utiliza un modelo de Markov, con ciclos anuales. Se realiza análisis de sensibilidad para estimar la incertidumbre que rodea a la evaluación económica y como afecta a los resultados obtenidos.

**Resultados:** De la revisión se obtiene un ensayo clínico aleatorio y otros ocho estudios sin asignación aleatoria, que presentan resultados comparando los dos procedimientos objeto de estudio. El ensayo clínico aleatorio no encuentra diferencias estadísticamente significativas en cuanto a supervivencia total y supervivencia libre de enfermedad. En total dos de los siete estudios que comparan supervivencia total encuentran diferencias estadísticamente significativas favorables al grupo de resección quirúrgica. En supervi-

vencia libre de enfermedad tres de los siete estudios que la comparan presentan diferencias con significación estadística a favor de la resección. El resultado preliminar de la evaluación económica muestra una razón coste-efectividad incremental de 7.624 euros por año de vida ganado de la resección frente a la ablación. Pero los resultados no se muestran muy robustos en el análisis de sensibilidad, viéndose especialmente afectados por la incertidumbre que en la efectividad.

**Conclusiones:** No hemos encontrado suficiente evidencia de alta calidad para establecer conclusiones definitivas en efectividad. La ablación por radiofrecuencia como tratamiento de tumores primarios de hígado no ha demostrado ser superior a la resección quirúrgica, considerada la técnica de elección. No obstante los resultados poco concluyentes de los estudios publicados hacen que la ablación por radiofrecuencia pueda utilizarse en estudios experimentales.

### P-057. ANÁLISIS COSTE-UTILIDAD DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR CONCOMITANTE EN ESPAÑA

M.J. López Gude, D. Rodríguez Bezos y J.M. Rodríguez Barrios

*Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital 12 de Octubre Madrid; Departamento de Economía de la Salud, Medtronic Ibérica SA, Madrid.*

**Objetivos:** La Fibrilación Auricular (FA) es la arritmia más común en la práctica clínica, que conlleva una gran morbilidad, una importante pérdida de calidad de vida, y es un factor de riesgo para sufrir un accidente cerebrovascular. Su prevalencia en España es 8,5% en mayores de 60 años. Además el número de personas que sufren esta enfermedad es cada vez mayor por el envejecimiento de la población y la mayor supervivencia de la población que sufre cardiopatías. Nuestro objetivo fue realizar un análisis coste-utilidad de las diferentes alternativas de tratamiento, en pacientes mayores de 40 años, con fibrilación auricular, paroxística y persistente, concomitante con patología valvular en España para un horizonte temporal de cinco años desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud.

**Métodos:** Se realizó un modelo de Markov para simular la evolución de una cohorte de 1.000 pacientes en cada opción de tratamiento, que van a ser intervenidos de Cirugía de Válvula Mitral: tratamiento farmacológico, ablación quirúrgica con radiofrecuencia y ablación por catéter. Los cuatro estados de salud del modelo fueron: ritmo sinusal, fibrilación auricular, accidente cerebrovascular con dependencia y muerte. El horizonte temporal fue de cinco años, con ciclos de tres meses. Los datos de costes y efectos futuros fueron obtenidos de una revisión de la literatura y de opinión de expertos clínicos, y fueron descontados al 3,5% anual. Se realizó un análisis probabilístico de sensibilidad para determinar la robustez de nuestros resultados. La medida de efectividad que se utilizó fue el Año de Vida Ajustado por Calidad (AVAC).

**Resultados:** Los resultados muestran que los AVAC ganados fueron 3,29; 3,89 y 3,83, respectivamente para las alternativas de tratamiento farmacológico, ablación quirúrgica y ablación por catéter. Respectivamente los costes por paciente fueron 6.310€; 10.353€; 11.613€. El ratio coste/AVAC de ablación quirúrgica versus tratamiento farmacológico fue de 6.776€. La ablación quirúrgica resultó dominante frente a la ablación por catéter al tener un menor coste y una mayor efectividad.

**Conclusiones:** La ablación quirúrgica por radiofrecuencia es una opción de tratamiento coste-efectiva en pacientes con FA concomitante de patología valvular, dentro del ámbito español, suponiendo una mayor efectividad a un coste adicional razonable frente al tratamiento farmacológico. La ablación quirúrgica dominó a la ablación por catéter, al presentar menor coste y mayor efectividad.

## Evaluación económica y evaluación de tecnologías IV

*Moderadora: Laura Cabiedes*

### P-058. ¿SON NECESARIOS NUEVOS TRATAMIENTOS EN DEPRESIÓN MAYOR?

A. Vieta, A. Huerta, E. Giménez y M. Prior

*Health Economics and Outcomes Research, IMS Health.*

**Objetivos:** Si bien existen múltiples antidepresivos con diferentes mecanismos de acción todavía existen una serie de necesidades clínicas no cubiertas en eficacia y tolerabilidad. El objetivo es identificar y evaluar las necesidades clínicas no cubiertas por los tratamientos antidepresivos actuales desde la perspectiva del paciente.

**Métodos:** Estudio cualitativo de preferencias basado en la metodología del 'análisis de conjuntos'. Se identificaron y seleccionaron los atributos mediante una revisión de la literatura y dos paneles (uno con pacientes y otro con psiquiatras) siguiendo la metodología de grupo focal y grupo nominal. Se determinaron los escenarios hipotéticos y se generó un diseño factorial fraccionado ortogonal que seleccionó las combinaciones de atributos y niveles a comparar y evaluar cuantitativamente mediante la técnica del "pairwise choice". Se ponderaron los atributos mediante entrevistas personales a 30 pacientes españoles con depresión mayor (DM) y en tratamiento farmacológico. Las preferencias se estimaron mediante la técnica de regresión multivariante. Se normalizaron los pesos correspondientes a cada variable (niveles de cada atributo) en una escala del 0 al 100 y se procedió a la validación del cuestionario.

**Resultados:** A partir de la revisión de la literatura y de los paneles se obtuvieron 17 atributos. Los atributos de eficacia más valorados en los paneles fueron el riesgo de recaídas, el inicio de la respuesta clínica y las alteraciones del ritmo vigilia-sueño. A partir de los 5 atributos de eficacia y tolerabilidad más valorados se obtuvieron 48 escenarios y se presentaron 32 aleatoriamente para elicitar las preferencias. De la muestra, el 80% fueron mujeres, edad media 39,1 años ( $\pm 12,8$ ) y el 63,3% recibían tratamiento farmacológico desde hacía más de un año. La priorización final en eficacia fue: tiempo hasta la mejoría clínica de menos de 4 semanas 13 puntos y sin alteraciones del sueño 4,1 puntos. La priorización final en tolerabilidad fue sin alteraciones en la función sexual 59 puntos, sin aumento significativo del peso 14,7 puntos, y sin riesgo de trastornos gastrointestinales 10,3 puntos. La validez de contenido, la validez de constructo y consistencia interna del cuestionario fueron adecuadas.

**Conclusiones:** Especialistas y pacientes destacan la existencia de necesidades clínicas no cubiertas en el tratamiento de la DM. Las necesidades en eficacia más importantes para los pacientes fueron el tiempo hasta el inicio de la respuesta clínica y las alteraciones del sueño y en tolerabilidad las alteraciones en la función sexual y el aumento de peso. Las necesidades clínicas detectadas en DM pueden poner en peligro el cumplimiento y la adherencia al tratamiento así como la calidad de vida del paciente.

### P-059. ANÁLISIS COSTE-UTILIDAD DE ABATACEPT VERSUS USO SECUENCIAL DE AGENTES ANTI-TNFS Y METOTREXATO EN EL TRATAMIENTO DE LA ARTRITIS REUMATOIDE

A. Ramírez de Arellano, F. Borgström y S. Arnetorp

*Bristol-Myers Squibb, Madrid, España; Innovus, Estocolmo, Suecia.*

**Objetivos:** Abatacept es el primer modulador de la coestimulación de los linfocitos T para el tratamiento de la Artritis Reumatoide. La

indicación del biológico abatacept es para el tratamiento de AR en pacientes con respuesta insuficiente o intolerancia a fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad (FARME), incluyendo al menos un agente Anti-TNF. El objetivo del estudio es realizar un análisis coste-utilidad comparando por separado abatacept con: i) uso secuencial de agentes anti-TNFs (infiximab, etanercept y adalimumab) y ii) metotrexato (MTX), el FARME más empleado en la práctica clínica de AR.

**Métodos:** Usando una comparación basada en datos del ensayo clínico ATTAIN (Abatacept Trial in Treatment of Anti-TNF Inadequate responders) para abatacept y MTX y un registro biológico existente sobre Anti-TNFs alternativos, se desarrolló un modelo de Markov aplicado al contexto del SNS español. Los valores de efectividad clínica se determinaron por las puntuaciones de la progresión de la enfermedad (AR) en base al HAQ (Health Assessment Questionnaire). A los doce niveles de HAQ se les asignaron valores de utilidad media derivados del instrumento EQ-5D. Los costes directos e indirectos para pacientes con AR, por nivel de HAQ, se basan en un estudio español de 201 pacientes. Se realizó un análisis de coste-utilidad en base a la perspectiva del SNS español y a la perspectiva social.

**Resultados:** En comparación con el uso secuencial de agentes Anti-TNFs, abatacept se asoció a un incremento relativo de AVACs de 0,745 y a un ahorro de €21.588 y de €14.489, desde una perspectiva social y desde una perspectiva del SNS, respectivamente. En comparación con MTX, abatacept se asoció a un aumento de AVACs de 0,942 y a un ahorro de €13.883 y de €5.835 desde una perspectiva social y desde una perspectiva del SNS, respectivamente. El análisis de sensibilidad confirma que los resultados son robustos.

**Conclusiones:** Este estudio muestra que en el contexto del SNS español, abatacept exhibe una situación de dominancia en términos de coste-utilidad incremental en comparación con los anti-TNF alternativos y MTX para el tratamiento de pacientes con AR moderada a intensa con respuesta insuficiente o intolerancia a FARME, incluido al menos un agente anti-TNF.

#### P-060. ANÁLISIS COSTE-UTILIDAD DE LOS FÁRMACOS BIOLÓGICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA PSORIASIS DE MODERADA A GRAVE

G. Carretero, J.C. Moreno, J. Notario, J.F. Silvestre, J.L. López-Belmonte, et al.

*Servicio de Dermatología. Hospital Dr. Negrín; Servicio de Dermatología. Hospital General de Alicante; Servicio de Dermatología. Hospital Juan Canalejo; Servicio de Dermatología. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.*

**Objetivos:** Determinar la eficiencia (ratio coste-efectividad incremental -ICER-) de los fármacos biológicos para el tratamiento de la psoriasis de moderada a grave en España.

**Métodos:** Se construyó un modelo coste-utilidad para evaluar el coste por año de vida ajustado por calidad (AVAC) obtenido con cada uno de los tratamientos biológicos existentes para el tratamiento de la psoriasis (etanercept 25 dos veces a la semana, 50 mg dos veces a la semana hasta un máximo de 12 semanas seguido de 25 mg dos veces a la semana, adalimumab 40 mg en semanas alternas e infiximab 5 mg/Kg en las semanas 0,2, 6 después cada 8 semanas) frente a la terapia de soporte. La eficacia de cada uno de los fármacos (medida a través del PASI-75 a las 12 semanas), utilidades, uso de recursos y costes se determinaron mediante una revisión de la literatura, las fichas técnicas de los productos y un grupo focal con 5 dermatólogos expertos en el manejo de enfermedad, extrapoliándose los resultados obtenidos a un horizonte temporal de 10 años mediante un modelo de Markov. Se adoptó la perspectiva del Sistema Nacional de Salud, incluyéndose solamente los costes directos sanitarios (tratamientos farmacológicos, hospitalizaciones, consultas externas y

pruebas de laboratorio). Se realizaron análisis de sensibilidad para comprobar la robustez de los resultados.

**Resultados:** Los resultados preliminares muestran que frente al tratamiento de soporte, el tratamiento con infiximab logra una mayor ganancia de AVAC (0,216) seguido de adalimumab (0,173), etanercept 50 mg (0,151) y etanercept 25 mg (0,100). El ratio coste efectividad incremental para cada uno de los fármacos frente a la terapia de soporte fue de 27.320€/AVACs para infiximab, de 29.430€/AVACs para etanercept 25 mg, de 31.417€/AVACs para adalimumab y 52.367€/AVACs para etanercept 50 mg. Los análisis de sensibilidad confirmaron la robustez de estos resultados, siendo más sensible el modelo a valores extremos del coste de los recursos y las tasas de respuesta.

**Conclusiones:** Las alternativas más eficientes para el Sistema Nacional de Salud en el tratamiento de los pacientes con psoriasis de moderada a grave serían infiximab y etanercept 25 mg. El resto de alternativas terapéuticas obtienen costes por AVAC superiores a los 30.000€/AVAC, límite habitualmente aceptado en España para la consideración de tecnologías sanitarias eficientes.

#### P-061. COSTE UTILIDAD DE INTERFERÓN BETA EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON SÍNDROME DESMIELINIZANTE AISLADO SUGESTIVO DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE EN ESPAÑA

T. Arbizu, C. Piñol, V. Casado y J.P. Caloyeras

*Servicio de Neurología. Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona; Bayer Healthcare, Barcelona; Abt Associates Inc., Lexington, Massachusetts, EE.UU.*

**Objetivos:** Estimar el coste utilidad de Interferón beta 1b (IFNB-1b) en el tratamiento de pacientes con síndrome desmielinizante aislado (SDA) sugestivo de esclerosis múltiple (EM).

**Métodos:** Se desarrolló un modelo de Markov en base a la epidemiología y al tratamiento del SDA y la EM. El modelo permitía simular los resultados a lo largo de los horizontes temporales de 2 años a toda la vida de los sujetos. Se utilizó una cohorte hipotética de 1.000 pacientes con SDA, con un estado de salud inicial definido mediante la Expanded Disability Status Scale (EDSS) de Kurtzke. Se asumió que la cohorte era tratada alternativamente con IFNB-1b (250 mg eod) después de un evento desmielinizante inicial sugestivo de EM o no era tratada hasta la confirmación clínica de la EM. Se utilizaron los datos del estudio BENEFIT para modelar la progresión de la EDSS a lo largo del tiempo y el tiempo de paso de SDA a EM clínicamente definida. Las exacerbaciones (brotes) se estimaron a partir del estudio BENEFIT y de datos publicados sobre la historia natural. Tras la transición a EM, se asumió que todos los pacientes eran tratados con IFNB-1b hasta una EDSS de 7. Los costes directos e indirectos del tratamiento de la EM y del IFNB-1b se obtuvieron de la literatura publicada y de listados de precios. Las utilidades de los pacientes derivaron de los datos del EQ-5D del estudio BENEFIT, complementados con datos publicados sobre las puntuaciones de la EDSS y la aparición de recaídas. La mortalidad se estimó usando tablas de vida y datos de la EDSS. Los costes para España (€ del 2009) y los resultados se descontaron al 3% por año. Se realizaron análisis de sensibilidad sobre todos los parámetros claves del modelo.

**Resultados:** El uso de IFNB-1b se asoció con retrasos en la progresión de la EDSS, mayor tiempo hasta la conversión clínica en EM y reducción en la tasa de recaídas. En el caso base (horizonte temporal de 50 años) la razón de coste utilidad incremental de IFNB-1b versus el no tratamiento fue de 20.500 €/AVAC ganado (el tratamiento con IFNB-1b es más efectivo y más caro) según criterios diagnósticos de Poser, y fue dominante (más efectivo y menos caro) según los criterios de McDonald. Estos resultados fueron sensibles al horizonte temporal, al coste del IFNB-1b y a los efectos del tratamiento (destacando el del índice de progresión de la enfermedad).

**Conclusiones:** El tratamiento con IFNB-1b en pacientes con SDA frente al no tratamiento puede suponer una opción eficiente para el Sistema Nacional de Salud español según los estándares aceptados en España.

### P-062. REACCIONES ADVERSAS INDUCIDAS POR CONTRASTES RADIOLÓGICOS ISO-OSMOLARES E HIPO-OSMOLARES EN PACIENTES SOMETIDOS A TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA EN ESPAÑA

F. Catalá-López y E. Arana

Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid; Hospital Quirón, Valencia.

