

## Artículo especial

## Análisis del desempeño de los servicios sanitarios de Cataluña: evaluación de los primeros resultados del proyecto demostrativo

Anna García-Altés<sup>a,b,\*</sup>, Albert Dalmau-Bueno<sup>a,b</sup>, Cristina Colls<sup>c</sup>, Joan Mendivil<sup>a</sup>, Josep Benet<sup>d</sup>, Anna Mompert<sup>c</sup>, Elvira Torné<sup>d</sup>, Corinne Zara<sup>d</sup>, Carme Borrell<sup>a,b</sup>, Pilar Brugulat<sup>c</sup>, y Alex Guarga<sup>d</sup> por el Grupo de Análisis del Desempeño de los Servicios Sanitarios de Cataluña<sup>1</sup>

<sup>a</sup> Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, España

<sup>b</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

<sup>c</sup> Direcció General de Planificació i Avaluació, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, Barcelona, España

<sup>d</sup> Regió Sanitària de Barcelona, CatSalut, Barcelona, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 19 de diciembre de 2008

Aceptado el 21 de febrero de 2009

On-line el 31 de mayo de 2009

## Palabras clave:

Evaluación de resultados

Variaciones de la práctica médica

Desigualdades en salud

## Keywords:

Outcome assessment (health care)

Clinical practice variations

Health inequalities

## RESUMEN

La medida del desempeño de los servicios sanitarios está recibiendo una mayor atención debido al aumento del gasto sanitario y de las expectativas de la población, y a la necesidad de obtener el máximo rendimiento de los recursos invertidos. En Cataluña, en el año 2005, aprovechando la experiencia previa de la Agència de Salut Pública de Barcelona y del Consorci Sanitari de Barcelona comparando los servicios sanitarios de Barcelona y Montreal, una beca de investigación de la Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, y el interés de planificación sanitaria del Departament de Salut, se puso en marcha el proyecto de análisis del desempeño de los servicios sanitarios de Cataluña. El objetivo de este artículo es presentar el desarrollo del proyecto, mostrar algunos ejemplos que ilustran el tipo de información que se ha podido obtener y el tipo de análisis que esta información permite, exponer posibles explicaciones de los resultados presentados y discutir algunas limitaciones e implicaciones. De hecho, el valor añadido de este proyecto es que permite conocer el desempeño del sistema sanitario en la consecución de sus objetivos, establecer un conjunto de indicadores homogeneizados de referencia y ser una pieza clave en el desarrollo de la Central de Resultats del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

© 2008 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Performance assessment of health services in Catalonia (Spain): Evaluation of initial results of the Catalan healthcare service project

## ABSTRACT

Performance assessment of healthcare services is receiving greater attention due to increasing health care expenditures, greater expectations among the population, and the need to obtain results from the invested resources. Taking advantage of the existing experience of the Agència de Salut Pública de Barcelona and the Consorci Sanitari de Barcelona, which compared the healthcare services of Barcelona and Montreal, a grant from the Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, and the health planning interest of the Departament de Salut, the performance assessment of the Catalan healthcare service project was started in Catalonia in 2005.

This article aims to present the development of the project, to provide some examples that illustrate the kind of numerical and graphical information that could be obtained and the kind of analysis that could be performed, to provide possible explanations for the results shown, and to discuss some limitations and implications. Currently, the added value of this project is that it identifies the extent to which the healthcare system is achieving its objectives, establishes a set of homogeneous indicators that could be used in the future, and is a key tool in the development of the Central de Resultats del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

© 2008 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La medida del desempeño de los servicios sanitarios está recibiendo una mayor atención debido al aumento del gasto sanitario y de las expectativas de la población, y a la necesidad de obtener la máxima efectividad y eficiencia de los recursos invertidos. De hecho, existen experiencias internacionales interesantes sobre este tema, como el World Health Report 2000<sup>1</sup>, y estrategias nacionales como las del National Health Service<sup>2</sup>, Canadá<sup>3</sup>, Estados Unidos<sup>4</sup>, Australia<sup>5</sup>, Nueva Zelanda<sup>6</sup>, Suecia<sup>7</sup>, etc. Su denominador común es que se basan en la definición de indicadores que permitan medir los objetivos de los servicios sanitarios, para su posterior evaluación y la puesta en marcha de intervenciones, definición de políticas y rendición de cuentas ante la sociedad.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: agarcia@aspb.cat (A. García-Altés).

<sup>1</sup> Grupo de Análisis del Desempeño de los Servicios Sanitarios de Cataluña: Josep Benet (CSB), Lluís Bohigas (Departament de Salut), Carme Borrell (ASPB), Pilar Brugulat (Departament de Salut), Xavier Castells (IMAS), Cristina Colls (Departament de Salut), Albert Dalmau-Bueno (ASPB), Josep Lluís de Peray (Departament de Salut), David Elvira (Departament de Salut), Jaume Estany (Corporació Sanitària de Barcelona), Gonçal Foz (ICS), Anna García-Altés (ASPB), Josep Maria Giralt (Sant Joan de Déu, Serveis de Salut Mental), Alex Guarga (CSB), Josep Jimenez Villa (CatSalut), Joan Mendivil (ASPB), Anna Mompert (Departament de Salut), Esther Pérez Velasco (Hospital Parc Taulí), Joan Manel Pérez-Castejón (Clínica Barceloneta), Aina Plaza (CSB), Josep Serrat (Badalona Gestió A.), Elvira Torné (CSB), Glòria Torras (Hospital Vall d'Hebron) y Corinne Zara (CSB).