**Objetivos:** Aunque los contrastes radiológicos se usan ampliamente en la práctica de diferentes técnicas de diagnóstico por imagen, existen escasos estudios respecto a su coste-efectividad y sobre su seguridad en población general española. Nuestro objetivo es evaluar la eficiencia de los medios de contraste iso-osmolares (iodixanol) frente a los de baja osmolaridad (iopromida, iomeprol, iobitridol) en pacientes de 18 y más años sometidos a tomografía computarizada (TAC) en España.

**Métodos:** Análisis coste-efectividad (ACE). Se ha realizado una evaluación económica mediante un modelo de análisis de decisión a través del programa TreeAge Pro®. La información sobre la seguridad y eficacia clínica de las alternativas se obtuvo de estudios epidemiológicos internacionales (Lapi et al. 2008) y de ensayos clínicos aleatorios incluidos en revisiones sistemáticas y/o meta-análisis publicados (Barret et al. 2006; Heinrich et al. 2009). La estimación sobre los costes (en euros de 2009) incluyó únicamente costes sanitarios directos (p.ej., medios de contraste radiológico, tratamientos concomitantes, personal, hospitalizaciones) desde la perspectiva hospitalaria. Debido al horizonte temporal escogido (1 mes), no fueron aplicadas tasas de descuento a costes ni a consecuencias clínicas. Los resultados del ACE son expresados como la razón coste-efectividad incremental (RCEI), calculada como el coste adicional por cada reacción adversa evitada. Se efectuó un análisis de sensibilidad bivalente.

**Resultados:** La utilización de medios de contraste de baja osmolaridad (MCBO) supone un ahorro de 6.269,5 euros por reacción adversa evitada frente a los medios de contraste iso-osmolares (MCIO). Por tipo de reacción adversa, los MCBO suponen un ahorro de 735,5 euros y 6.269,5 euros por cada reacción adversa tardía evitada y por reacción tardía moderada-grave evitada, respectivamente. Por el contrario, las reacciones adversas inmediatas evitadas suponen un RCEI de 1.436,1 euros con MCBO frente a MCIO.

**Conclusiones:** El análisis realizado sugiere que en población general desde la perspectiva hospitalaria, los MCBO serían más eficientes que los MCIO en parte debido a su menor coste y a una menor probabilidad de ocurrencia en reacciones tardías. En futuras investigaciones sería interesante contar con datos de seguridad en pacientes sometidos a contrastes radiológicos en España (población general y de alto riesgo), a fin de poder elaborar análisis complementarios.

### P-063. CARGA DE ENFERMEDAD Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE INTERVENCIONES SANITARIAS DURANTE LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS: ¿INVESTIGAMOS EN AQUELLO QUE ES RELEVANTE?

F. Catalá-López, A. García-Altés, E. Álvarez, R. Gènova, C. Morant, et al.

Ministerio de Sanidad y Consumo; Agència de Salut Pública de Barcelona; Universidad Rey Juan Carlos I; Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid; Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques.

**Objetivos:** Las evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias (EEIS) son cada vez más frecuentes y de mejor calidad metodológica, si bien se desconoce si la investigación se está dirigiendo a aquellas condiciones que tienen mayor importancia en términos de salud poblacional. El objetivo del estudio es evaluar la relación entre las EEIS realizadas en España entre 1983-2008 y la carga de enfermedad (CdE) en la población española.

**Métodos:** Estudio observacional transversal. Se ha realizado una revisión sistemática en bases de datos bibliográficas (Medline, Embase, ISI Web of Knowledge, CRD, IME, IBECs) y manualmente a través de internet en revistas y organismos públicos. Se definieron criterios de inclusión y exclusión, y un conjunto de variables para analizar las características de los artículos seleccionados. Los artículos se clasificaron según la principal causa de enfermedad a la que iba dirigida la intervención objeto de estudio. Utilizando la clasificación de CdE (CCE) de la OMS se calcularon: años de vida perdidos (mortalidad INE 2006 y tablas Princeton), años vividos con discapacidad (datos de la OMS), años de vida ajustados por discapacidad (AVAD = AVP+AVD) y mortalidad. Se realizó un análisis descriptivo y de correlación bivariado utilizando SPSS 15.0.

**Resultados:** Se identificaron 4.862 artículos, de los cuales 477 cumplían los criterios de inclusión. Las características más frecuentes fueron: análisis coste-efectividad (62,5%), perspectiva del sistema sanitario (42,1%), intervenciones de tratamiento médico (55,1%), financiación no explícita (44,0%) y filiación hospitalaria del primer autor (50,9%). Las intervenciones estudiadas iban dirigidas mayoritariamente a las enfermedades cardiovasculares (15,7%), las infecciosas y parasitarias (15,3%) y los tumores malignos (13,2%). A nivel de categorías de la CCE (n = 20), se observó correlación de las EEIS con: mortalidad (r = 0,67; p = 0,001), AVAD (r = 0,63; p = 0,003), AVP (r = 0,54; p = 0,014) y AVD (r = 0,51; p = 0,018). Por subcategorías (n = 51), las correlaciones fueron débiles y no estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** En España, existe una asociación leve-moderada de las EEIS con las principales causas de CdE, existiendo para ciertas causas una mayor (o menor) representación de estudios en relación a la carga generada. La CdE es un criterio explícito que en combinación con el de eficiencia y equidad permitiría extraer recomendaciones para orientar futuras líneas de investigación facilitando así el establecimiento de prioridades en salud.

### P-064. ANÁLISIS FÁRMACO-ECONÓMICO DE ÁCIDO ZOLEDRÓNICO, RISEDRONATO, ALENDRONATO E IBANDRONATO EN EL MANEJO DE OSTEOPOROSIS EN POSMENOPÁUSICAS

Y. Fernández Ávila

Asociación Venezolana de Economía de la Salud.

**Objetivos:** Realizar una evaluación económica de los tratamientos ácido zoledrónico, risedronato, alendronato e ibandronato en el manejo de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas en Venezuela. Evaluar el impacto social de la adherencia a los tratamientos anuales y semanales.

**Métodos:** Se estimó la relación costo-efectividad de los tratamientos ácido zoledrónico, risedronato, alendronato e ibandronato en el manejo de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas. Se consideraron los precios de los tratamientos a precios de mercado. Se utilizaron dos medidas de efectividad: (1) incrementos porcentuales de la densidad de masa ósea en columna lumbar, cadera total y cuello femoral y, (2) reducción del riesgo de fractura en vertebrales, vertebrales clínicas, caderas y no vertebrales. Se realizó el análisis incremental. La evaluación del impacto social de la adherencia a los tratamientos anuales y semanales para la osteoporosis se estimó de acuerdo a: la prevalencia, el riesgo de sufrir osteoporosis, el porcen-

taje de pacientes adheridos a los tratamientos según la dosis, las probabilidades de tener fractura de cadera y los costos hospitalarios asociados a las fracturas de cadera. Se consideraron los días de hospitalización. Se consideró que una buena adherencia era 80% o más.

**Resultados:** La relación costo-por incremento de 1% de la densidad mineral ósea fue: columna lumbar para ácido zoledrónico US\$ 11,450, alendronato US\$ 11,412, ibandronato US\$ 10,788, risedronato US\$ 15,618. Cadera ácido zoledrónico US\$ 13,178, alendronato US\$ 15,521, ibandronato US\$ 20,625, y cuello femoral ácido zoledrónico US\$ 15,814, alendronato US\$ 16,870, risedronato US\$ 29,724. Igualmente, se calcularon las relaciones costo-por reducción de 1% del riesgo de fractura y las relaciones incrementales. El costo de una fractura de cadera se estimó en US\$ 34.884 (hospitalización, cirugía, cuidados, prótesis, andadera, exámenes). De acuerdo a la población femenina venezolana, la prevalencia de padecer osteoporosis, los riesgos de fractura asociados a la adherencia a los tratamientos y los costos, se estimó que el costo social de las fracturas de cadera estaría para el tratamiento semanal en US\$ 1.015.984, para el anual en US\$ 1.015-984 y sin tratamiento US\$ 1.344.403. Los días de hospitalización se estimaron en: tratamiento semanal 116.500 días, anual 85.800 días y sin tratamiento en 154.158 días.

**Conclusiones:** Ibandronato representa el tratamiento más costo-efectivo para el caso de columna lumbar, y ácido zoledrónico para cadera y cuello femoral. El tratamiento anual para tratar la osteoporosis que garantiza una mayor adherencia al tratamiento semanal supone un ahorro de 267 millones de US\$ y 30.611 días menos de hospitalización.

#### P-065. COST-EFFECTIVENESS OF ESCITALOPRAM VERSUS VENLAFAXINE IN MAJOR DEPRESSIVE DISORDER IN SPAIN

J.A. Arbesú, J.M. Bosch, V. Navarro, J.M. Haro and L. Gutiérrez

CS La Eria (Oviedo); CAP Maragall (Barcelona); Hospital Clínic, Barcelona; Fundació Sant Joan de Déu (Barcelona); Lundbeck España.

**Objectives:** Major depressive disorder (MDD) is one of the most prevalent psychiatric disorders in the Spanish society, and is associated with a substantial economic health care burden. The aim of this study is to conduct a cost-effectiveness analysis of two antidepressants, escitalopram (ESC) and venlafaxine extended release (VEN XR) in patients suffering from MDD in Spain.

**Methods:** A decision analytic model initially developed for Sweden was adapted to Spain in order to combine data on quality of life, clinical and economic outcomes of two alternative options (ESC and VEN XR) during one year after initiation of these treatments in a Spanish primary care setting. Input probabilities for the decision tree were derived from a meta-analysis of two head to head randomized clinical trials (Montgomery 2006). Resource use input data were based on the results of two observational studies: a naturalistic longitudinal survey of patients with depression in a primary care setting in Sweden and a retrospective chart review using computerised data of patients with depression attending primary care centres in Spain. Local unit costs were used to quantify costs. Effectiveness outcome was measured as quality-adjusted life years (QALY), using utility values from the aforementioned Swedish observational study and utility penalties for adverse events derived from the 2000 Medical Expenditure Panel Survey (MEPS). All parameters and assumptions of the model were validated by local experts (psychiatrists and GPs). A second-order Monte Carlo simulation analysis was performed to examine the impact of uncertainty in the parameter estimates. The analysis was carried out from the Spanish National Health System (NHS) and the societal perspectives.

**Results:** The results of the analysis over 1-year timeframe indicate that ESC is associated with an increase of 0.015 QALYs (0.658 vs

0.643) and lower costs than VEN XR (€1199.3 vs €1458.0 from the NHS perspective and €3063.7 vs €3339.8 from the societal perspective respectively). Thus, from the societal perspective ESC was associated with savings of €276.1 per patient per year. The main cost drivers were indirect costs (60.9% for patients treated with ESC; 56.5% for VEN XR), ambulatory costs (24.9%; 23.4% respectively) and drug costs (8.6%; 15.0% respectively). In the probabilistic analysis, ESC was a dominant option in 88.4% of cases.

**Conclusions:** The results of these analyses showed that ESC is associated with greater effectiveness and lower costs than VEN XR, so ESC can be considered a cost-effective and cost saving option in first-line treatment of MDD patients in Spain in comparison to VEN XR.

#### P-066. A REVIEW OF THE USE OF UNIT COST SOURCES IN SPANISH ECONOMIC EVALUATIONS PUBLISHED IN 2007 AND 2008

E. De Cock and M. Raluy Callado

United BioSource Corporation, Barcelona.

**Objectives:** To understand which unit cost (UC) sources are being used by resource use (RU) category in recent Spanish economic evaluations, to reflect on the appropriateness of data sources, and to assess overall transparency of the use of cost data in economic evaluations.

**Methods:** We conducted a literature search in Embase using MeSH terms "Cost-Benefit Analysis" and "Spain". The search was limited to 2007 and 2008. We retained 32 studies after applying a range of exclusion criteria. Information was selected on the type of analysis, source of resource use data, RU categories, perspective of the analysis, UC sources, and presentation issues (specification of analysis year and UC source year, inflation adjustment, tabular presentation of cost data, and referencing).

**Results:** Half the studies reported cost-effectiveness analyses, and 25% cost-utility analyses. RU data were mostly obtained prospectively (22%), followed by expert opinion (19%), and retrospective data collection (16%). Most frequently included RU categories were drugs (68%), physician visits (61%), hospital per diem (61%), investigations (48%), and lab tests (39%). Four studies did not state an analysis perspective; 39% stated NHS, 36% hospital, 4% societal and 21% a mix of perspectives. Portalharma was the main source for drugs (58%), followed by hospital pharmacy data and Official Spanish Bulletin (13% each). In 60% of cases, the type of drug cost (e.g. public vs ex-factory price) was not specified. Applying an average for the remaining four RU categories, a database was used in 46% of cases, 24% used hospital costs, 15% had not specified any sources, and 14% used official tariff lists. For one in two studies it was unclear if UC sources were in line with the perspective. One third of the studies did not specify analysis year. Half the studies did not specify if inflation adjustment was made. 75% of the studies listed UC in a separate table, and 50% failed to report UC sources in the reference list.

**Conclusions:** This review of a small sample of recent Spanish economic evaluations demonstrated deficiencies in the selection and reporting of UC. Most studies referenced a database of Spanish unit costs (secondary source) without providing information on the primary data sources. This may raise doubts about the appropriateness of the data vis-à-vis the study perspective. Alternatively, the Autonomous Communities' tariff lists that cover ambulatory and hospital care as primary sources may be used when doing regional or national costing analyses. Authors frequently failed to state the analysis year, the use of inflation, and the listing and referencing of UC data. If done, all these aspects increase transparency of the economic evaluation.

## Análisis económico y variabilidad de la práctica clínica

Moderador: Salvador Peiró

### P-067. SALUD Y AMBIENTE EN CENTRO AMÉRICA: MODELO DE FACTORES DE ESTRÉS

Y. Xirinachs-Salazar

ULPGC; UCR.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es realizar un análisis la aplicabilidad del modelo exposición-enfermedad-estrés a nivel de regiones geográficas.

**Métodos:** Primera etapa se caracterizan los factores estresores a través de un análisis descriptivo estableciendo las posibles diferencias entre los siete países que componen la Región. Segunda etapa se aplica un análisis de factores con el fin de establecer estadísticamente la estructura de los factores estresores. Se utiliza el método de componentes principales.

**Resultados:** El análisis descriptivo muestra que Centro América tiene diferencias significativas que aspectos como Tasa de Mortalidad Infantil, PIB per cápita y consumo de energía. El determinante de la matriz de correlaciones, utilizando el método de componentes principales, muestra la significancia de la aplicación de la técnica ( $D = 6,11E-20$ ). Se obtuvieron 6 factores, los cuales explican un 85,48% de la variabilidad.

**Conclusiones:** El modelo de Gee y Payne-Sturger incorporar explícitamente el efecto ambiental sobre la salud, permite establecer relaciones de interacción entre los diferentes factores que pueden afectar la salud pública. Es importante resaltar que el factor ambiental no se refiere únicamente a los aspectos de efecto ecologista, incluye factores que afectan el ambiente donde se desarrollan las principales actividades. Todos los indicadores muestran que Centro América a pesar de ser una región relativamente pequeña se ha desarrollado de forma diferente. Algunas de las principales diferencias radican en los factores de Estrés País, la tasa de mortalidad infantil de menores de 5 años, es uno de los más relevantes y uno de los principales indicadores para determinar el "estado de salud" del país, p.e. Costa Rica tiene la menor tasa 12/1000 para el año 2006, mientras que Guatemala reporta 46/1000 nacidos vivos. Si a estos indicadores se agregan los indicadores ambientales, p.e. en la generación de CO<sub>2</sub>, o en el consumo de energía no renovable. El análisis de factores muestra que existe evidencia estadística que permite establecer factores cercanos a los propuestos en el modelo Exposición-Enfermedad-Estrés. Cabe destacar que los indicadores ambientales tienen relación positiva y negativa con la tasa de mortalidad infantil. Factores como el consumo de energía que en términos ecologistas podría considerarse contraproducente, pero positivo en control de la tasa de mortalidad infantil.

### P-068. AVANCES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA DE ATENCIÓN MULTICANAL A LOS PROFESIONALES DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD

M.F. Flores Caballero y M.C. Cano García

Dirección General de Personal y Desarrollo Profesional; Servicio Andaluz de Salud; Consejería de Salud.

**Objetivos:** -Disponer de una red de Atención al Profesional. -Crear un Sistema de registro y comunicación (AXÓN). -Posibilitar el acceso de consulta a través de la web. -Implantar una Central Telefónica de Atención al Profesional. -Integrar todas las consultas realizadas por los profesionales en una Plataforma de Atención Multicanal.

**Métodos:** La implantación de la Plataforma Multicanal de Atención al Profesional (SAS) en la que se integran la gestión de todos los canales de comunicación con el profesional, es el resultado de la superación de distintas fases y proyectos evolutivos: FASE 1. Canal Presencial (2004) Creación de una herramienta en el sistema de información de gestión personal que permite el registro y la elaboración de respuesta a las consultas dirigidas a la Unidad de Atención a Centros desde las Áreas de Personal de los centros sanitarios del SAS. FASE 2. Canal Web (2007). Inclusión de formularios normalizados de consulta a través de la web. Canal Telefónico (2007). El servicio de información del área de selección que se prestaba a través del "línea 901" se transforma en Servicio de Atención al Profesional. FASE 3. Canal Telefónico (2008). Dotación de infraestructura tecnológica para Service Desk de Atención al Profesional. FASE 4. Implantación Plataforma Multicanal de Atención al Profesional (SAS), para ello es necesario modificar AXÓN y convertirlo en un almacén de información capaz de dar respuesta a toda la demanda informativa que nos planteen los usuarios.

**Resultados:** La consecución de las tres primeras fases mencionadas anteriormente, ha permitido al Servicio Andaluz de Salud prestar a sus profesionales una atención de mayor calidad, de respuesta a sus necesidades de información. Del mismo modo se ha conseguido integrar las demandas y las respuestas en un único sistema de registro y comunicación; Reducir los tiempos de espera de las consultas realizadas por los profesionales a través de cualquier canal de comunicación y conocer las características de la demanda de información realizadas por los profesionales.

**Conclusiones:** Para justificar el desarrollo específico de una Plataforma de Atención Multicanal en el seno del Servicio Andaluz de Salud, se ha extrapolado al ámbito de los profesionales SAS, la línea de acción dirigida al ciudadano de la Junta de Andalucía a través de la cual la Atención al Ciudadano se define como una de las principales líneas de mejora de la calidad de los servicios prestados por la Administración Andaluza.

### P-069. DIFUSIÓN DE INNOVACIONES SANITARIAS: ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN LA SUSTITUCIÓN DE TECNOLOGÍAS

V. Serra Sastre y A. McGuire

LSE Health; LSE Health.

**Objetivos:** El papel del cambio tecnológico en el creciente gasto sanitario que han experimentado la mayoría de los países desarrollados durante las últimas décadas ha despertado un creciente interés por el análisis de la difusión de tecnologías sanitarias. En general se asume que nuevas tecnologías sanitarias presentan una ventaja competitiva que las hace superiores a las tecnologías existentes en el mercado. Sin embargo la aceptación de estas innovaciones sanitarias no conllevan un proceso instantáneo de adopción y difusión. Dada la importancia del proceso de difusión de nuevas tecnologías sanitarias y el lento proceso que generalmente les acompaña es importante entender los mecanismos que determinan la penetración de innovaciones en el sector sanitario.

**Métodos:** El presente trabajo examina la difusión de innovaciones sanitarias en el sector hospitalario para entender el proceso de introducción de tecnologías quirúrgicas. Se analizan dos procedimientos quirúrgicos ambos para el tratamiento del cáncer de próstata: procedimiento quirúrgico tradicional y operación endoscópica. El primer tipo de tecnología fue la que se introdujo primero para este tipo de cáncer, pero más tarde fue lentamente sustituido por la tecnología endoscópica puesto que ésta supone un proceso menos invasivo y que conlleva un periodo de recuperación más corto. En consecuencia, la gestión de los pacientes que sufren este tipo de cáncer ha experimentado un proceso que ha sustituido lentamente un tipo de

innovación por otra. El cambio de preferencias por las tecnologías disponibles supone un caso interesante dada la persistencia de algunos proveedores por tecnologías que quedan obsoletas. El objetivo de este artículo es el de descifrar los factores que determinan estas preferencias y ponen en competencia dos tipos diferentes de tecnologías. Este artículo también examina el proceso de sustitución de unas tecnologías por otras. Los datos analizados son datos del sector hospitalario en Inglaterra durante el periodo 1996-2008 y se usan modelos dinámicos para panel de datos para la estimación de las variables de interés.

**Resultados:** Los resultados muestran que las características de los hospitales y las limitaciones impuestas por el contexto regulatorio están entre los factores que más influyen en la difusión de innovaciones quirúrgicas.

**Conclusiones:** Si el objetivo es acelerar la introducción de innovaciones, el diseño de la organización donde este proceso se lleva a cabo es determinante y en consecuencia las políticas diseñadas para incentivar un uso eficiente de los recursos debería tener en cuenta el papel de estas políticas en el uso de tecnologías que conllevan beneficios para los pacientes.

### P-070. LA FALTA DE MOTIVACIÓN DEL PERSONAL DE LOS HOSPITALES PÚBLICOS EN ARGENTINA

J.F. Ríos, M.J. Pujol, A. Varela Blanco, A. Gregorio, P. Saavedra, et al.

Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires; Escuela de Salud Pública. Universidad de Buenos Aires.

**Objetivos:** La motivación del personal de un hospital a través de políticas de incentivos adecuadas determina mejores resultados para la institución. El área de recursos humanos tiene un rol preponderante en este sentido. El objetivo de este trabajo es valorar a través de una encuesta el grado de motivación y satisfacción del personal hospitalario.

**Métodos:** Se realizó una encuesta que abarca los siguientes temas: Área de trabajo, Antigüedad en el puesto, Técnicas de motivación, Responsabilidades del área de RRHH. Se entrevistaron a 56 personas seleccionadas al azar (86% del sector enfermería y 14% de administración) de un Hospital General de Agudos de 130 camas del Gran Buenos Aires, con un área de cobertura de 219.432 habitantes.

**Resultados:** El 93% tienen más de 5 años de antigüedad y trabaja más de 40 horas semanales; el restante 7%, menos de 1 año y menos de 40 hs semanales. Todos tienen un segundo trabajo. El 79% del personal recibe únicamente remuneración salarial y el 21% restante alguna otra compensación. Las compensaciones son: 67% son por desempeño y 33% por paciente atendido. Solo al 14,3% se le realizaron evaluaciones periódicas y pudieron brindar sugerencias, no se otorgaron premios y los aumentos de categorías se basaron en antigüedad en el cargo. La percepción del personal de progreso dentro de la organización es nula, manifestando un 100% que no participan en la toma de decisiones que los afectan. El 43% tiene especificadas sus tareas, el 36% no y el 21% definidas vagamente. El 7% recibe un informe sobre su desempeño, el 50% lo recibe imprecisamente y el 43% no recibe informe. El ambiente laboral para el 7% es malo, el 50% regular, el 36% bueno y el 7% muy bueno. Los recursos humanos son insuficientes para el 100% de los encuestados y para un 71% en el caso de los recursos materiales. Se realizan cursos de capacitación para el personal.

**Conclusiones:** Las instituciones de salud modernas necesitan implementar políticas de incentivos para el logro de resultados favorables. De las encuestas realizadas se puede concluir que existen escasas políticas de incentivos que motiven al trabajador, con un alto grado de insatisfacción, agravada por la falta de oportunidades de mejora salarial como de progreso en su puesto de trabajo. Será necesario para el futuro desarrollar una gestión centrada en la satisfacción del trabajador teniendo en cuenta la adecuación de su jornada

laboral, la retribución salarial, la participación en las decisiones y la formación continua, lo que redundará en un beneficio tanto para el empleado, como para la institución y para la población asistida.

### P-071. ESTUDIO DE FORMULACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE UN LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA PARA CENTROAMÉRICA

R. Vicente, C. Casas, L. Giacometti, F. González y S. Guillot

Gesaworld SA.

**Objetivos:** Desarrollar y formular un proyecto de inversión para el análisis de factibilidad de la construcción, equipamiento técnico y operación de un laboratorio de salud pública para Centroamérica (incluido Belice y la República Dominicana).

**Métodos:** La estructura metodológica se basa en la identificación de dos unidades de observación, los entes estatales con función de control y rectoría sobre los medicamentos, alimentos; y los laboratorios oficiales de cada país encargados del análisis de muestras. Con base a estas dos unidades se llevó a cabo: a) Un estudio de oferta y demanda para determinar la situación en la que se encontraba cada país. Diseñando y aplicando instrumentos de diagnóstico y técnicas cuantitativas y cualitativas de análisis de datos. b) Un estudio técnico para caracterizar de cada uno de los laboratorios oficiales. Contemplando el diseño de un "laboratorio tipo" sobre el cual se valoraron los existentes, a través de matrices de valoración y análisis de brechas. c) Un estudio de evaluación financiera que contemplo la aplicación de técnicas de evaluación financiera de proyectos como son: VPN, TIR y la construcción de un modelo para el aporte financiero de los países.

**Resultados:** Se establecieron los resultados a través del análisis de 4 perspectivas diferentes: económica, temporal, político-estratégica y organizativa administrativa. En base a estas, la alternativa que presentó la mayor factibilidad fue la de potencializar o fortalecer uno de los laboratorios oficiales que están operando actualmente en la región, como es el caso del Laboratorio Nacional de Salud de Guatemala o el Laboratorio de Salud Pública de Costa Rica. Ambos ya operan o proyectan hacerlo a corto plazo (Costa Rica) como laboratorios integrados y en su operación o diseño ya contemplan la posibilidad de ofertar servicios a nivel regional.

**Conclusiones:** 1. Si el Laboratorio regional operara en Guatemala la ventaja es que este ya se encuentra acreditado bajo la norma 17205 por lo que ya goza de reconocimiento regional y sus instalaciones le permiten ampliar su actual capacidad instalada. La desventaja es la necesidad de cambiar su figura jurídica actual y su dependencia estatal. 2. Si el laboratorio regional se ubicara en Costa Rica, la ventaja es la integración y autonomía que se prevé en laboratorio, aunque hasta el momento el proceso de unificación estaba en tránsito legislativo para ser aprobado, lo que es una potencial desventaja ya que no se trata de un laboratorio totalmente consolidado en su operación.

### P-072. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES DE MALA EVOLUCIÓN DESDE LA URGENCIA HOSPITALARIA EN EL CASO DE PACIENTES CON REAGUDIZACIONES DE EPOC

J.M. Quintana, C. Esteban, S. García, A. Bilbao, J.L. Lobo, et al.

Unidad de Investigación. Servicio de Respiratorio; Hospital Galdakao-Usansolo- CIBERESP; Galdakao. Vizcaya; Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF) –CIBERESP; Sondika. Vizcaya; Servicio de Respiratorio; Hospital de Txagorri.

**Objetivos:** Identificar variables recogidas rutinariamente en la urgencia hospitalaria predictoras de mala evolución en pacientes que acuden a urgencias con reagudizaciones de EPOC.

**Métodos:** Diseño: estudio prospectivo desde la urgencia y con seguimiento durante el ingreso o el alta hasta la primera semana. Pacientes que acuden a servicios de urgencias con reagudizaciones de EPOC (n = 254). Se recogieron en la urgencia posibles variables predictoras de la mala evolución: frecuencia respiratoria, presencia de disnea, inestabilidad al ingreso... y parámetros de laboratorio (gasometría) tanto en el momento de la llegada a urgencias como en el momento de la toma de decisión de si el paciente era ingresado o dado de alta. Principal variable de resultado: variable compuesta por mortalidad, complicaciones mayores, ingreso en UCI, o necesidad de ventilación mecánica durante el ingreso o primera semana tras el alta (mala evolución). Se realizan análisis univariantes para determinar qué variables están relacionadas con la mala evolución.

**Resultados:** Se recogieron datos de 254 pacientes, de los cuales 48 (18,9%) presentaron mala evolución tal y como se ha definido anteriormente. El análisis univariante de nuestros datos permite identificar al pH alterado (< 0,0001) la hipercapnia (0,013), y a la inestabilidad al llegar a urgencias (0,016) (presencia de uso de musculatura accesoria, parada cardíaca o inestabilidad hemodinámica) como variables predictoras de mala evolución en los pacientes finalmente ingresados. Si incluimos a la muestra anterior aquellos dados de alta desde la urgencia, al pH alterado (< 0,0001) y a la hipercapnia (0,0001) se añade como posible variable predictoras la frecuencia respiratoria alterada (0,03) quedando la presencia de disnea en el momento de la toma de decisión de ingreso o alta en el límite de la significación estadística (0,06).

**Conclusiones:** Este análisis preliminar permite identificar ya algunas variables como posibles predictoras de mala evolución durante las dos primeras semanas. Ello podría ayudar al médico de urgencia en la determinación de la gravedad de un paciente con reagudizaciones de EPOC. Estos resultados deberán de corroborarse con una mayor muestra y validarse en otras muestras.

### P-073. FUNCIONAMIENTO DE PANELES DE EXPERTOS EN EL MÉTODO RAND DE USO APROPIADO

J.M. Quintana, A. Escobar, U. Aguirre, S. García, N. González, et al.

*Unidad de Investigación. Servicio de Respiratorio; Hospital Galdakao-Usansolo- CIBERESP; Galdakao. Vizcaya; Unidad de Investigación; Hospital de Basurto- CIBERESP; Bilbao. Vizcaya.*

**Objetivos:** Evaluar el funcionamiento de los paneles de expertos del método RAND de creación de criterios explícitos de indicación apropiada. El fin es comprobar el valor de realizar dos rondas y el que la segunda de esas rondas sea de presencia física.

**Métodos:** Se crean criterios explícitos de indicación de ingreso apropiado para las reagudizaciones de la EPOC a través de una variación del método RAND de uso apropiado. Para ello, se nombra un panel de 12 expertos a nivel nacional (neumólogos y personal médico de servicios de urgencias) que valoraron los escenarios en 2 rondas (la 1ª a nivel individual y la 2ª en una reunión de un día), comparando los resultados de este panel principal con un 2º panel (de 10 expertos a nivel nacional que valoraron los escenarios en dos rondas por correo). Se comparan los cambios producidos entre la primera y segunda ronda de cada panel de expertos, entre paneles, y dentro de cada ronda la variabilidad entre panelistas.

**Resultados:** Valorando entre 0 (totalmente inapropiado) y 9 (totalmente apropiado) el panel principal paso de una media de puntuación global de 6,61 en la 1ª ronda a 6,49 en la 2ª, mientras que el segundo panel paso de 6,47 a 6,60. La desviación de la media de cada ronda de los diferentes panelistas osciló entre 0,47 a 2,28 en la 1ª ronda y 0,39 a 0,9 de la 2ª del panel principal a 0,44 a 1,74 en la 1ª ronda y 0,53 a 1,57 en la 2ª del segundo panel. Las puntuaciones de

los panelistas del panel principal oscilaron entre una media de 5,02 a 7,57 en la 1ª ronda y de 5,74 a 7,39 en la 2ª. Los cambios de 1ª a 2ª ronda para un mismo panelista oscilaron entre -0,87 a +1,90. En el segundo panel las puntuaciones de los panelistas oscilaron entre una media de 4,74 a 8,20 en la 1ª ronda y de 5,46 a 8,15 en la 2ª. En este segundo panel, los cambios de 1ª a 2ª ronda para un mismo panelista oscilaron entre -1,50 a +2,86.

**Conclusiones:** El panel principal muestra menor variabilidad en las puntuaciones y mayor regresión a la media en la segunda ronda de presencia física en comparación al segundo panel donde las dos rondas se realizaron por correo. Los cambios entre rondas en el panel principal no parecieron importantes. Cabe sugerir que una única ronda de presencia física en un panel con el que se mantenga un contacto estrecho podría ser suficiente para reducir la variabilidad innecesaria debida a la mala comprensión de los escenarios, sus definiciones o dinámica del método RAND.

### P-074. LA CIFOPLASTIA CON BALÓN: PANEL DE EXPERTOS

O. Solas Gaspar, A. Hidalgo Vega, J. Fernández Martín y E. Antón de las Heras

*Fiscam; S/Seminario de Investigación en Economía y Salud, Universidad de Castilla-La Mancha; ESCAM; Medtronic Ibérica, S.A.*

**Objetivos:** Evaluar la innovación que representa la técnica de la cifoplastia con balón para pacientes y profesionales, para el sistema sanitario, y para la sociedad (valor social y su impacto económico), a través de la constitución de un panel de expertos, convenientemente seleccionado cuyo objetivo es aportar información pertinente y relevante para facilitar el proceso de toma de decisiones informadas a distintos niveles (asistencial, organizativo y social).