El proyecto de comparación de los servicios sanitarios de Barcelona y Montreal nació en el marco de la declaración conjunta de cooperación entre Cataluña y Québec. En particular, el Consorci Sanitari de Barcelona y la Régie Régionale de la Santé et des Services Sociaux de Montréal-Centre firmaron un acuerdo de cooperación en el ámbito sanitario. Uno de los proyectos incluidos en el acuerdo era el desarrollo de un conjunto de indicadores que permitiesen medir el desempeño de los servicios sanitarios de las ciudades de Barcelona y Montreal. Este proyecto es un ejemplo de colaboración internacional, que ha tenido implicaciones en la política sanitaria de ambas ciudades, y cuyos resultados han sido publicados y presentados en diversos foros<sup>8</sup>.

En Cataluña, en el año 2005, aprovechando la experiencia previa de la Agència de Salut Pública de Barcelona y el Consorci Sanitari de Barcelona comparando los servicios sanitarios de Barcelona y Montreal, y un proyecto de investigación financiado por la Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, se puso en marcha el proyecto de análisis del desempeño de los servicios sanitarios de Cataluña. Éste se diseñó inicialmente teniendo como ámbito la Regió Sanitària de Barcelona, con aproximadamente cinco millones de habitantes. Luego, por interés de planificación sanitaria del Departament de Salut, se extendió a toda Cataluña (7,2 millones de habitantes), contó con la participación de la Direcció General de Planificació i Avaluació, y se convirtió en proyecto demostrativo de su iniciativa de evaluación y análisis de la calidad de los servicios sanitarios.

El objetivo del proyecto es analizar el desempeño de los servicios sanitarios de Cataluña durante 2005-2006. Los objetivos específicos planteados son conocer la calidad de los servicios sanitarios de Cataluña por territorios, obtener información transversal de algunos de los problemas de salud más prevalentes e identificar diferencias y desigualdades geográficas, de sexo y de clase social. Este artículo presenta el desarrollo del proyecto y algunos ejemplos de los resultados obtenidos, así como algunas de sus limitaciones e implicaciones.

### Desarrollo del proyecto

El trabajo partió de una revisión sistemática de iniciativas de análisis del desempeño de los servicios sanitarios<sup>9</sup>. Posteriormente se evaluó la aplicabilidad de las iniciativas identificadas al contexto de Cataluña, valorando su capacidad para reflejar las particularidades del estado de salud de la población y de los servicios sanitarios de este marco sanitario. De las iniciativas internacionales identificadas se escogió la del Reino Unido, NHS Performance Assessment Framework (versión 2002), que tiene en cuenta las diferentes dimensiones que conforman el estado de salud, a la vez que incluye indicadores de áreas problemáticas más específicas (VIH/sida, salud de la población inmigrante, salud comunitaria, cáncer, desigualdades geográficas)<sup>2</sup>. Adicionalmente, la mayoría de los indicadores pueden obtenerse de los registros epidemiológicos, de actividad y económicos.

El NHS Performance Assessment Framework define un conjunto de 51 indicadores agrupados en seis dimensiones:

- Mejora del estado de salud: refleja los objetivos amplios de mejora general de la salud de la población y de reducción de las desigualdades en salud, que están influidos por otros factores que van mucho más allá de los servicios sanitarios.
- Acceso equitativo: reconoce que la contribución del sistema nacional de salud empieza por ofrecer un acceso equitativo a los servicios sanitarios, en relación a las necesidades de la población, sea cual sea su localización geográfica, grupo socioeconómico, etnia, edad o sexo.

- Provisión efectiva de servicios sanitarios apropiados: muestra que el acceso equitativo ha de serlo a servicios que sean efectivos, apropiados y en el momento que se demandan, y que cumplan con los estándares establecidos.
- Eficiencia: asegura que los servicios efectivos se proveen con el mínimo gasto.
- Experiencia del usuario: valora la manera en que los pacientes y cuidadores experimentan y viven la calidad de los servicios que reciben, y asegura que el sistema es sensible a las necesidades individuales.
- Resultados en salud de los servicios sanitarios: evalúa la contribución de los servicios sanitarios a la mejora de la salud.

Para dar validez externa al proyecto se constituyó un grupo multidisciplinario de expertos, formado por profesionales de las distintas entidades proveedoras (atención primaria de salud, red hospitalaria, atención sociosanitaria, salud mental, salud pública), profesionales de la Agència de Salut Pública de Barcelona, Regió Sanitària de Barcelona, y Direcció General de Planificació i Avaluació, Direcció General de Salut Pública y Direcció General de Recursos Sanitaris del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

En el transcurso de dos reuniones, el grupo revisó los indicadores de la iniciativa británica, modificándolos y añadiendo indicadores nuevos. En concreto se incluyeron indicadores transversales para accidente vascular cerebral (AVC), enfermedad coronaria, fractura de cadera y diabetes mellitus, de manera que se pudiera hacer un análisis transversal de estas enfermedades mediante las dimensiones. Estas afecciones fueron escogidas por su relevancia en términos poblacionales y de planificación de servicios sanitarios, ya que o bien se trata de causas muy frecuentes de morbimortalidad, o bien suponen un uso importante de recursos sanitarios, tanto de atención primaria como especializada y farmacéutica, o bien tienen un importante impacto social. Para priorizar los indicadores obtenidos, el grupo de expertos los evaluó en cuatro aspectos -importancia, fiabilidad, disponibilidad de información, posibilidad de hacer comparaciones- en una escala del 1 al 5. Los indicadores con peores puntuaciones y los que no podían obtenerse al menos a corto plazo fueron eliminados, conformando un total de 84 indicadores. En la tabla 1 pueden verse agrupados los 84 indicadores incluidos en el proyecto y las fuentes de información utilizadas en su cálculo; las definiciones técnicas que se desarrollaron para cada indicador pueden solicitarse al equipo investigador.