**Métodos:** A partir de la revisión sistemática sobre la evidencia clínica y económica contrastada sobre la cifoplastia con balón se propuso la constitución y desarrollo de cuatro paneles de expertos, que asumiendo un enfoque a nivel macro, meso y micro generase información relevante y pertinente a la toma de decisiones informadas sobre cuatro áreas clave: impacto en los pacientes, aspectos ético y profesional, aspectos de organización y económico y impacto social. Los participantes fueron convenientemente seleccionados de acuerdo a un perfil previamente establecido. El número de participantes por grupos se estableció entre cuatro y seis expertos. Se diseñó un formulario que se remitió a los panelistas con antelación. Las respuestas y observaciones se sistematizaron para ser presentadas y discutidas en una sesión plenaria con el total de expertos participantes. Finalmente, se elaboró un informe de síntesis en base a las conclusiones y recomendaciones extraídas del panel de expertos.

**Resultados:** Los pacientes con fracturas vertebrales sintomáticas por compresión, de origen osteoporótico y tumoral, sin contraindicaciones, pueden beneficiarse de esta técnica. En la experiencia clínica acumulada parece que mejora la altura vertebral y la deformidad cifótica causadas por las fracturas vertebrales, aunque estos beneficios no parecen estar asociados a la reducción del dolor. La cifoplastia con balón frente al tratamiento médico convencional logra una reducción significativa del dolor a corto-medio plazo. De forma coadyuvante mejora la autonomía del paciente, lo que sin duda potencia su bienestar y calidad de vida. En relación con los riesgos potenciales para el paciente se han estimado una menor tasa de fugas de material relleno (7-8%) que suelen ser asintomáticas, y de complicaciones.

**Conclusiones:** La metodología del panel de expertos y la revisión de la evidencia existente demostró ser una herramienta adecuada para analizar las implicaciones de la cifoplastia con balón. Desde el punto de vista económico los pacientes presentaron una mayor disponibilidad a pagar por la cifoplastia que por la vertebroplastia.

## Desigualdades y equidad

Moderadora: Marisol Rodríguez

### P-075. EXPERIENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y SOCIAL EN UNA INSTITUCIÓN SANITARIA

A. Hita

Área de Salud Puertollano. Servicio Medicina Preventiva.

**Objetivos:** Desde 2006 se emprenden una serie de iniciativas entre el SESCAM (Unidad de Investigación) y la Gerencia del Área de Puertollano para diseñar y desarrollar una estrategia a medio y largo plazo en el terreno del asociacionismo cuyo fin es cooperar y humanizar los servicios prestados a los usuarios dentro de un modelo de gestión de calidad EFQM. Es posible que centros sanitarios, en este caso de financiación pública, incluyan en su misión y estrategia colaborar y ayudar en proyectos de desarrollo en países en vías de desarrollo. Se pretende: 1. Describir las acciones concretas que se han realizado en el área de salud entre 2005 y 2008. 2. Comparar el nivel de colaboración por años de estudio. 3. Determinar si se ha producido un cambio de actitud en la colaboración en los últimos tiempos. **Métodos:** Se describen los hechos y las acciones realizadas en el contexto del hospital y Área de Puertollano. 1. Colaboración con ONGs: distribución numérica, tipo y proyectos. 2. Evolución de las inversiones por año. 3. Traslado de personal del Área a zonas en vías de desarrollo. 4. Envío de material médico.

**Resultados:** Colaboración con ONGs: 1. Se ha colaborado desde 2005 hasta 2008 con las siguientes ONGs: 2005 (1), 2006 (5), 2007 (9), 2008 (13). 2. El conjunto de ONGs beneficiarias en el tiempo del estudio fue 15, desglosadas por tipos: congregaciones religiosas (8), asociaciones laicas (4), asociaciones independientes (3). 3. La colaboración ha consistido en donaciones económicas para financiar mini-proyectos o participar en proyectos en países en vías de desarrollo y ayudas sociales en el Área: 2005 (1), 2006 (8), 2007 (15), 2008 (22). 4. La evolución de las inversiones ha sido como sigue: 2005 (300 e.), 2006 (6185 e.), 2007 (13150 e.), 2008 (18145 e.). 5. Los ingresos han provenido de particulares (patrocinador) y los costes administrativos del inmovilizado ha sido subvenido por la institución pública. Cesión de personal sanitario (médicos y enfermeras) voluntario para colaborar en proyectos de países en vías de desarrollo durante periodos cortos de tiempo. Donación de material sanitario reciclado por el personal de Esterilización para centros sanitarios de países en vías de desarrollo.

**Conclusiones:** 1ª La gente del entorno del Área de Salud está colaborando, en lo que puede, a paliar las inmensas necesidades de los países del Sur y también del Área. 2ª Se manifiesta un cierto grado de sensibilización por los temas de solidaridad, en general, en el tiempo del estudio. 3ª Se deberían ampliar las acciones de ayuda humanitaria por parte institucional, sobre todo de financiación, con vistas al impacto social en calidad.

### P-076. PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ORIGEN ECUATORIANO DEL ACCESO A LOS SERVICIOS SANITARIOS EN CATALUÑA

D. Toledo, R. Terraza, M.L. Vázquez e I. Vargas

SEPPS-CHC.

**Objetivos:** El incremento de la población inmigrante en España ha configurado una nueva realidad social y demográfica en los servicios sanitarios, que se enfrentan a algunas características diferenciales – idiomáticas, culturales, económicas – que podrían implicar un acceso inadecuado a los servicios, según la evidencia internacional. En Espa-

ña, el acceso se analiza básicamente como utilización de servicios, sin profundizar en la perspectiva de los actores. Las nacionalidades mayoritarias entre los inmigrantes son Rumania, Marruecos y Ecuador. El objetivo es analizar los factores que influyen en el acceso a los servicios desde la perspectiva de la población inmigrante ecuatoriana.

**Métodos:** Se realizó un estudio cualitativo, descriptivo, de carácter fenomenológico, mediante entrevistas individuales semiestructuradas. Se diseñó una muestra teórica de informantes, utilizando los criterios de selección: nacionalidad ecuatoriana, edad, sexo, tiempo permanencia y situación legal (18). Las entrevistas se grabaron y transcribieron textualmente. Se realizó un análisis narrativo del contenido con segmentación por temas. El área de estudio fue la comarca del Barcelonès por poseer la mayor proporción de ecuatorianos de Cataluña.

**Resultados:** Los informantes coinciden en afirmar que utilizan los servicios sanitarios cuando perciben que el problema de salud es grave y consideran que el acceso a los servicios es fácil si se posee la tarjeta sanitaria. Además de la TS, señalan como elementos que facilitan el acceso: el idioma, la gratuidad de la asistencia y, solo algunos, la cercanía a los centros de salud. No obstante, en su discurso emergen diversos factores que dificultan el acceso relacionados con el nivel de información sobre el sistema (tarjeta sanitaria, funcionamiento,...) y su obtención, sólo un informante manifestó haber recibido información directamente de los servicios; las condiciones laborales de los inmigrantes (horarios, temor a pedir permiso,...), que, además, según algún informante dificulta la continuidad del tratamiento; los horarios de atención primaria y consultas externas hospitalarias; y en la relación médico-paciente la carga asistencial y la manera de actuar del médico (falta de contacto visual y físico), según algunos informantes, sobre todo mujeres. Algún informante percibe que es discriminado en las unidades de atención al usuario por su aspecto físico y nivel educativo.

**Conclusiones:** A pesar de que el acceso se considera fácil con la tarjeta sanitaria, se identifican algunas barreras relacionadas con la población inmigrante (escaso conocimiento del sistema, condiciones laborales precarias), y con el propio sistema (disponibilidad de información, recursos, organización) o su personal (actuación médica, actitudes discriminatorias).

### P-077. ON THE IMPACT OF CONDITIONAL AND UNCONDITIONAL TRANSFERS ON CHILD HEALTH, HUMAN CAPITAL AND ECONOMIC GROWTH

P. Rungo, L. Currais and B. Rivera

Escuela Gallega de Administración Sanitaria (FEGAS); Universidad de La Coruña.

**Objectives:** Making monetary transfers conditional on school attendance is becoming the standard approach to improving the conditions of the poor, and health and nutritional status are often given only cursory treatment. This paper analyzes the impact of foreign aid in the form of unconditional transfers to parents or children, or transfers that are conditional on school attendance. In particular, the main objective of this paper is to analyze the long run effects of those alternative methods of transferring resources to the poor in terms of nourishing, health status, education and family income.

**Methods:** A three periods, overlapping generations model is developed in order to analyze the consequences of the parents' maximizing behavior, when they have to choose both their present and old age consumption, the number of children they have, and the level of both child nourishing and education. The theoretical model also allows for analyzing the consequences of the alternative policy options being considered on the behavior of the representative agent. When

heterogeneity in the initial levels of human capital and income is introduced however, it is difficult to solve the model. Hence, in the second part of the paper, a non-steady-state numerical simulation is carried out in order to draw conclusions about the dynamics of the model, which is calibrated to fit main characteristics of the Mexican economy.

**Results:** Unconditional transfers to children are the best policy option: they enhance child nutritional status, and generate both the largest increase of per capita income and the maximum reduction of inequality. Conditional transfers however, which is the aid that most effectively boosts intellectual human capital, attains lower outputs in terms of per capita income and inequality. All policy options give rise to improved per capita income; better economic conditions allow households to enhance both the education and nutritional status of children of the following generations. Transfers to children, which are not conditional to school attendance, are shown to achieve the best outcomes in the medium run if and when the degree of intra-household reallocation of aid is sufficiently low.

**Conclusions:** All of the policy options considered reduce inequality, irrespective of per capita income levels. However, not conditioning cash transfers to school attendance is the best way to improve the condition of the poor, due to larger emphasis on child health/nutritional status. This conclusion should be taken into account in the design of development policies. In addition, it is shown that foreign aid may have negative effects on growth, because it affects fertility rates.

#### P-078. DE CÓMO EL GASTO EN SALUD ES CATASTRÓFICO EN CENTROAMÉRICA

R. Briceño y J.R. Vargas Sanigest

*International; Universidad de Costa Rica.*

**Objetivos:** 1: Mostrar cómo distintas maneras de organizar la provisión de la salud (pública y privada) en los distintos países de Centroamérica tiene diferentes consecuencias en lo catastrófico de los gastos en salud en los 6 países. 2: Mostrar cómo esos gastos catastróficos tienen consecuencias sobre la pobreza de las poblaciones. 3: Conjeturar sobre los canales causales mediante los que esa pobreza retroalimenta negativamente la salud de las poblaciones.

**Métodos:** Se aplican variantes de la metodología del Informe de la Salud en el Mundo del año 2000 de la OMS y de la propuesta de Wagstaff y Doorslaer (2003) para medir gasto catastrófico en salud. Este es el paradigma de la profesión. Se parte de que ninguna familia debiera tener que gastar más del 30% de su ingreso para atender la mala condición de salud de alguno de sus miembros. Hay diferencias tanto en el denominador y en ese porcentaje como en las fuentes de los datos (las distintas encuestas sanitarias y de ingreso-gasto). Se hace un esfuerzo de homogenización.

**Resultados:** El diseño y la operalización de las bases de datos afectan los resultados. El diseño de los sistemas públicos de salud tiene consecuencias sobre los resultados catastróficos, con Panamá y Costa Rica en un extremo. Excepto en Costa Rica el gasto catastrófico se concentra en los dos quintiles de ingresos más bajos. El gasto en medicamentos es el principal rubro del gasto de bolsillo de los hogares. La provisión de medicamentos en los diferentes países no brinda suficiente protección financiera a los hogares.

**Conclusiones:** Convendría desarrollar bases de datos comparables para los seis países y las encuestas sanitarias deberían considerar explícitamente datos socioeconómicos en su diseño. Los centros privados de excelencia médica parecen incrementar las inequidades en el acceso a la salud. El que los países de Centroamérica sean semejantes en recursos e historia deja lecciones sobre lo que los sistemas de salud aportan a la población. Comparar seis países, Belice incluido, es algo que no se había hecho antes.

#### P-079. DEVELOPMENT, HEALTH AND INEQUALITIES

J,D, Castro and M,L, Pelegrini

*Faculdade de Ciências Economicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.*

**Objectives:** The health creates the conditions for the human development, beyond possessing high economic potential and technological, high degree of profitability and jobs creation, are also, capable to guarantee the growth, sovereign and sustainable economic development with social justice and equity. Economic development in Brazil assumed the characteristic of economic growth mainly, determining raised indices of urbanization and industrialization, creating enormous inequalities between regions and in relation to the distribution of the income. In the health sector the consequence had been uneven and massive investments in infrastructure (workmanships and equipment). How to modify this cycle of inequality? One searched to answer to this question by analyzing in the cities of the Rio Grande do Sul - Brazil, the relation within the per capita expense in health and the population quality of life, expressed by the IDESE. The IDESE is a synthetic index, similar to the IDH; Objectives: (a)To verify the relation within the variation of the per capita expense in health and the variation of the IDESE in the cities, 2001-2005; (b)To analyze the evolution of the distribution of the per capita expense in health, 2001-2005.

**Methods:** The population data are referring to 2000-Census, for the subsequent years were used the estimate of growth calculated by IBGE. The tax growth of the IDESE was calculated in the period. The data of expenses per capita in health, collected in the SIOPS had been revised using the IPCA (National Index of Prices to the Ample Consumer) year base 2000 to correct the inflation tax in the period. The cities had been grouped in quartiles in accordance with the per capita expense.

**Results:** The cities with bigger expenses in the period already have the bigger IDESE in 2001. IDESE improved little, in all, independently of the expense level. In the period of 2001/05, 142 cities had gotten worse its condition in relation to the IDESE. These had spent, on average, bigger per capita value than the ones that had gotten improvement in the IDESE. In these cases, the expense in health was not reverted in an improvement in the IDESE in 2005. Considering the regions of the state the difference of the evolution of the per capita expense is accentuated in the period.

**Conclusions:** The cities that were in the best positions, thus remain; Increase of the per capita expense, does not reflect immediate improvement in the IDESE; The cities that had gotten worse its condition in relation to the IDESE had been the ones that had more spent; The inequalities between the values of per capita expense for the regions of the state are accentuated. The distribution of resources keeps the historical inequalities.

#### P-080. EQUITY IN THE ALLOCATION OF RESOURCES FOR THE HEALTH – THE EXPERIENCE OF THE STATE OF RIO GRANDE DO SUL-BRASIL

P.M. Maria Leticia and C.D. Janice Castro

*UFRGS; Pelegrini; Escola Saúde Pública RS.*

**Objectives:** This article analyses the capacity to distribute resources for health services, established by the policy of "Municipalização Solidária da Saúde - MSS" created by the Health Department of the State of Rio Grande do Sul (SES/RS). The objective of this policy is to allocate resources to local level using a formula that would consider the equity criteria (the population and the Human Development Index - HDI the period analyzed is the year of 2001).

**Methods:** If the formula were adopted, a displacement of financial resources for cities with smaller population would be verified. In the

usual way of financing health in Brazil (per capita or production) the resources would be driven to the cities with bigger population.

**Results:** To evaluate if the MSS policy benefits the cities in a worse social and economical condition, the HDI was used. In the state of the Rio Grande do Sul it varies only from medium to high. There is no city with the low level of this indicator.

**Conclusions:** Notwithstanding, the formula showed a great capacity to benefit cities in worse social and economical condition. Using the formula, half of the resources would go for 34% of the resident population in the cities with the lower HDI.

### P-081. DISTRIBUCIÓN DEL RECURSO HUMANO ENTRE ÁREAS DE SALUD: CONSIDERACIONES DE EQUIDAD Y CONVERGENCIA REGIONAL

M. Morera Salas y A. Aparicio Llanos

*Caja Costarricense de Seguro Social; Proyecto de Farmacoeconomía en Centroamérica, Universidad de Costa Rica.*

**Objetivos:** Analizar los patrones geográficos del gasto per cápita en recurso humano, su relación con el Índice de Desarrollo Social y medir el grado de convergencia entre áreas de salud.

**Métodos:** Los datos del gasto en recurso humano y población provienen de la Caja Costarricense de Seguro Social y el Índice de Desarrollo Social (IDS) del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Para analizar posibles inequidades espaciales se compararon los patrones geográficos del gasto per cápita en recurso humano y se calculó la correlación de su tasa de crecimiento y el IDS. Se utilizó el concepto de convergencia sigma como medida de dispersión. En la representación geográfica se utilizó el mapa de Costa Rica segregado en las 103 áreas de salud que componen el primer nivel de atención.

**Resultados:** Los patrones de bajo gasto per cápita en recurso humano se han mantenido en el período 2000-2007, los cuales se concentran en las zonas Atlántica, Norte y frontera con Nicaragua. Estas áreas de salud coinciden con valores bajos en el IDS. En este sentido el IDS explica en menos de 1% la variabilidad del crecimiento del gasto per cápita del recurso humano a nivel de áreas de salud. Las diferencias entre áreas de salud se redujeron en el periodo 2000-2004, pero aún persiste una amplia variabilidad geográfica en el gasto per cápita en recurso humano, dado que el coeficiente de variación entre áreas de salud ha permanecido alrededor del 53% a partir del 2004.

**Conclusiones:** En Costa Rica existen diferencias de más de tres veces en el riesgo de morir por las principales causas de muerte entre áreas de salud, las cuales están determinadas tanto por los factores de riesgo como por diferencias en el entorno y pautas socioculturales. Por lo que es importante determinar si las desigualdades identificadas en la distribución del recurso humano potencian esta condición. Si se pretenden alcanzar objetivos de equidad regional en la distribución de recursos sanitarios, se debería destinar un mayor porcentaje del nuevo recurso humano a aquellas zonas del país con menor desarrollo socioeconómico, esto por cuanto el gasto en recurso humano representa alrededor del 70% del gasto total en salud. Dado que los objetivos de reducción de las desigualdades se pueden medir en función de la distribución de recursos, es conveniente realizar un análisis comparativo de los mecanismos y criterios de distribución de recursos que utilizan otros sistemas de salud y poner en práctica las buenas experiencias.

### P-082. DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN PRÁCTICAS PREVENTIVAS Y EN EL USO DE LOS SERVICIOS DE SALUD

D. Frigola, A. Mompert y P. Brugulat

*Dirección General de Planificación y Evaluación; Departamento de Salud; Generalitat de Cataluña.*

**Objetivos:** El objetivo del estudio es identificar posibles desigualdades socioeconómicas en las prácticas preventivas de vacunación contra la gripe, medida de la presión arterial y del nivel de colesterol en sangre, mamografía y citología vaginal; así como en el uso de los servicios de medicina de familia y especialista.

**Métodos:** Se han analizado los datos de la Encuesta de salud de Cataluña correspondiente a 2006, con entrevistas a 15.926 residentes no institucionalizados de 15 y más años. Se ha utilizado un modelo de análisis de regresión logística, considerando como variables dependientes la realización de prácticas preventivas y la visita de medicina de familia y de especialista. Para determinar la clase social se ha utilizado la propuesta del grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología, que codifica la clase social en 6 grupos socioeconómicos. También se han considerado como variables explicativas los factores de riesgo relevantes de las prácticas preventivas y del uso de los servicios sanitarios para controlar su efecto.

**Resultados:** El análisis de regresión logística muestra que los grupos socioeconómicos más bajos tienen una propensión mayor a realizar una visita de medicina de familia, a vacunarse contra la gripe y a realizar medidas de la presión arterial. Los grupos socioeconómicos más altos tienen una propensión mayor a visitar al especialista y a controlar el nivel del colesterol en sangre, realizar una mamografía y una citología vaginal. Por ejemplo, tomando como referencia el grupo socioeconómico más alto, el grupo socioeconómico más bajo muestra OR: 1,28 [IC 95% 1,1-1,5] al realizar una visita de medicina de familia, OR: 1,42 [IC 95% 1,2-1,7] para vacunarse contra la gripe y OR: 1,31 [IC 95% 1,1-1,5] al realizar medidas de la presión arterial. En cambio, muestra OR: 0,57 [IC 95% 0,5-0,7] al visitar al especialista, OR: 0,85 [IC 95% 0,7-0,9] al controlar el nivel del colesterol en sangre, OR: 0,59 [IC 95% 0,5-0,7] al realizar una mamografía y OR: 0,37 [IC 95% 0,3-0,5] al realizar una citología vaginal.

**Conclusiones:** El análisis muestra desigualdades de tipo socioeconómico en el uso de los servicios sanitarios y en las prácticas preventivas. Es necesario profundizar en el análisis para describir la relación entre la desigualdad en las prácticas preventivas y la desigualdad en el uso de los servicios médicos donde se prestan. Para determinar si estas desigualdades son inequitativas, que se proporcione igual tratamiento para igual necesidad independientemente de la clase social; se propone el desarrollo de índices de concentración e inequidad que relacionen la distribución del uso de los servicios y prácticas preventivas y la distribución de las necesidades de salud entre la población.

### P-083. ESTUDIO DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE EN URGENCIAS DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

M.J. García Sánchez, A. Yáñez Tortosa, P. Beltrán Zúñiga, M.J. García Sánchez y E. Conesa Martí

*Inspección de Servicios Sanitarios. Región de Murcia.*

**Objetivos:** La Región de Murcia es la 4ª comunidad autónoma con mayor proporción de ciudadanos extranjeros de España, un 12,35%, el total de ciudadanos censados en la región es 1.331.500. El nº de extranjeros aumentó en año un 24,15%, hasta alcanzar los 165.016 inmigrantes censados, aproximadamente 90.000 no regularizados. Destaca el cambio de procedencia, los latinoamericanos han superado a los africanos, y la diferencia hombre/mujer se ha reducido. Estos flujos obliga a planificar según la utilización de recursos y su perfil: cuando, como, quien y donde se demandan los servicios de urgencias por pacientes que en sus países de origen no gozan de servicios sanitarios de calidad. Analizar las circunstancias sociodemográficas y de utilización de servicios del paciente inmigrante que acude a urgencias del Hospital Virgen de la Arrixaca y compararlo con las características de los de origen nacional. Comprobar diferencias significativas que debamos considerar.

**Métodos:** Estudio del primer trimestre del 2008, asistidos en los servicios de urgencias del hospital. Dos grupos de pacientes: autóctonos e inmigrantes (haber nacido en países del continente africano, sudamericano, países del este o asiáticos) y se compara entre ellos las variables de: edad, sexo, hora de asistencia, día semana, servicio, contingencia causante (enfermedad común, acc. causal, trabajo, tráfico, agresión) y financiación.

**Resultados:** Asistidos periodo: 43.858, 39.092 nacionales, y 4.766 inmigrantes, el 10,86%. Sexo: nacional 43% hombres/56% mujer, frente a un 40%/60% en inmigrantes. Diferencia estadísticamente significativa. Edad: el 85% de los inmigrantes están en edad laboral, frente a un 47% de los nacionales. Horario: escasa significancia estadística, se observa un mayor% en los inmigrantes que acuden a urgencias de 8 a 12 horas. Día de la semana: No se ha encontrado diferencia significativa. Servicio: la mayor utilización es claramente hacia los servicios obstétricos y la menor en urgencias infantil. Contingencia: mayor utilización en inmigrantes por accidente de trabajo y agresión. Igualado en el accidente de tráfico. Financiación: destaca un 7,3% privados o indocumentados en inmigrantes, frente a un 0,3% de nacionales.

**Conclusiones:** Mayor utilización de los servicios por la mujer, probablemente por la asistencia obstétrica. Baja frecuentación infantil y de mayor de 65 años, algo que se irá equilibrando con los años. Existe un % muy alto de primera generación en la que casi la totalidad de la población es activa. Actualmente los servicios a reforzar son obstetricia, traumatología (acc. trabajo, de tráfico y agresiones). Procede medidas urgentes para la correcta identificación del paciente debido al elevado número de indocumentados asistidos.

## Gasto sanitario y financiación

Moderadora: M<sup>a</sup> Luz González

### P-084. COMPARACIÓN DE COSTES DEL TRATAMIENTO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR Y DEL DE OTRAS PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES EN ESPAÑA

L. Betegón, T. García- Coscolín, S. Moreno, R. Cozar-León y J.L. Merino

Dpto. Economía de la Salud e IRS, sanofi- aventis, Madrid; Unidad de Investigación en Arritmias-Hospital Universitario La Paz, Madrid

**Objetivos:** Estudiar la importancia a nivel económico de la fibrilación auricular (FA) comparando sus costes asociados por paciente y año con los de otras enfermedades cardiovasculares.

**Métodos:** Tomando como punto de partida el estudio Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation, se ha realizado el informe AFTER (Atrial fibrillation Trial for Economic Research) que estima los costes directos e indirectos de la FA durante un año en España, Grecia, Polonia, Italia y países bajos. En el análisis se ha diferenciado entre el coste de la primera hospitalización y los costes del manejo de la FA durante un año. A fin de poder evaluar si la FA tiene un impacto económico (tanto a nivel sanitario como social) semejante al de otras enfermedades cardiovasculares, se ha realizado una búsqueda bibliográfica de estudios de carga de la enfermedad, y se ha llevado a cabo una comparación de los resultados obtenidos. Para poder comparar con estudios con una metodología similar al estudio AFTER, la búsqueda bibliográfica se ha delimitado a estudios de carga de la enfermedad basados en registros de pacientes, de reciente comunicación o publicación en España, y que hayan estimado costes directos e indirectos.

**Resultados:** Durante un seguimiento de un año, los costes asociados al tratamiento farmacológico de la FA son inferiores a los costes de los fármacos asociados a otras enfermedades cardiovas-

culares, como la enfermedad arterial periférica (EAP) o la enfermedad arterial coronaria (EAC) (237€ vs 987€ y 1.120€, respectivamente). Los costes medios de hospitalización e intervenciones, (Incluyen los costes de consultas y pruebas diagnósticas) fueron 1.836€, frente a los 578€ en caso de enfermedad cerebrovascular (ECV) y los 2.145 en caso de EAC+EAP. Sin embargo, los costes medios directos (2.073€) y los costes medios totales (2.315€) son similares a los de otras enfermedades cardiovasculares como los de la EAP (2.135€) o la EAC (2.499€). El informe AFTER, basándose en una prevalencia de FA del 5,5% entre los mayores de 55 años estima que la FA supondría un coste de 1.545 millones de euros/año.

**Conclusiones:** De esta comparación de estudios de carga de la enfermedad se puede concluir que en España, la FA es una patología de impacto económico análogo al de otras enfermedades cardiovasculares.

### P-085. ATENCIÓN POR LA MUTUA A PACIENTES PSIQUIÁTRICOS EN SITUACIÓN DE INCAPACIDAD TEMPORAL. ¿QUÉ MÁS PODEMOS HACER?

E. Ferrer Vázquez y O. Taboada Díaz

Mutua Fraternidad-Muprespa; Unidad de Apoyo Laboral Hospital San Rafael A Coruña.

**Objetivos:** Desde el año 1996 las mutuas asumen el control de pacientes en situación de Incapacidad Temporal por Contingencia Común (IT). Un porcentaje importante de estos pacientes presenta patología psiquiátrica. Debido a la presión asistencial que soporta la Atención Primaria del Servicio Público de Salud (SPS), la atención que reciben no es plenamente resolutoria. Con este estudio tratamos de demostrar que la intervención asistencial desde la Mutua en estos casos supone un ahorro en el coste del proceso y una reducción del período de incapacidad, con respecto al grupo en que no se interviene.

**Métodos:** Recogida de datos de los pacientes en situación de IT por patología psiquiátrica atendidos por la Mutua Fraternidad Muprespa durante el año 2008 (estudio descriptivo retrospectivo). Las variables principales fueron: diagnóstico, profesional asignado, número de días con incapacidad temporal y coste total para la Mutua del proceso (prestación económica y consultas de especialista) de cada paciente.

**Resultados:** De los 148 pacientes, 87 fueron derivados por la Mutua a consultas especializadas psiquiátricas de una Unidad de Apoyo Laboral. La duración media de la incapacidad temporal fue de 124,5 días, generando un coste medio total/paciente de 5.030 euros. Los pacientes que siguieron su curso asistencial habitual estuvieron 191 días de media en situación de IT, con un coste medio de 6.991 euros, y recibiendo atención médica diversa (psiquiatra del Servicio Público de Salud, psiquiatra privado ó médico de cabecera). Es significativo que el 19% de las bajas fueron seguidas exclusivamente por su médico de cabecera y de éstas, el 41% estuvieron en situación de IT más de 210 días. En cuanto a los diagnósticos más frecuentes que causaron IT se encuentran la depresión, el trastorno mixto ansioso-depresivo y el trastorno de ansiedad.

**Conclusiones:** La derivación psiquiátrica a unidades especializadas es una medida eficiente. Recomendamos al menos una evaluación psiquiátrica para todo paciente en situación de IT por patología psiquiátrica superior a 60 días. Otras medidas para valorar cumplimiento de tratamiento (niveles plasmáticos-orina de psicofármacos) deberían de implementarse. Las causas más frecuentes de IT por patología psiquiátrica son los Trastornos Afectivos. Son necesarias Unidades Específicas de Apoyo Laboral para optimizar el tratamiento de este tipo de pacientes y facilitar el retorno a su trabajo.

### P-086. ANÁLISIS DEL IMPACTO PRESUPUESTARIO PARA EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD DE LA COMBINACIÓN FIJA DE ATORVASTATINA 10 MG Y AMLODIPINO 5/10 MG

M. De Salas, J. Fernández de Bobadilla y J. Rejas

*Departamento de Investigación de Resultados en Salud y Farmacoeconomía, Instituto Euroclín, Madrid; Servicio de Cardiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid.*

**Objetivos:** Analizar el impacto en el presupuesto (AIP) farmacéutico del Sistema Nacional de Salud (SNS) de acuerdo al censo poblacional de 2009 de la introducción en la prestación sanitaria de la combinación fija de atorvastatina 10 mg y amlodipino 5/10 mg indicado en la prevención primaria de eventos cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial y al menos 3 factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

**Métodos:** Se ha estimado la población española mayor de 35 años susceptible de recibir la combinación fija de atorvastatina y amlodipino a partir de diferentes estudios y fuentes de información que han proporcionado los valores de prevalencia de hipertensión arterial (HTA), HTA conocida, tratada y controlada, prevalencia de pacientes con HTA y alto riesgo y valores de colesterol < 250 mg (según estudio ASCOT) y porcentajes potenciales de uso y cambio de tratamiento previo con amlodipino. El AIP se ha estimado para un periodo de 3 años (2009 a 2011) computándose a partir del coste de adquisición de la combinación fija y de la proporción estimada de uso de las diferentes presentaciones a sus precios de venta al público + IVA. Del impacto estimado se sustraen el coste de la sustitución de amlodipino (a precio de referencia) y el coste ponderado actualizado de los eventos cardiovasculares evitados (524€ por paciente) para el SNS en el periodo de referencia.

**Resultados:** El AIP en el escenario base según censo (26.464.312) y proyecciones de población del INE muestra una población susceptible de tratamiento con la combinación fija de 51.104 pacientes (1º año), 64.095 pacientes (2º año), y 77.520 pacientes (3º año), con un coste (€) anual de 8,1 M en 2009, 10,2 M en 2010 y 12,3 M en 2011 (30,5 M en total). El AIP se ve compensando hasta valores de impacto negativo para el SNS cuando se descuenta el coste de los eventos cardiovasculares evitados ponderado para el periodo de referencia, mostrando un ahorro de 31,2 M€, lo que produce un impacto negativo en 3 años para el SNS de -0,67 M€.

**Conclusiones:** El tratamiento de pacientes hipertensos con al menos 3 FRCV y colesterol < 250 mg/dl con la combinación fija de atorvastatina y amlodipino podría generar ahorros para el SNS en el periodo 2009-2011.

### P-087. LOS IR-GDR COMO ALTERNATIVA A LOS AP-GRD EN LA FINANCIACIÓN HOSPITALARIA

I. Caballero, P. de Miguel, F. Rivas, P. Serrano y A. Gómez

*Hospital Universitario de Fuenlabrada.*

**Objetivos:** En la actualidad gran parte de los hospitales públicos son financiados a partir de los AP-GRD's. Nos cuestionamos si éstos siguen siendo la herramienta adecuada para este fin o, si por el contrario, es necesario plantearse un cambio.

**Métodos:** El análisis consistió en la comparación de la información facilitada tanto por los AP-GRD's como por los IR-GRD's. Para ello, agrupamos el CMBD de los años 2007 y 2008 del Hospital con AP-GRD's y con IR-GRD's, de modo que el resultado de las agrupaciones del 2007 se convirtieran en nuestro estándar. Realizadas las agrupaciones anteriores, comparamos los resultados obtenidos en un doble nivel: en el primero, enfrentamos el resultado obtenido con los AP-GRD y el obtenido con los IR-GRD en las altas de servicios concretos; y, en el segundo, nos fijamos en la distinta información

que se obtenía al tomar las altas de determinados AP-GRD's (independientemente del servicio al que correspondían) con la correspondiente a IR-GRD's.