Los indicadores se calcularon en un corte transversal, en su mayoría para el año 2005-2006, a excepción de los indicadores de mortalidad, que se calcularon para el sexenio 1999-2004. Para cada indicador se calcularon conteos, porcentajes, razones y tasas, de acuerdo con las definiciones. Los indicadores se calcularon teniendo en cuenta el gobierno territorial de salud (GTS) de residencia de la persona, a excepción de los indicadores de eficiencia, que se calcularon teniendo en cuenta el GTS al cual correspondía el centro sanitario donde fue atendida la persona. La información proviene de bases de datos demográficas, administrativas, epidemiológicas, económicas y de actividad. Los datos procedentes de la Encuesta de Salud de Cataluña se estandarizaron por edad y sexo según el padrón de habitantes de 2005, y los indicadores de mortalidad (general y por causa de defunción) son razones resultantes de la estandarización indirecta; en ambos casos se estimaron también los intervalos de confianza del 95%. Las unidades de análisis fueron Cataluña, las regiones sanitarias, los GTS y los distritos de Barcelona.

Los GTS son estructuras de base territorial que tienen por objetivo mejorar la adaptación de las políticas de salud a la pluralidad del territorio, mediante una mejor cooperación entre

**Tabla 1**  
Indicadores (84) incluidos en el proyecto y fuentes de información utilizadas en su construcción

Dimensiones e indicadores	Fuentes de información
<b>Estado de salud</b>	
Estado de salud percibido (total población y $\geq 65$ años), %	ESCA, 2006
Prevalencia de enfermedades crónicas, de hábito tabáquico, de población con limitaciones para realizar alguna actividad de la vida diaria, de sufrimiento psicológico, de exceso de peso, de población sedentaria, %	ESCA, 2006
Prevalencia de hipertensión arterial y de diabetes mellitus, %	Examen de salud-ESCA, 2006
Tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares, por enfermedades vasculares cerebrales, por enfermedades coronarias, por cáncer, por enfermedades del aparato respiratorio y por suicidio $\times 100.000$ habitantes	Registro de mortalidad de Barcelona y Cataluña, 1999-2004
Tasa de mortalidad infantil $\times 1.000$ nacidos vivos	Registro de mortalidad de Barcelona y Cataluña, 1999-2004
Esperanza de vida al nacer, años potenciales de vida perdidos, en años	Registro de mortalidad de Barcelona y Cataluña, 1999-2004
Número de embarazos en mujeres menores de 18 años, n	Registro de nacimientos e interrupciones voluntarias del embarazo de Barcelona y Cataluña, 2004
Tasa de incidencia de sida $\times 100.000$ habitantes	Registro de sida, 2005
Tasa de incidencia de tuberculosis $\times 100.000$ habitantes	Registro de tuberculosis, 2005
<b>Acceso equitativo</b>	
Tasa de hospitalización global, por accidente vascular cerebral en población $\geq 65$ años, por angioplastia coronaria, por cirugía de artroplastia de cadera en población $\geq 65$ años, por diabetes mellitus en población $\geq 15$ años, y por enfermedad pulmonar obstructiva crónica $\times 1.000$ habitantes	CMBD-AH, 2005
Participación en el programa poblacional de detección precoz del cáncer de mama, %	Programa poblacional de detección precoz del cáncer de mama
Población visitada por el médico de cabecera en los últimos 15 días, %	ESCA, 2006
Población atendida en atención primaria, %	Base de datos de evaluación de la atención primaria, 2005
Población $\geq 75$ años atendida en el programa de atención domiciliaria (ATDOM), %	Base de datos de evaluación de la atención primaria, 2005
Casos de cáncer de pulmón y de colon-recto en que el intervalo de tiempo diagnóstico-terapéutico fue inferior a 30 días, %	Base de datos de evaluación de la atención especializada y del circuito de diagnóstico rápido de cáncer
Pacientes atendidos $\geq 15$ años que reúnen los criterios diagnósticos de trastorno mental grave, %	CMBD-SM, 2005
<b>Provisión efectiva de servicios sanitarios apropiados</b>	
Pacientes con accidente vascular cerebral derivados a un centro de convalecencia, %	CMBD-AH, 2005
Población $\geq 15$ años atendida en atención primaria diagnosticada de hipertensión o de diabetes mellitus, %	Base de datos de evaluación de la atención primaria, 2005
Reingresos por infarto agudo de miocardio en los 30 días posteriores al alta, %	CMBD-AH, 2005
Pacientes con cirugía de artroplastia de cadera derivados a un centro de convalecencia, %	CMBD-AH, 2005
Hospitalizaciones evitables, %	CMBD-AH, 2005
Prescripción de benzodiazepinas y de antipsicóticos en población $\geq 75$ años, y de antibióticos en población $< 15$ años, n <sup>o</sup> envases	Datamart, 2005
Partos por cesárea, %	CMBD-AH, 2005
Reingresos por enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por insuficiencia cardíaca o por trastorno mental durante los 30 días posteriores al alta, %	CMBD-AH, 2005
Urgencias hospitalarias $\times$ habitante	Registro de facturación de servicios sanitarios, 2005
<b>Eficiencia</b>	
Pacientes $\geq 65$ años hospitalizados por accidente vascular cerebral o por cirugía de fractura de cadera con más de 20 días de estancia, %	CMBD-AH, 2005
Estancia media por accidente vascular cerebral, por enfermedades isquémicas del corazón, por cirugía de fractura de cadera en pacientes $\geq 65$ años, y por diabetes mellitus, días	CMBD-AH, 2005
Gasto farmacéutico en antiagregantes plaquetarios, en hipolipemiantes y en antidiabéticos, y gasto farmacéutico por persona atendida en atención primaria, €	Datamart, 2005
Prescripción de genéricos, %	Datamart, 2005
Altas en larga estancia con estancias $\leq 124$ días, altas en convalecencia con estancias $\leq 68$ días, %	CMBD-SS, 2005
Índice de sustitución por CMA, %	CMBD-AH, 2005
<b>Experiencia del usuario</b>	
Tiempo medio de demora por cirugía de artroplastia de cadera, por artroplastia de rodilla y por hallux valgus, meses	Registro de lista de espera, 2005
Población que opina que el sistema sanitario funciona bastante bien y sólo hacen falta pequeños cambios para que funcione mejor, %	ESCA, 2006
<b>Resultados en salud de los servicios sanitarios</b>	
Altas de convalecencia en pacientes $\geq 65$ años con destino a domicilio por accidente vascular cerebral o por fractura de cadera, %	CMBD-SS, 2005
Mortalidad intrahospitalaria por accidente vascular cerebral en pacientes $\geq 65$ años, por infarto agudo de miocardio, y por cirugía de fractura de cuello de fémur en pacientes $\geq 65$ años, %	CMBD-AH, 2005
Población $\geq 15$ años con control óptimo de la hipertensión arterial y de la diabetes mellitus, %	Base de datos de evaluación de la atención primaria, 2005
Población $\geq 65$ años con vacunación antigripal, %	ESCA, 2006
Tasa de mortalidad evitable en población de 0 a 74 años por enfermedades hipertensivas y vasculares cerebrales, por tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón, en población de 15 a 74 años por cirrosis y otras enfermedades del hígado, en todas las edades por accidentes de tráfico con vehículos a motor $\times 100.000$ habitantes	Registro de mortalidad de Barcelona y Cataluña, 1999-2004
Cirugía conservadora en pacientes diagnosticadas de cáncer de mama con intervención quirúrgica, %	CMBD-AH, 2005
Bajo peso al nacer, %	Registro de nacimientos de Barcelona y Cataluña, 2004

CMBD-AH: conjunto mínimo básico de datos al alta hospitalaria; CMBD-SM: conjunto mínimo básico de datos de salud mental; CMA: cirugía mayor ambulatoria. CMBD-SS: conjunto mínimo básico de datos sociosanitarios. ESCA: Encuesta de Salud de Cataluña.

los gobiernos locales (administración local) y el gobierno catalán (Generalitat de Catalunya), y a una mayor participación ciudadana<sup>10</sup>. Cataluña está dividida en 37 GTS, con una media de

194.500 habitantes (mediana de 122.811 habitantes), de las cuales el mayor territorio corresponde al GTS Barcelona (1.682.511 habitantes) y el menor al GTS Alta Ribagorça (3.609 habitantes).

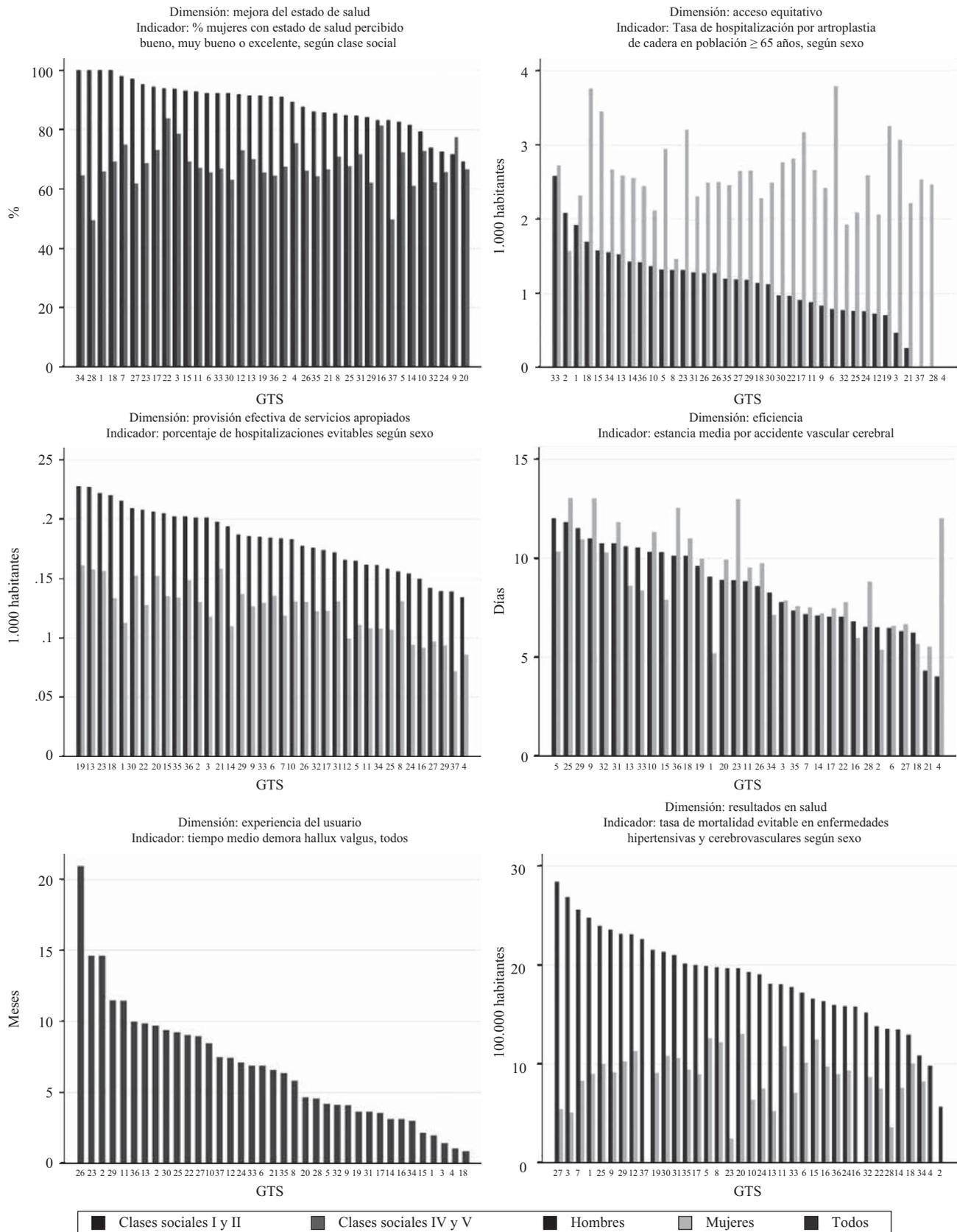


Figura 1. Valores de los indicadores seleccionados de cada dimensión según gobierno territorial de salud (GTS), clase social y sexo.