**Resultados:** Comprobamos que un mismo AP-GRD se abre en varios IR-GRD's que, desde el punto de vista clínico, aporta mayor información en cuanto a las patologías tratadas y gravedad de los pacientes atendidos. Esta mayor información no se limita a una mejora de la información desde el punto de vista clínico, sino que también redunda en la gestión de los servicios. Además, es posible dar un paso más, y es que si se toma como proxy del consumo de recursos la estancia media, la mayor granularidad de la información que facilitan los IR's permite cuestionar la financiación en base a GRD's, pues, por ejemplo, en el Servicio de Psiquiatría el 72,7% de las altas se agrupaban en 3 GRD's (430 psicosis, 428 trastornos de la personalidad y 426 neurosis depresivas) estas mismas altas se corresponden con 9 IR-GRD's generales que identifican patologías tales como la esquizofrenia, los trastornos bipolares y otros problemas mentales (distribuidas todas éstas en distintos grados de gravedad), patologías que a través de los GRD's era imposible identificar y que conllevan una estancia, y por tanto, consumo de recursos diferente.

**Conclusiones:** La agrupación de las altas hospitalarias en IR's facilita una información más pormenorizada a nivel de consumo de recursos (en términos de estancia) lo que permitiría establecer un sistema de financiación de la actividad hospitalaria más ajustado a las patologías atendidas e identificadas de acuerdo a este agrupador. Es decir, logramos no sólo una mejora del conocimiento de la casuística atendida sino que este conocimiento redunda en la obtención de puntos de mejora en la gestión clínica de los servicios y permite plantear una evolución en las herramientas de financiación.

### P-088. CUENTAS PÚBLICAS EN SALUD EN EL ESTADO DEL CEARÁ (BRASIL) E LOS AÑOS 2005 Y

M.H. Lima Sousa, E. Carvalho Lima, M.A. Oliveira y L. Silva Benevenuto

*Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (Brasil).*

**Objetivos:** Identificar y describir el flujo de recursos financieros del sector público de salud en el Estado del Ceará, Brasil, en función de: fuentes de financiamiento, agentes, proveedores, actividades y elementos de gastos en 2005 y 2006.

**Métodos:** Basado en las matrices (1 a 5) estandarizadas por la Organización Mundial de la Salud/2003. Fuentes: federales (cuentas del Fondo Nacional de Salud) y hospitales-escuela (Ministerio de Educación); estatales (cuentas de la Secretaría de Hacienda y Sistemas: Integrado de Presupuesto, Finanzas e Información sobre Presupuesto Público en Salud); en los municipios (SIOPS y TCM).

**Resultados:** La matriz 1 identifica las fuentes y los gerentes de los recursos destinados a salud pública. El análisis del financiamiento revela reducción de los recursos federales (de 41,4% en 2005 y de 39,3% en 2006) y aumento de recursos estatales (34% y 35,7%) y municipales (24,7% y 25%). En relación al gerenciamiento de los recursos, los municipios tienen participación mayor (54,6% en 2005 y 53,8% en 2006), seguidos por el Estado, con 44,8% y 43,8%, respectivamente. La matriz 2 muestra los proveedores de servicios por agente financiador. El mayor incremento de gasto en acciones y servicios de salud se encuentra en la estructura hospitalaria (33,8% en 2005 y 36,8% en 2006), seguido de la Atención Básica con 25,4% en 2005 y 21,6% en 2006, destacando el Programa Salud de la Familia (PSF) que creció relativamente (68% y 75,5% en 2005/06), con peso mayor en los municipios. La Matriz 3 indica las actividades desarrolladas por los agentes financieros. En atención hospitalaria, las internaciones se destacan. En la SES en 2005 y 2006, el gasto fue de R\$ 128,5 y R\$ 215,2 millones y en los municipios fue de R\$ 215,5 y R\$ 256,2 millones, respectivamente. En la atención básica de SESA el foco y el pago

de los Agentes Comunitarios de Salud con R\$ 49,7 en 2005 e R\$ 59 millones en 2006 y en los municipios el PSF, con un gasto de R\$ 333,5 en 2005 y R\$ 366,9 millones en 2006. La Matriz 4 detalla proveedores por actividades. El resultado muestra que, en 2005/06, 8% y 11,5% de los recursos se gastaron en hospitales estatales; 12,7% y 11,6%, en hospitales privados contratados y conveniados; 9,5% y 10,7%, en hospitales municipales; 2,6% y 2,4%, en hospitales federales; y, 1,1% y 1%, en hospitales de gestión tercerizada. En la prestación de servicios ambulatorios la mayor concentración de gasto es en el PSF (17,3% y 16,3%) en 2005/06. La matriz 5 detalla los proveedores por elemento de gasto.

**Conclusiones:** Hubo aumento real de recursos para la salud de 2005 a 2006 de 19,5%, privilegiando la asistencia hospitalaria. En la atención básica destaca el Programa Salud de la Familia, fortaleciendo la descentralización de los recursos.

### P-089. EVOLUCIÓN DE LOS GASTOS MUNICIPALES CON SALUD EN EL ESTADO DE CEARÁ (BRASIL) EN EL PERIODO DE 2000 A 2007

M.H. Lima Sousa y M. Gurgel Carlos Da Silva

SESA; UECE.

**Objetivos:** Analizar los gastos en salud en los municipios cearenses por Microregión de Salud -MRS, segundo porcentual mínimo de aplicación de recursos para salud previsto en la Enmienda Constitucional nº 29/2000, condiciones socioeconómicas y gasto per cápita, en el periodo de 2000 a 2007.

**Métodos:** Estudio ecológico, descriptivo, teniendo como unidad de análisis 184 municipios cearenses distribuidos en 22 MRS. Datos socioeconómicos fueron basados en el Índice Socioeconómico desarrollado por la Secretaria de Salud del Estado de Ceará- SESA, siendo colectados por clase y ranking. Informaciones municipales, sobre aplicación de la EC 29 y gasto per cápita con salud, fueron capturadas en el Sistema de Información sobre Presupuestos Públicos en Salud, e informaciones de población del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, de acuerdo con clasificación de las MRS

**Resultados:** En 2000, 36 municipios no llegaron al porcentual mínimo de aplicación de recursos propios en salud, en 2005 dos, en 2006, uno y en 2007 todos llegaron al porcentaje 15% o más. El gasto medio per cápita varió entre R\$ 26,70 (2000) y R\$ 95,51 (2007), representando un cambio porcentual de 257,7% entre 2000 y 2007. Se verificó una tendencia creciente en el gasto per cápita de 2000 a 2004 (51,5%, 20,1%, 12,2% y 9,4%) respectivamente, con reducción gradual. De 2005 a 2006 hubo una caída significativa, de 62,8%, probablemente por ser el primer año de gobierno, lo que hizo más difícil el cálculo, para algunos municipios, debido a la falta de continuidad administrativa. Entre 2004 y 2005, hubo un aumento en el gasto per cápita de 302,5%, recuperando la tendencia creciente en el gasto y manteniéndose en 2007 con 7%. Los valores máximo y mínimo per cápita fueron R\$ 106,88 (2000) y R\$ 258,43 y R\$ 219,87 en los años 2006 y 2007, respectivamente. Desde el punto de vista de las Microregiones de Salud, se observa que en las MRS Fortaleza, MRS Aracati y MRS Russas todos los municipios actuaron de acuerdo con la EC 29 en todos los años. La MRS 1, que incluye la capital, Fortaleza, y otros tres municipios, concentra 31% de la población del Estado (alrededor de 2,6 millones de habitantes), siendo la MRS con mayor nivel socioeconómico. Los municipios con mayor aplicación de recursos per cápita fueron General Sampaio (MRS 2) y Granjeiro (MRS 21). Son municipios de condición socioeconómica peor y con población aproximada de 5 mil habitantes.

**Conclusiones:** En el periodo estudiado hubo una mayor concientización sobre la aplicación del porcentual mínimo en salud en los municipios cearenses, a pesar de la falta de reglamentación de la EC 29. Hubo también un incremento gradual de recursos, excepto en

2005, caracterizando una mayor preocupación de los gestores de salud con la atención básica.

### P-090. CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA EN PACIENTES CON LUMBALGIA: ANÁLISIS CRÍTICO A PARTIR DE UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA ACERCA DE LOS IMPLANTES LUMBARES

A. Hidalgo Vega, C. Polanco Sánchez y E. Antón de las Heras

Seminario de Investigación en Economía y Salud, Universidad de Castilla-La Mancha; Medtronic Ibérica, S.A.

**Objetivos:** Además del considerable impacto económico de la lumbalgia en términos de incapacidad, el dolor lumbar es la segunda causa de las consultas médicas, la quinta de admisión en hospitales, y la tercera de cirugía. La cirugía mínimamente invasiva se presenta como una alternativa a la fusión vertebral dados el ingente coste y la ausencia de resultados clínicos óptimos de ésta. El objetivo de este estudio es analizar tanto los resultados como la calidad metodológica de los informes de evaluación y las revisiones sistemáticas publicadas acerca de los implantes lumbares interespinosos.

**Métodos:** Revisión de la literatura publicada en los últimos 10 años acerca de los implantes lumbares interespinosos a partir de una búsqueda bibliográfica en Medline, EMBASE y Cochrane Library. Los autores revisaron independientemente los 871 artículos resultantes y decidieron su inclusión en el estudio a partir de la información contenida en el abstract. En caso de discrepancia, se buscó un consenso antes de incluir el artículo. La calidad metodológica de los informes de evaluación de tecnologías y revisiones sistemáticas se evaluó según el Overview Quality Assessment Questionnaire.

**Resultados:** De los 871 artículos resultantes inicialmente de la estrategia de búsqueda, los autores seleccionaron los que cumplieron los criterios de inclusión (22), de los que resultaron 5 informes de evaluación de tecnologías y 1 revisión sistemática. Los informes de evaluación se pueden considerar preliminares (horizon scanning) e incluyeron revisiones sistemáticas de la literatura. Ninguno presenta una evaluación formal de la calidad de los estudios revisados. Sólo se dispone de evidencia acerca del coste o la relación coste-efectividad de un dispositivo (X-STOP® IDP® System). La calidad de los informes revisados se puede considerar moderada.

**Conclusiones:** Si bien los dispositivos lumbares interespinosos permiten evitar o retrasar costosos procedimientos de cirugía invasiva, proporcionan un alivio inmediato del dolor y una rápida mejora de la condición física del paciente, es necesaria una actualización de la evidencia acerca de su utilidad en los casos de estenosis del canal lumbar y lumbalgia. La inclusión de estudios de evaluación económica permitiría testar la hipótesis de una reducción en la carga de la enfermedad (costes de manejo clínico, cirugías evitadas, costes indirectos por incapacidad laboral, así como los costes intangibles soportados por el paciente).

### P-091. MEDICIÓN DEL GASTO EN ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD PARA PERÚ

C. Sanabria

UNMSM.

**Objetivos:** El estudio tiene por objetivo la estimación del gasto público destinado a la atención primaria de salud (APS). Identificar los servicios de salud señalados como APS. Medir los recursos que destina el Gobierno en sus distintas instancias a la APS. Identificar la estructura del gasto en APS. Identificar las fuentes de financiamiento del gasto en APS.

**Métodos:** Tomando en cuenta el fraccionamiento organizacional de la atención pública en salud, por tanto a los diversos actores que ofertan atención primaria, se ha aplicado entonces, una metodología que busca integrar y agregar los gastos incurridos en la atención primaria de salud en el Perú durante el año 2006. Luego se ha definido lo que es "Gasto Público en Atención Primaria de Salud" La fuente de información para estimar el gasto en APS del Sector Salud Nacional ha sido el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del Ministerio de Economía y Finanzas para el año 2006. Se utilizó para estimar el gasto la Clasificación Funcional del Gasto en salud.

**Resultados:** 1. El gasto en APS en Perú para el año 2006, se estimó en 1.944,8 millones de nuevos soles (594,7 millones US \$), gasto que representa al 0,6% del PIB nacional de ese año, y en términos de gasto per cápita es de 71 nuevos soles o 21,7 dólares americanos. 2. De dicho gasto de atención primaria en salud, se distribuye en un 81,1% que corresponde al sector público que incluye el Ministerio de Salud y los gobiernos regionales, y el 18,9% restante corresponde al Seguro Social de Salud (EsSalud). 3. El gasto en atención primaria en salud se estimó en 23,6% del total del gasto del estado más la seguridad social, distribuido por el 19,1% que corresponde al Sector Público y el 4,5% a la Seguridad Social. 4. Respecto de las fuentes de financiamiento, el Sector Salud Nacional (Sector Público) financia sus gastos en atención primaria de salud prioritariamente con recursos ordinarios, es decir recursos provenientes del tesoro público, el 78,9% de recursos para la APS provienen del Estado.

**Conclusiones:** 1. Se evidencia las características de organización y estructura del sistema de servicios de salud, de clara inclinación hacia el gasto en atenciones de recuperación. El gasto en APS representa un poco más de un tercio del gasto del Sector Público, y en el Seguro Social de Salud es el 18% del gasto de prestaciones de salud. 2. El gasto en APS del sector público está concentrado en Lima, y su distribución hacia el interior del país es heterogénea (no vinculado a resultados, ni población, ni necesidades). 3. Las regiones tienen diversos comportamientos en su gasto, los departamentos menos desarrollados gastan más del 50% en APS y más desarrollados menores a 20%.

## Gestión y organización II

*Moderadora: Berta Rivera*

### P-092. REDISTRIBUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS EN FUNCIÓN DE LA EFICIENCIA DE LOS CENTROS ¿ES POSIBLE?

P. de Miguel, I. Caballero, J. Rivas, P. Serrano y A. Gómez

*Hospital Universitario de Fuenlabrada.*

**Objetivos:** Nos cuestionamos si el concepto de rendimiento de quirófanos es adecuado. Bajo nuestro punto de vista lo único que se está midiendo a día de hoy es la ocupación de los mismos. Pretendemos calcular un verdadero rendimiento para los quirófanos -pues es posible tener una buena ocupación y un bajo rendimiento- así como medir nuestra eficiencia por procedimiento.

**Métodos:** El trabajo consistió en, a partir de los tiempos de quirófano estándar creados por la Comunidad de Madrid -se explicará metodología de la creación de los mismos- realizar una comparación entre tiempo esperado (tanto el basado en el procedimiento previsto antes de entrar en quirófano, como el realmente realizado -complicaciones-), con el tiempo real de la intervención. La comparativa se realizará a diferentes niveles, servicio, procedimiento, cirujano, anestesta y combinaciones de los anteriores.

**Resultados:** Comprobamos que existen importantes diferencias a nivel de rendimiento por procedimiento, es decir, somos capaces de

localizar tanto donde podemos mejorar como quien, por lo que es posible programar nuestros quirófanos en función de un objetivo. Este no sólo ha de ser buscar un mayor rendimiento, también podemos estar interesados en mejorar la curva de aprendizaje o simplemente localizar necesidades de formación del personal. Se muestra la comparativa de tiempos para el año 2008 completo tanto a nivel servicio como a nivel cirujano para varios procedimientos concretos. Se puede apreciar de manera clara aquellos procedimientos en los cuales el hospital es eficiente y aquellos en los que no lo es, así como que cirujano es mejor realizando cada uno de ellos.

**Conclusiones:** La creación de estándares es necesaria a la hora de evaluar resultados. Si conseguimos construir un buen estándar es posible realizar comparaciones que nos lleven tanto a localizar fortalezas como debilidades. Consideramos que este trabajo abre nuevas posibilidades a la hora de tratar las intervenciones quirúrgicas a nivel suprahospitalario. ¿Por qué no una distribución de los pacientes en función del rendimiento del centro en lugar de una asignación territorial? Creemos que la ganancia de eficiencia del sistema y por tanto el ahorro de costes sería muy importante.

### P-093. OBJETIVOS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL EN UNIDADES DE GESTIÓN CLÍNICA DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD (2004-2007)

D. Gallego, J.J. Martín, M.P. López del Amo y J.M. De la Higuera

*Dirección Económica. Hospital Virgen del Rocío; Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Granada.*

**Objetivos:** El objetivo ha sido determinar si existe correlación entre los resultados en objetivos alcanzados por las diferentes Unidades de Gestión Clínica y los resultados alcanzados en la Evaluación del Desempeño de los Profesionales (EDP). Como objetivos adicionales se han analizado los resultados de las Unidades de Gestión Clínica (UGC) y los resultados en EDP de los profesionales y su evolución en el período considerado. Se ha analizado si se produce variabilidad en la EDP en cada UGC, ya que debe servir como medida discriminativa en el grupo para destacar aquellos con mayor contribución a los resultados de objetivos.