## Algunos ejemplos de resultados del proyecto

A modo de ejemplo de la información que puede obtenerse y los análisis que pueden realizarse, en la [figura 1](#) se muestran los valores para hombres y mujeres y para los 37 GTS de seis indicadores, uno de cada una de las dimensiones que componen el NHS Performance Assessment Framework. Complementariamente, en la [tabla 2](#) se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes a estos indicadores.

En la dimensión de estado de salud, el porcentaje de mujeres que tiene bueno, muy bueno o excelente estado de salud percibido varía tanto entre clases sociales como entre territorios. Los valores oscilan entre el 100,0% en el GTS34 y el 69,2% en el GTS20 en las clases sociales I y II, y entre el 83,8% en el GTS22 y el 49,5% en el GTS28 en las clases sociales IV y V. Las diferencias por clase social se corresponden con las ya descritas en la literatura científica sobre el tema<sup>11-13</sup>.

La tasa de hospitalización por artroplastia de cadera en la población de 65 años y más, como indicador de acceso equitativo, muestra variaciones entre territorios y entre sexos. Los valores se mueven entre 0,0 y 2,6 por 1.000 habitantes en los hombres, y entre 0,0 y 3,8 por 1.000 habitantes en las mujeres. Sin embargo, los valores son siempre más altos en las mujeres que en los hombres. Estos resultados reflejan las diferencias en la morbilidad de esta afección, debido a la mayor prevalencia de osteoporosis en las mujeres. Además, pueden indicar diferencias en la disponibilidad de recursos y, por consiguiente, diferencias en las listas de espera. Por otra parte, pueden reflejar también un problema de sobreutilización, de manera que esta intervención se indique relativamente más en unos territorios que en otros<sup>14</sup>.

En la dimensión de provisión efectiva de servicios sanitarios apropiados, el porcentaje de hospitalizaciones evitables, definidas a partir de las Ambulatory Care Sensitive Conditions, varía no tanto entre sexos como entre territorios. Así, los valores oscilan entre el 13,4% en el GTS4 y el 22,8% en el GTS19 en los hombres, y entre el 7,2% en el GTS37 y el 16,1% en el GTS19 en las mujeres. En este caso, el porcentaje de hospitalizaciones evitables es siempre mayor en los hombres que en las mujeres. En estas diferencias pueden desempeñar algún papel relevante tanto la oferta de servicios disponibles, la diferente prevalencia de las enfermedades de hospitalización evitable y la estructura demográfica de la población, como el posible mayor cometido de la atención primaria resolviendo problemas de salud<sup>15</sup>.

En la dimensión de eficiencia, la estancia media por AVC refleja diferencias entre territorios y no entre sexos: varía entre 4,0 y 12,0

días en los hombres, y entre 5,2 y 13,0 días en las mujeres. En este caso, las diferencias territoriales pueden relacionarse con el envejecimiento poblacional y con la existencia de recursos sociosanitarios de media y larga estancia alternativos a la hospitalización, de manera que la estancia media es mayor en aquellos territorios que no disponen de centros de rehabilitación a donde derivar los pacientes<sup>16</sup>. De hecho, los territorios con mayor estancia media también tienen tasas más altas de hospitalización por AVC entre la población de 65 años y más, y porcentajes más elevados de pacientes de 65 años y más hospitalizados por AVC con más de 20 días de estancia. Por el contrario, los territorios con estancia media menor tienen un mayor porcentaje de pacientes con AVC derivados para rehabilitación a un centro sociosanitario.

El tiempo medio de demora por *hallux valgus* es uno de los indicadores de experiencia del usuario. Las diferencias entre territorios son muy notorias, desde 0,9 meses en el GTS18 hasta 20,9 meses en el GTS26. En esta ocasión influyen tanto temas de acceso a los servicios sanitarios y discrecionalidad en la práctica médica, como preferencias de la población. En cualquier caso, en el momento de realizar este análisis, el tiempo medio de garantía establecido por el Departament de Salut por *hallux valgus* era de 12 meses, pero en la actualidad es de seis meses, por lo que muchos territorios tienen todavía espacio para la mejora<sup>17</sup>.

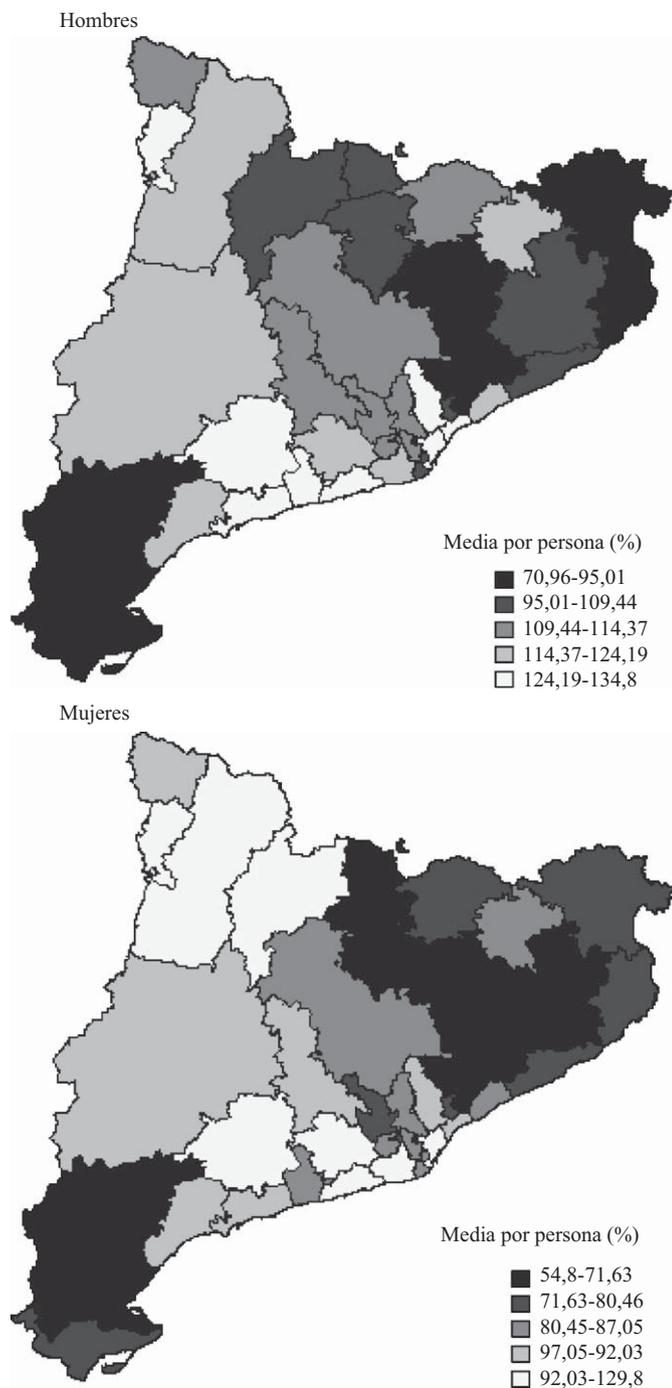
Finalmente, en la dimensión de resultados en salud de los servicios sanitarios, la tasa de mortalidad evitable por los servicios de asistencia sanitaria por enfermedades hipertensivas y vasculares cerebrales muestra variaciones tanto entre sexos como entre territorios<sup>13,18</sup>. Así, los valores oscilan entre 5,7 y 28,4 por 100.000 habitantes en los hombres, y entre 0,0 y 13,0 por 100.000 habitantes en las mujeres, y las tasas siempre son mayores en los hombres que en las mujeres. Estas variaciones pueden deberse tanto a factores epidemiológicos (p. ej., desigualdades socioeconómicas en la incidencia de factores de riesgo<sup>19</sup>) como a variaciones en la disponibilidad de recursos entre hospitales (neurólogo de guardia 24 horas, unidades de ictus), o a la existencia de protocolos como el «código ictus»<sup>20,21</sup>, así como a factores idiosincráticos de la población (percepción de urgencia en los pacientes y consecuente demora en la atención)<sup>22</sup>.

También en la dimensión de eficiencia, en la [figura 2](#) se muestra la distribución en forma de mapa del porcentaje de prescripción de genéricos. Este indicador varía entre territorios y no entre sexos: los porcentajes muestran valores entre el 26% y el 12%, lo que hace pensar en un problema de variaciones en la prescripción y en la posibilidad de mejorar la gestión de los recursos.

**Tabla 2**

Estadísticos descriptivos de los indicadores seleccionados de cada dimensión según clase social y sexo

Indicador	Clase social/sexo	Mediana	Media	Percentil 25	Percentil 75	Mínimo	Máximo
Estado de salud percibido bueno, muy bueno o excelente, %	Mujeres, clases I-II	91,2	88,6	84,3	93,7	69,2	100,0
	Mujeres, clases IV-V	67,1	68,0	64,63	72,3	49,5	83,8
Tasa de hospitalización por artroplastia de cadera en ≥64 años × 1.000 habitantes	Hombres	1,2	1,1	0,8	1,4	0,0	2,6
	Mujeres	2,5	2,5	2,3	2,8	0,0	3,8
Hospitalizaciones evitables, %	Hombres	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
	Mujeres	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Estancia media por accidente vascular cerebral, días	Hombres	8,8	8,6	7,0	10,3	4,0	12,0
	Mujeres	8,5	8,7	7,1	10,9	1,0	13,0
Tiempo medio de demora por <i>hallux valgus</i> , meses	Total	6,6	6,8	3,7	9,2	0,9	20,9
Tasa de mortalidad evitable por enfermedades hipertensivas y vasculares cerebrales × 100.000 habitantes	Hombres	19,3	18,7	15,8	21,5	5,7	28,4
	Mujeres	8,9	7,8	6,3	10,1	0	13,0
Gasto farmacéutico en genéricos en población de 65 a 74 años, €	Hombres	19,8	19,8	18,6	21,3	12,1	26,6
	Mujeres	19,9	19,5	18,0	20,8	11,4	26,9



**Figura 2.** Porcentaje de prescripción de genéricos según gobierno territorial de salud y sexo.

## Discusión

La iniciativa de análisis del desempeño permite avanzar en el conocimiento de la calidad de los servicios sanitarios de Cataluña por territorios, y está siendo útil para identificar áreas de mejora y áreas satisfactorias. Aquí se han presentado algunos ejemplos que ilustran el tipo de información numérica y gráfica que se ha podido obtener del proyecto, y el tipo de análisis que la información obtenida permite hacer.