**Métodos:** El análisis descriptivo consistió en medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Se analizó gráficamente la distribución de la EDP para comparar la práctica de evaluación del desempeño entre distintas UGCs y se analizó la correlación entre resultados de objetivos y resultados de EDP mediante el Coeficiente de correlación de Pearson.

**Resultados:** El porcentaje de consecución de objetivos de las 11 UGC varía entre 69,2% y 99%, de 7,8, siempre superior al 60%, umbral mínimo para percibir los incentivos económicos asociados al Complemento al Rendimiento Profesional. El primer año se produce la mayor de 9,22, que se reduce para el año 2005, hasta 4,7. Hay UGCs que presentan una mayor dispersión, como la 7, con un de de 8,5, frente a otras, como la 8, con la menor d.e. en los resultados de objetivos, 0,91. La EDP media de 895 profesionales en el año 2004 a 1.014 profesionales en el año 2007 es de 7,7, de de 0,77. La UGC 9 es la que menor d.e. presenta en el período, 0,16, frente a la 5 que presenta una d.e. de 0,88. Los Jefes de Servicio tienen una EDP de 9,55 de promedio, frente a 6,81 de los Técnicos Especialistas. La UGC 2 es la que mayor variabilidad presenta, 30%, frente al 13% de la UGC 9. En general presentan poca dispersión en torno a la media de aproximadamente 7. Hay algunos profesionales a los que se valora en la banda inferior, por encima de 4 y algún caso aislado alrededor del 3. La dimensión y evolución de ambas evaluaciones es desigual. Presentan muy baja correlación, entre -0,264 y 0,333. Cuando se realiza la correlación de los resultados de objetivos de la UGC con la media de EDP para sus profesionales, sí se aprecia una alta correlación en la UGC 6, 0,96 y 7, 0,71, y se produce correlación negativa intensa -0,919 en la UGC 10.

**Conclusiones:** El trabajo sugiere poca confluencia entre los resultados obtenidos por la EDP a nivel individual y los obtenidos a nivel de UGC, en el marco de sistemas de incentivos multinivel. La EDP presenta capacidad discriminativa limitada entre los miembros de las UGC.

#### P-094. MODELO DE COSTES EN UNIDADES HOSPITALARIAS Y AMBULATORIAS DE CEARÁ (BRASIL)

M.H. Lima Sousa, M. Ferreira Da Silva, L. Da Silva Benevenuto y R. Régis Saunders Duarte

Secretaria de Saúde do Estado do Ceará; Universidade Federal do Ceará, (Brasil).

**Objetivos:** Relatar la experiencia de la Secretaria de Salud del Estado del Ceará en la implantación e implementación de un sistema de costes para ser aplicado en unidades ambulatorias, hospitalarias y otros servicios prestados por el Sistema Único de Salud en el Ceará (Brasil), como orientador de la gestión e instrumento que facilite evaluaciones económicas.

**Métodos:** Se utilizó el método de costeo por absorción, desarrollado a partir de la matriz de entrada-producto de Leontief y adaptada para el ambiente hospitalario y asistencial de salud. El método parte de la clasificación de las actividades hospitalarias en tres categorías: generales, intermedias y finales, denominadas Centros de Costes. Son elaboradas dos matrices: una con costes directos y otra, para las interrelaciones. La primera para medir los gastos efectivos del periodo en cuestión (mes) y la segunda muestra la distribución de la producción de cada Centro de Coste en relación a los otros. Después se usa el modelo adaptable de entrada-producto. Con los costes unitarios directos y variables exógenas, se estiman los costes unitarios de acuerdo con la fórmula:  $C_j = a_1jC_1 + a_2jC_2 + \dots + a_njC_n + W_j$ . La solución de los sistemas es dada por:  $C = (I-A)^{-1}W$ .

**Resultados:** La primera etapa del proceso fue el desarrollo de un software como agente facilitador, en 2004. En 2005 fueron seleccionadas las unidades asistenciales y estas pasaron por un proceso de sensibilización y entrenamiento. Fue implantado en dos unidades hospitalarias terciarias, dos secundarias, un hemocentro y un laboratorio de salud pública. La segunda, iniciada en 2007, amplió el proyecto para todas las unidades gerenciadas por la Secretaria de Salud del Estado: 15 unidades hospitalarias y ambulatorias. Para estimular la discusión sobre eficiencia del sistema, hay reuniones mensuales con todas las unidades para analizar los posibles aciertos y mejoras que favorezcan la gestión en la tomada de decisión. Los resultados muestran que hubo optimización de los recursos, facilitando la organización y el control de las unidades. También, la disponibilidad de informaciones sobre costes favorece el análisis de costes y la evaluación económica de procedimientos de alto coste o de interés de la institución.

**Conclusiones:** La experiencia es evaluada como un éxito por los gestores que la utilizan como instrumento de eficiencia técnica y distributiva y para evaluación económica, y en la tomada de decisión gerencial. En los próximos 4 años, se pretende extender el proyecto a los 42 hospitales de atención secundaria que reciben ayuda financiera del Estado.

#### P-095. MORTALIDAD TOTAL VS MORTALIDAD CMBDAH

M. Raurich, G. Navarro, S. Marín, E. Mestre y S Blanco

Corporación Sanitaria Parc Taulí.

**Objetivos:** La mortalidad hospitalaria es un indicador objetivo de estudio y de análisis. La variación entre hospitales y entre servicios depende de la patología, de la edad y de los variados dispositivos de los que constan o se crean en las instituciones hospitalarias. Las es-

taísticas sobre mortalidad son difícilmente comparables entre centros debido a estas diversas características. Es una realidad que un número creciente de pacientes mueren en instituciones sanitarias y en los dispositivos de urgencias hospitalarias. La informatización de los informes de alta y de urgencias hospitalarias con su correspondiente codificación de diagnósticos y procedimientos permiten realizar un análisis más exhaustivo de la situación. El objetivo de este estudio es analizar la mortalidad ocurrida en el hospital a lo largo de 12 años y compararla con la mortalidad notificada en CMBDAH (Conjunto Mínimo Básico de Datos de las Altas Hospitalarias).

**Métodos:** Estudio descriptivo que se realizó en la Corporación Parc Taulí con una población de referencia de 400.000 habitantes aproximadamente, formada por 12 municipios. Se recogieron variables clínicas epidemiológicas de las altas producidas en el Hospital desde 1996 hasta el 2008 que forman el CMBDAH y de las urgencias y de las altas del centro sociosanitario que no se informan en el CMBDAH. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS versión 17.

**Resultados:** En el periodo 1996-2008 se observaron 16.173 éxitos. La mortalidad en el Hospital ha ido aumentando progresivamente, en 1996 se observaron 980 éxitos mientras que en 2007 los éxitos fueron 1.343, 343 casos más que en 1996. En Urgencias se observan una media de 314 éxitos al año, de 279 éxitos en 1996 a 401 en 2007. En 1996, 375 éxitos fueron atendidos en otros dispositivos del Hospital que se proponían como alternativa a la hospitalización aguda y en 2007 se incrementó a 759. Los éxitos informados en el CMBDAH en el 2007 fueron 844 frente a 1531 ocurridos en total. Por otro lado, analizando las causas, el 8,05% de los éxitos estaba relacionado con problemas hospitalarios.

**Conclusiones:** La mortalidad a lo largo de los 10 años estudiados ha aumentado progresivamente. El Hospital ha ido desarrollando diferentes dispositivos para adecuarse a la nueva situación y dar atención sanitaria de calidad. La mortalidad hospitalaria ha de medirse y compararse con todos los éxitos producidos en todos los dispositivos y no tan solo con los que se informan en el CMBDAH.

#### P-096. IMPACTO PRESUPUESTARIO DE LA FINANCIACIÓN PÚBLICA DE LA HIERBA DE SAN JUAN EN DEPRESIÓN MAYOR

A. Vieta, M. Granell, E. Giménez, N. Malé y A. Huerta

Health Economics and Outcomes Research, IMS Health.

**Objetivos:** El uso de terapias alternativas (TA) está incrementando en Europa, siendo la fitoterapia una de las más utilizadas. Las TA no están financiadas por todos los sistemas de salud europeos. Sin embargo, algunas TA han demostrado una eficacia similar a los tratamientos convencionales. El debate surge, principalmente, alrededor de si los sistemas nacionales de salud (SNS) deberían financiar las TA que demuestren una eficacia similar a las alternativas convencionales financiadas. El objetivo es evaluar el impacto presupuestario que supondría la introducción en la financiación pública de Hypericum perforatum (Hierba de San Juan), para el SNS español en el tratamiento de la depresión mayor (DM).

**Métodos:** El análisis de impacto presupuestario para Hypericum se realizó desde la perspectiva del SNS español. Se incluyó el tratamiento farmacológico y el manejo de los efectos adversos debidos a la medicación. El horizonte temporal considerado fue el período 2010-12. La población objetivo de análisis son pacientes mayores de 18 años con DM leve y moderada. La información respecto a las terapias antidepressivas en España parte de datos de mercado estimadas en las bases de datos de IMS Health®. Se escogieron las moléculas de antidepressivos (N6A) más prescritas en España como susceptibles de verse afectadas tras la introducción de Hypericum (escitalopram, paroxetina y venlafaxina). La proyección de cada uno de los antidepre-

sivos se realizó con un análisis de series temporales de las prescripciones de cada fármaco en los últimos tres años. Los efectos adversos asociados a cada uno de los tratamientos y sus frecuencias anuales se obtuvieron a partir de una revisión sistemática de la literatura. El coste anual de los fármacos antidepressivos se calculó multiplicando el coste unitario del tratamiento/día por 365 días. Se realizó un análisis de sensibilidad para las principales variables del modelo.

**Resultados:** La introducción de Hypericum en el tratamiento de la DM leve y moderada significaría un ahorro de costes en el presupuesto del SNS español de 2.918.700€ en el año de 2010, 5.887.400€ de ahorro en 2011 y de 7.414.200€ en 2012. El análisis de sensibilidad demuestra la robustez de los resultados en todos los escenarios (co-pago, dosis y cuota de penetración de Hypericum).

**Conclusiones:** A igual eficacia y menores efectos adversos, desde la perspectiva del SNS español, la introducción de Hypericum perforatum en la financiación pública presentaría un ahorro real para el SNS. Si tal y como se promulga, el paciente es el centro del sistema sanitario, tal vez, debería considerarse su opinión con respecto a estas TA y su posible inclusión en el SNS como ha ocurrido en otros países de la UE.

### P-097. PROCESO DE INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS SANITARIAS EN LOS HOSPITALES DEL SNS ESPAÑOL

C. Bermúdez, L. García y R. Villegas

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

**Objetivos:** Describir quién o quiénes son los responsables de la iniciativa, evaluación y toma de decisiones en el proceso de incorporación de nuevas tecnologías sanitarias (NTS) en los hospitales del sistema nacional de salud español y conocer si existen procedimientos estructurados de toma de decisión y/o instrumentos para tal fin.

**Métodos:** Se realizó un estudio de tipo transversal entre febrero y junio de 2008. Se identificaron los responsables de los procesos de incorporación de NTS de 130 hospitales del SNS y se les pasó una encuesta semiestructurada ad hoc en la que se incluyeron datos referentes al proceso completo de incorporación de NTS: iniciativa en la incorporación, toma de decisiones, y elementos del proceso. Se realizó un análisis cuantitativo considerando 3 tipos de hospitales: mayor tamaño (> 500 camas), tamaño medio (entre 200 y 500 camas) y menor tamaño (< 200 camas).

**Resultados:** La iniciativa en el proceso de incorporación de NTS es llevada a cabo en un alto porcentaje de centros por los profesionales sanitarios indistintamente del tamaño del hospital. Por otra parte, la iniciativa llevada a cabo por la Dirección es más frecuente en los hospitales de menor tamaño y tamaño medio (36,36% y 41,67% respectivamente) que en los de mayor tamaño (15,6%). Por último, la Comisión de Tecnologías también toma la iniciativa en los hospitales de mayor tamaño y medio (21,9% y 33,3% respectivamente) y en algún caso para los de menor tamaño (9,1%). El responsable de la toma de decisiones para la incorporación de una NTS es la Dirección del centro con mayor frecuencia cuanto menor es el tamaño el hospital (100% para centros de menor tamaño, 83,3% para hospitales de tamaño medio y 71,9% en centros de mayor tamaño). Los hospitales de menor tamaño comparten esta responsabilidad con la Comisión de tecnologías y con la Comisión de compras o suministros en un 18,2% respectivamente, mientras que en los hospitales de tamaño medio se responsabiliza sólo en un caso la comisión de tecnologías (8,3%). En los centros de gran tamaño, las Comisiones tanto de Tecnologías

como de Compras y Suministros se responsabilizan en el 12,5% y 25% respectivamente. Respecto a los elementos de proceso, los hospitales de mayor tamaño tienen un procedimiento más estructurado y algún instrumento de ayuda en la toma de decisiones (93% y 46,9% respectivamente).

**Conclusiones:** Hay diferencias en el procedimiento de incorporación de NTS según el tamaño del hospital que son importantes a la hora de determinar estrategias de mejora en el proceso.

### P-098. BARRIERS TO THE EFFECTIVENESS OF HOSPITAL BOARDS – SOME EVIDENCE FROM PORTUGUESE HOSPITALS

V. Raposo

*Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra.*

**Objectives:** Hospital governance (HG) refers to the complex of checks and balances that determine how decisions are made within the top structures of hospitals. Since 2002, in a health context reform, some Portuguese hospitals had shifted from a bureaucratic/administrative model to a more corporatized model. Changing the governance models and its different forms of organization aims to improve the accountability, transparency and effectiveness of hospitals boards (HB). The purpose of this work is to identify the barriers to the effectiveness of HB using the perceptions of a panel of experts in hospital management and administration.

**Methods:** Stakeholder and conceptual models of HG was used as analysis framework. Data was obtained adopting a semi-structured interview to a panel of 26 experts, selected among hospitals with different governance models and different experiences in the process of corporatization. Additional data, from official reports of Health Authorities and legislation, was used to validate the expert's perceptions. Qualitative data was subjected to content analysis using Atlas.ti.

**Results:** Main internal findings related with composition (A), turnover (B), autonomy (C) and activities (D) of HB: A - multidisciplinary nature (physicians, nurses and hospital administrators); President is usually a physician; lack of skills, experience and competencies on the fields of economics and management; B - high and related with political cycles; C - autonomy in supply and human resources, less autonomy in strategic planning, capital and the definition of performance targets; D - spend too much time with the bureaucratic process and spend very little time or little time in strategic planning and quality management. Main contextual findings related with selection (A), appointment (B) and evaluation (C) of HB: A - no criteria for selection; depends from government and the indications of the political party that supports it; law just refer "people of recognized merit and adequate profile"; B - related with political confidence; usual practice is to appoint the President and then impose the others members leading to imbalanced teams; C - absence of systematic evaluation; exoneration is related with political changes in government and not with performance.

**Conclusions:** Results presented above suggest that HB should delegate responsibilities in the internal hospital units and focus on strategic planning and quality management. Internal problems are closely connected with contextual issues. It's urgent to define clear and objective criteria to select HB members, facilitate the formation of the HB team, and start systematic and periodic performance evaluations of HB. The link of board performance with hospital outcomes should also be a concern.