Como en cualquier otro caso, pueden encontrarse algunas limitaciones relacionadas principalmente con el proceso seguido, la disponibilidad de información y la robustez de los resultados

obtenidos. En primer lugar, la selección de indicadores se basó en un conjunto preexistente y fue llevada a cabo por un grupo de expertos. El uso de este grupo de expertos para seleccionar, añadir y priorizar indicadores tiene limitaciones intrínsecas a la participación de cualquier grupo particular de personas. En cuanto al marco conceptual, la selección del UK NHS Performance Assessment Framework fue consecuencia de la evaluación cuidadosa de la aplicabilidad de todas las iniciativas encontradas a nuestro sistema sanitario. A pesar de los problemas de trasladar iniciativas entre países<sup>23</sup>, éstas pueden ser útiles para aprender de marcos conceptuales de otros entornos, de ejemplos de buena práctica y de los errores cometidos en otros lugares, e incluso se proponen para evaluar reformas sanitarias<sup>24-26</sup>.

También es importante destacar que algunos indicadores que se creyeron interesantes fueron finalmente desestimados por no estar disponibles. A pesar de que esto es una limitación, el ejercicio ha sido útil para identificar vacíos de información, y más aún, todos los indicadores que no se han podido obtener han sido recopilados y se analizarán posteriormente. En particular, la dimensión de experiencia del usuario es la que tiene menos indicadores, dado el poco desarrollo de sistemas de información que recojan estos aspectos. De hecho, uno de los aspectos clave de este tipo de iniciativas es la necesidad de disponer de excelentes sistemas de información y de indicadores validados y sólidos, así como una apuesta política por la transparencia en la transferencia de información. En su diseño debe tenerse en cuenta cuál va a ser su utilidad futura y la posibilidad de reflejar cambios atribuibles a políticas específicas<sup>27</sup>.

Relacionado con lo anterior, vale la pena un apunte sobre la robustez de los resultados obtenidos. El análisis detallado de la información ha permitido apreciar algunos problemas relacionados con la representatividad de los resultados. Así, merecen una cautela especial los resultados de GTS pequeños, en los cuales el número extremadamente pequeño de algunos sucesos hace que su interpretación no sea posible, además de suponer problemas de confidencialidad. En este caso, la agregación de varios años o el uso de métodos bayesianos permitiría obtener resultados más robustos<sup>28</sup>.

Finalmente, la variabilidad detectada informa de diferencias y desigualdades geográficas, de sexo y de clase social, que pueden estar relacionadas con varias causas: estructura de la población, oferta sanitaria, sobreutilización de algunos procedimientos, morbilidad diferencial, infraestructuras viarias, etc. Ahora bien, esta información ha de ser complementada con la valoración del tipo de intervenciones (efectivas o sujetas a incertidumbre sobre su efectividad), la adecuación a la situación clínica de los pacientes y la calidad técnica con que se realizan los procedimientos médicos<sup>29</sup>.

## A modo de conclusión

La información obtenida en este proyecto y los análisis que de ella se desprenden ilustran el interés de este tipo de iniciativas. Desde un punto de vista meramente descriptivo, dan información sobre el funcionamiento del sistema y permiten identificar lagunas y áreas de mejora<sup>30</sup>. En la práctica, sin embargo, como es el caso de las iniciativas de Australia, Nueva Zelanda y la atención primaria del Reino Unido<sup>31</sup>, pueden llegar más allá, ya que establecen la base sobre la cual realizar la asignación de recursos y, en definitiva, son un instrumento de ayuda en el diseño de políticas. De hecho, estas iniciativas son una oportunidad para alinear objetivos de mejora de la efectividad de la práctica médica con objetivos financieros, a pesar de sus limitaciones<sup>32,33</sup>.

Yendo un paso más adelante, resultan de mucho interés las comparaciones entre el nivel de desempeño y calidad entre

países<sup>34-37</sup> y dentro de países<sup>38</sup>, analizando la relación entre resultados en salud, determinantes de salud y recursos, o centrándose en desigualdades<sup>39,40</sup>. La OCDE tiene una larga experiencia en este terreno<sup>41-43</sup>. La experiencia internacional indica que hacer pública la información puede ser útil para mejorar la calidad de los sistemas sanitarios, tal y como lo es en clínica<sup>44,45</sup>. Existen incluso algunas iniciativas focalizadas, como las realizadas desde el punto de vista del paciente<sup>46</sup>. Además, el desarrollo de indicadores de salud es una de las prioridades de la Directorate General for "Health and Consumers" (DG SANCO) de la Comisión Europea. De hecho, la disponibilidad de información ha sido señalada como uno de los atributos necesarios para la mejora de los sistemas de salud.

En el presente caso, además de la identificación de desigualdades de sexo y geográficas, este tipo de información está permitiendo el análisis de la provisión de servicios desde el punto de vista poblacional, y por lo tanto la vigilancia del funcionamiento del sistema sanitario. Pero, además, permite obtener información transversal para distintos problemas de salud<sup>47</sup>, determinar intervenciones para corregirlas y dar a los ciudadanos y a las administraciones información sobre el estado de salud de la población y el desempeño del sistema sanitario<sup>48</sup>.

De hecho, el valor añadido de este proyecto es permitir conocer el desempeño del sistema sanitario en la consecución de sus objetivos, establecer un conjunto de indicadores homogeneizados de referencia y ser una pieza clave en el desarrollo de la Central de Resultats<sup>49</sup>. Algunas líneas de investigación y trabajo futuro derivadas del proyecto son la definición y la obtención de indicadores de experiencia del usuario, y la aplicación de esta iniciativa en el marco de la Central de Resultats.

### Conflictos de intereses

Ninguno.

### Financiación

Trabajo parcialmente financiado por la beca 043/05/2004, Desigualtats socials en l'acompliment dels serveis sanitaris de la regió metropolitana de Barcelona, de la Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques.