## Índice de autores

- Abadía, M.B., 24  
 Abásolo, I., 25, 35  
 Abellán, J.M., 12  
 Aguirre, U., 70  
 Alegría, E., 51  
 Alemán, A., 61  
 Almeida, A., 51  
 Alonso, M.T., 32  
 Álvarez, E., 66  
 Álvarez Ossorio Piñero, J.J., 56  
 Andrade, M., 26  
 Antón Heras, E., 70, 76  
 Antoñanzas, F., 63  
 Antoñanzas Villar, F., 6  
 Añino, A., 32  
 Aparicio Llanos, A., 41, 73  
 Aparico Chueca, P., 53  
 Arana, E., 66  
 Arbat, A., 51  
 Arbesú, J.A., 67  
 Arbizu, T., 65  
 Arellano, J., 46  
 Ariza, R., 61  
 Arnetorp, S., 64  
 Arocho, R., 45  
 Arrospide, A., 22  
 Asúa, J., 44  
 Ayala M., O., 30
- Badillo Amador, L., 19  
 Baltar, J., 44  
 Barbancho, O., 55  
 Barber Pérez, P., 10  
 Bayón, J.C., 44  
 Beltrán Zúñiga, P., 73  
 Beresniak, A., 61  
 Berges, M.J., 31  
 Bermúdez, C., 15, 79  
 Bermúdez Tamayo, B., 28  
 Bermúdez Tamayo, C., 20  
 Bernad Guerrero, F., 14  
 Bernal Delgado, E., 24, 42  
 Bernztein, R., 32  
 Betegón, L., 45, 74  
 Bilbao, A., 69  
 Blanca, M., 52  
 Blanco, C., 24  
 Blanco, S., 78  
 Blasco, A.J., 21, 48  
 Blasco, J.A., 63  
 Bojke, L., 8  
 Borges, B., 37  
 Borgström, F., 64  
 Borràs, J.M., 61  
 Bosch, J.M., 67  
 Briceño, R., 72
- Brosa, M., 38, 44, 46  
 Brosa Riestra, M., 50  
 Brugulat, P., 54, 73  
 Buglioli, M., 61  
 Bullich Marín, I., 53  
 Busqué Gili, A., 53  
 Buxton, M., 20
- Caballero, I., 75, 77  
 Caballero, J., 63  
 Cabasés, J.M., 17  
 Cabasés Hita, J., 11  
 Cabasés Hita, J.M., 11, 35  
 Cabello Granado, P.A., 55  
 Cabiedes, L., 7  
 Callejo, D., 63  
 Caloyeras, J.P., 65  
 Calvet, M., 49  
 Cambra Florensa, S., 31  
 Cano García, M.C., 68  
 Cantarero Prieto, D., 28  
 Caro, J., 22  
 Carreras, M., 9, 18, 42  
 Carretero, G., 65  
 Carrión, C., 32  
 Carvalho Lima, E., 75  
 Casado, D., 27  
 Casado, V., 65  
 Casado Caínzos, B., 39  
 Casado Marín, D., 27  
 Casal, B., 10  
 Casas, C., 69  
 Casas, M., 30  
 Casas Paredes, S., 56  
 Castells, X., 35, 61  
 Castilla Alcalá, J.A., 23  
 Castro, J.D., 72  
 Catalá López, F., 66  
 Catalán, A., 31  
 Cid, C., 36  
 Cobacho Tornel, M.B., 19  
 Coderch, J., 9, 42  
 Comas, M., 35  
 Conesa Martí, E., 73  
 Corbacho, B., 63  
 Corbella, A., 49  
 Cordero Ferrera, J.M., 13  
 Cornejo, M., 49  
 Corral, J., 61  
 Cots, F., 35, 61  
 Cozar León, R., 74  
 Crespo, C., 6, 51  
 Crespo Cebada, E., 13  
 Crespo Palomo, C., 50  
 Cristóbal, I., 6, 51  
 Cubí Mollá, P., 11
- Cuerda Gómez, M.C., 14  
 Cunha, G.F., 48  
 Currais, L., 10, 71
- Dália, N., 37  
 Danchenko, N., 46  
 De Cock, E., 67  
 Delgado, J., 44  
 Delriu, M.A., 49  
 Despiegel, N., 46  
 Día, O., 15  
 Díaz, S., 46  
 Díaz Corte, C., 44  
 Díaz Hierro, J., 13, 29, 52  
 Díaz Serrano, L., 9, 16  
 Díez, E., 48  
 Díez Ticio Duce, A., 30  
 Dilla, T., 46  
 Dupont, D., 61
- Echániz, I., 48  
 Eggington, S., 62  
 Epstein, D., 8, 37  
 Errea Rodríguez, M., 35  
 Escobar, A., 70  
 Escoda, N., 41  
 Espín, J., 37  
 Espinosa, C., 58, 59  
 Espinosa, L., 56  
 Espinàs, J.A., 61  
 Estany, J., 56  
 Esteban, C., 69  
 Estelrich Bennasar, J., 33  
 Esteve Vives, J., 43, 52
- Fátima, C., 37  
 Febrer, L., 6, 38, 44, 51, 58  
 Fernández, L., 7  
 Fernández Aljuria, A., 20, 28  
 Fernández Ávila, Y., 66  
 Fernández Bobadilla, J., 75  
 Fernández Cano, P., 40  
 Fernández Martín, J., 70  
 Ferran, M., 40  
 Ferrándiz, C., 21  
 Ferre, Z., 16  
 Ferreira, P., 20  
 Ferreira Silva, M., 78  
 Ferrer Vázquez, E., 74  
 Ficapal, P., 55  
 Figueiredo, C., 51  
 Figueras, J., 48  
 Figuerola, M., 31  
 Fitch, K., 48

- Flores, S., 37  
 Flores Caballero, M.F., 68  
 Forcén Alonso, T., 11  
 Fox Rushby, J., 20  
 Frigola, D., 73  
 Fusté, M., 49  
 Fusté Sugrañes, J., 53
- Gallego, D., 77  
 Gama, M., 26  
 García, A., 21  
 García, L., 7, 15, 25, 37, 79  
 García, M., 48  
 García, S., 69, 70  
 García Altés, A., 19, 27, 66  
 García Alzórriz, E., 35  
 García Coscolín, T., 45, 74  
 García González, A., 40  
 García Goñi, M., 9, 18, 42  
 García Llorente, F., 61  
 García Olalla, P., 48  
 García Paredes, M., 45  
 García Sánchez, M.J., 73  
 García Vicuña, T., 62  
 Garrido, E., 41  
 Garuz Bellido, R., 11  
 Genenz, K., 39  
 Gerstenblüth, M., 16  
 Gerstenbluth, M., 16  
 Giacometti, L., 69  
 Gil, J., 18  
 Gil Trasfí, J., 40  
 Gilabert, T., 41, 58, 59  
 Giménez, A., 15  
 Giménez, E., 64, 78  
 Girón, F.J., 18  
 Gisbert Gelonch, R., 50  
 Gitto, L., 17  
 Gènova, R., 66  
 Gómez, A., 75, 77  
 González, F., 69  
 González, N., 70  
 González, P., 39  
 González, R., 49  
 González Rojas, N., 45, 46  
 Gorgemans, S., 34  
 Gorostiza, I., 32  
 Granell, M., 78  
 Gravielle, M.M., 47  
 Gregorio, A., 69  
 Guerra, M., 63  
 Guerrero, M., 57  
 Guillot, S., 69  
 Gurgel Carlos Silva, M., 76  
 Gusmão, R., 14  
 Gutiérrez, L., 46, 52, 67  
 Gutiérrez, W., 23
- Harfouche, A., 49  
 Haro, J.M., 67  
 Henao, D., 14  
 Henriët, D., 26  
 Hernández, F.J., 6  
 Hernández A., C., 30  
 Hernández Quevedo, C., 8, 9, 24, 29  
 Hernández Torres, E., 23  
 Hidalgo, A., 30  
 Hidalgo Vega, A., 55, 70, 76  
 Higuera, J.M., 77  
 Hita, A., 71
- Hong, J., 46  
 Hormiga Pérez, E., 53  
 Huerta, A., 64, 78  
 Hutter, F., 63  
 Hutter, M.F., 6
- Ibarreta Ruiz, D., 22  
 Ibern, P., 9, 18, 42  
 Inoriza, J.M., 9, 18, 42
- Janice Castro, C.D., 72  
 Jaría Chacón, N., 53  
 Jeffries, D., 51  
 Jiménez Martín, S., 29  
 Jiménez Rubio, D., 8, 9, 29  
 Jódar, F., 7, 25  
 Jover, A., 55  
 Jover Jover, J.A., 62  
 Juaçaba, S.F., 7  
 Juárez, C., 50, 63  
 Junoy, A., 30
- Labeaga, J.M., 38  
 Lacasa Plana, C., 53  
 Langham, S., 51  
 Laussel, D., 26  
 Lázaro, P., 21, 48, 62  
 Lázaro Alquézar, A., 30  
 Leal, R.M., 37  
 Lees, M., 38  
 Leite, M.G., 14  
 Lema, M., 45  
 Lete, I., 6, 51  
 Libroero López, J., 42  
 Lima Sousa, M.H., 75, 76, 78  
 Liso, J., 21  
 Lizano, I., 41  
 Lobo, J.L., 69  
 Lopes, A., 51  
 López, A., 19  
 López, M.J., 19  
 López, M.P., 25  
 López, P., 41  
 López Amo González, M.P., 13, 29, 52  
 López Amo, M.P., 7, 77  
 López Belmonte, J.L., 65  
 López Gude, M.J., 64  
 López Nicolás, A., 19  
 López Trigo, J., 57  
 Lorente, M.R., 50, 63  
 Lourenço, O., 20  
 Lupiáñez, F., 55
- MacCarthy, J., 58  
 Maeso, S., 63  
 Magem, D., 40, 58, 59  
 Maia, A.C., 26  
 Maia, R.C., 22, 47  
 Malé, N., 78  
 Mansilla Romero, A.M., 60  
 Mar Medina, J., 22  
 Marcuello, C., 34  
 Maria Lecticia, P.M., 72  
 Marín, S., 78  
 Marqués, R., 14  
 Márquez Peláez, S., 63  
 Marteau, F., 46  
 Martín, J.J., 7, 25, 77
- Martín Martín, J.J., 13, 29, 52  
 Martínez, J.E., 12  
 Martínez Ros, E., 38  
 Masseria, C., 24  
 Matías Guiu, J., 57  
 Maurel, J., 45  
 McGuire, A., 68  
 Medina, M., 40  
 Medina Bustos, A., 54  
 Mendes, A., 14  
 Méndez, I., 12  
 Méndez Rubio, J.I., 62  
 Mendieta, C.R., 47  
 Mercado, de, 62  
 Merino, J.L., 74  
 Mestre, E., 78  
 Miguel, P., 75, 77  
 Miravittles, M., 46  
 Mompert, A., 73  
 Mompert Penina, A., 54  
 Monreal, M., 38  
 Monteiro, W.M., 22, 47  
 Montero, J., 57  
 Mora, T., 18  
 Morant, C., 66  
 Morante, O.M., 36  
 Moreno, E., 18  
 Moreno, J.C., 65  
 Moreno, S., 74  
 Moreno Torres, I., 39  
 Morera Salas, M., 41, 73  
 Morgado, R.R., 37  
 Morris, S., 25  
 Mossialos, E., 24  
 Moya, M.N., 25  
 Muguruza Goiri, J.A., 43  
 Muñoz, G., 60  
 Muñoz, J.J., 32  
 Muñoz González, J.J., 34  
 Murillo Zamorano, L.R., 13  
 Murteira, J., 20  
 Musi, E., 58, 62
- Nabais, A., 51  
 Navarro, G., 78  
 Navarro, R., 52  
 Navarro, V., 67  
 Navarro Artieda, R., 31, 33  
 Navarro Collado, M.J., 42  
 Navarro Espigares, J.L., 23  
 Nebot, M., 19  
 Negrín, M., 18, 25  
 Nieves, D., 44, 46  
 Notario, J., 65
- Ochandorena Juanena, M.S., 34  
 Oliva Moreno, J., 8  
 Oliveira, M.A., 75  
 Olivella, P., 33  
 Oller Pérez Hita, M., 54  
 Orruño, E., 44  
 Ortega, A., 57  
 Ortega, F., 44  
 Ortega, T., 44  
 Ortún, V., 27  
 Ospina, M., 30
- Paci, D., 22  
 Padial Ortiz, M.A., 23  
 Parody Rúa, E., 62

- Pascual Sáez, M., 28  
 Pastor, M., 40  
 Patón Arévalo, J.M., 13, 29, 52  
 Payà, A., 35  
 Peiró, S., 8, 24, 42  
 Peiró Moreno, S., 42  
 Pelegrini, M.L., 72  
 Pérez Pacheco, M.D., 60  
 Pinar, O., 32  
 Pinilla, J., 25, 27  
 Pinto, F.M., 22, 47  
 Pinto, J.L., 39  
 Pinto Borges, A., 17, 26  
 Piñol, C., 38, 44, 51, 58, 62, 65  
 Polanco Sánchez, C., 76  
 Pons, A., 31  
 Porteiro, N., 39  
 Prados Torres, A., 33  
 Prat, A., 59  
 Prior, M., 58, 64  
 Puig Junoy, J., 27  
 Puig Peiró, R., 27  
 Pujol, J., 55  
 Pujol, M.J., 47, 60, 69
- Quintal, C., 20  
 Quintana, J.M., 69, 70  
 Quiñonez, V.H., 32
- Raluy Callado, M., 67  
 Ramírez Arellano, A., 61, 64  
 Ramos, X., 24  
 Ramos Parreño, J.M., 19  
 Raposo, V., 79  
 Raurich, M., 78  
 Régis Saunders Duarte, R., 78  
 Rejas, J., 17, 22, 43, 52, 75  
 Renati, L.R., 59  
 Resende, J., 26  
 Reyes, I., 61  
 Ribelles, S., 15  
 Ridaó, M., 24  
 Ridaó López, M., 42  
 Riesco, X., 36  
 Ríos, J.F., 47, 60, 69  
 Ríos, J.R., 59  
 Ríos Laorden, J., 14  
 Rivas, F., 75
- Rivas, J., 77  
 Rivera, B., 10, 71  
 Rivera, J., 43, 52  
 Rodríguez, M., 16  
 Rodríguez Barrios, J.M., 64  
 Rodríguez Bezos, D., 64  
 Rodríguez Socorro, C.E., 10  
 Rossi, M., 16  
 Rovira Forn, J., 17, 40  
 Rubio Aranda, E., 30  
 Ruiz, R., 26  
 Ruiz C., L., 30  
 Ruiz Jareño, L., 42  
 Rungo, P., 71
- Saavedra, P., 69  
 Sáenz, O., 34  
 Sais, C., 30  
 Salas, M., 75  
 Salvador, X., 40  
 Sanabria, C., 23, 76  
 Sánchez, E., 44  
 Sánchez, F.I., 12  
 Sánchez Irioso, E., 11, 17  
 Sánchez Pardo, A., 14  
 Savino, J., 32  
 Schmidt, F., 39  
 Sculpher, M., 8  
 Seral, M., 24  
 Serra Sastre, V., 68  
 Serrano, P., 75, 77  
 Serrano Sánchez, M., 31  
 Sicras, A., 52  
 Sicras Mainar, A., 31, 33  
 Sierra G., C., 30  
 Silva, M.G., 7, 22, 47, 48  
 Silva Benevenuto, L., 75, 78  
 Silvestre, J.F., 65  
 Slof, J., 54  
 Solas Gaspar, O., 70  
 Solé, M., 16  
 Sollazzo, A., 61  
 Sols Lladó, S.L., 57  
 Soriano Campos, M.J., 19  
 Sorio, F., 45  
 Sousa Pereira, N., 17  
 Stevens, W., 51  
 Stoll, M., 61  
 Stoyanova, A., 9
- Taboada Díaz, O., 74  
 Tavares, A.L., 33  
 Terradellas, L., 55  
 Terraza, R., 49, 71  
 Toledo, D., 71  
 Tomás, J.F., 58  
 Torrent, J., 55  
 Trapero Bertrán, M., 20  
 Tresserras, R., 54  
 Triadó Ivern, X., 53  
 Trincado, G., 32  
 Triunfo, P., 16  
 Tsuchiya, A., 35  
 Tur Prats, A., 8, 27
- Urbina, O., 34  
 Usategui, J.M., 13
- Valderrama, A., 62  
 Vallejo, M.A., 43, 52  
 Vallejo Torres, L., 25  
 Varela Blanco, A., 69  
 Vargas, I., 14, 49, 71  
 Vargas, J.R., 34  
 Vargas Sanigest, J.R., 72  
 Varo González, C.A., 13, 29, 52  
 Vassallo, C., 60  
 Vassallo, C.A., 32  
 Vázquez, M.L., 14, 49, 71  
 Vázquez Polo, F.J., 18  
 Velasco, J., 45  
 Vicente, R., 69  
 Vicente Molinero, A., 11  
 Vidal Serra, V.S., 57  
 Vieta, A., 64, 78  
 Vilaplana Prieto, C., 29  
 Villegas, R., 15, 79  
 Vivancos, J., 22
- Xirinachs Salazar, Y., 68
- Yáñez Tortosa, A., 73
- Zah, V., 45  
 Zangroniz, I., 50