### Contribuciones de autoría

Anna García-Altés ha liderado el proyecto de investigación y la escritura del artículo. Albert Dalmau-Bueno, Cristina Colls, Joan Mendivil y Anna Mompert realizaron el análisis de datos y han contribuido en la redacción. Josep Benet, Elvira Torné, Corinne Zara, Carme Borrell, Pilar Brugulat y Alex Guarga participaron activamente en el proyecto como miembros del equipo investigador y también han contribuido al artículo.

### Bibliografía

- World Health Organization. The World Health Report 2000: Health systems performance. Geneva: World Health Organization; 2000.
- National Health Service. NHS Performance Indicators. National Figures: February 2002. London: National Health Service; 2003.
- Canadian Institute for Health Information. Health indicators. Ottawa: Canadian Institute for Health Information; 2003 Catalogue no. 82-221-XIE, Volume 2003, No. 2.
- McIntyre D, Rogers L, Heiner EJ. Overview, history and objectives of performance measurement. Health Care Financing Review. 2001;22:7-21.
- National Health Performance Committee. Fourth national report on health sector performance indicators. A report to the Australian Health Ministers' conference. Sydney: NSW Health Department; 2000.
- Or Z. Improving the performance of health care systems: from measures to action (a review of experiences in four OECD countries). Labour market and social policy. Occasional Papers No. 57. Paris: OECD; 2002.
- Hurst J, Jee-Hugues M. Performance measurement and performance management in OECD health systems. Labour market and social policy. Occasional Papers No. 47. Paris: OECD; 2000.
- García-Altés A, Borrell C, Coté L, et al. Measuring the performance of urban health care services: results of an international experience. J Epidemiol Community Health. 2007;61:791-6.
- García-Altés A, Zonco L, Borrell C, et al. Measuring the performance of health care services: a review of international experiences and their application to urban contexts. Gac Sanit. 2006;20:316-24.
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Decret 38/2006, de 14 de març, pel qual es regula la creació de governs territorials de salut. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya del 16 de març del 2006; 4594.
- Borrell C, Benach J, CAPS-FJ Bofill Working Group. La evolución de las desigualdades en salud en Cataluña. Gac Sanit. 2006;20:396-406.
- Borrell C, Muntaner C, Benach J, et al. Social class and self-reported health status among men and women: what is the role of work organisation, household material standards and household labour?. Soc Sci Med. 2004;58:1869-87.
- Departament de Salut. Pla de salut a l'horitzó 2010. Informe de salut a Catalunya. Avaluació dels objectius de salut. Barcelona: Direcció General de Planificació i Avaluació, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; 2009.
- Grupo de Variaciones en la Práctica Médica de la Red Temática de Investigación en Resultados y Servicios de Salud (Grupo VPM-IRYS). Variaciones en cirugía ortopédica y traumatología en el Sistema Nacional de Salud. Atlas Var Pract Med Sist Nac Salud. 2005;1:17-36.
- Caminal J, Starfield B, Sánchez E, et al. La atención primaria de salud y las hospitalizaciones por Ambulatory Care Sensitive Conditions en Cataluña. Rev Clin Esp. 2001;201:501-7.
- Departament de Salut. El mapa sanitari, sociosanitari i de salut pública. Els serveis per a la salut: mirant cap al futur. Barcelona: Direcció General de Planificació i Avaluació, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; 2008.
- Servei Català de la Salut. Llistes d'espera. [Acceso 15/10/2008.] Disponible en: [http://www10.gencat.net/catsalut/cat/text/servcat\\_espera.htm](http://www10.gencat.net/catsalut/cat/text/servcat_espera.htm).
- Holland WW. European Community Atlas of "Avoidable Death". Oxford: Oxford University Press; 1988.
- Avendano M, Boshuizen HC, Schellevis FG, et al. Disparities in stroke preventive care in general practice did not explain socioeconomic disparities in stroke. J Clin Epidemiol. 2006;59:1285-94.
- Álvarez J, Alonso M, Gállego J, Grupo de Estudio de las Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología, et al. Plan de atención sanitaria al ictus. Neurología. 2006;21:689-746.
- Pérez N. El acceso precoz a centros de referencia de ictus ofrece beneficio clínico: el código ictus. Rev Neurol. 2008;47:427-33.
- Palomeras E, Fossas P, Quintana M, et al. Emergency perception and other variables associated with extra-hospital delay in stroke patients in the Maresme region (Spain). Eur J Neurol. 2008;15:329-35.
- Marshall MN, Shekelle PG, McGlynn EA, et al. Can health care quality indicators be transferred between countries?. Qual Saf Health Care. 2003;12:8-12.
- Evans DB, Edejer TT, Lauer J, et al. Measuring quality: from the system to the provider. Int J Qual Health Care. 2001;13:439-46.
- Mannion R, Goddard M. Performance measurement and improvement in health care. Appl Health Econ Health Policy. 2002;1:13-23.
- Knowles JC, Leighton C, Stinson W. Measuring results of health sector reform for system performance: a handbook of indicators. Special Initiatives Report No. 1. Bethesda (MD): Partnerships for Health Reform, Abt Associates Inc.; 1997.
- Smith PC, Mossialos E, Papanicolas I. Performance measurement for health system improvement: experiences, challenges and prospects. Copenhagen: World Health Organization; 2008.
- Barceló MA, Sáez M, Cano-Serral G, et al. Métodos para la suavización de indicadores de mortalidad: aplicación al análisis de desigualdades en mortalidad en ciudades del Estado Español (Proyecto MEDEA). Gac Sanit. 2008;22:596-608.
- Menu R, Peiró S. Disparidades en la efectividad y utilización de los servicios sanitarios e implicaciones de equidad. En: Rodríguez M, Urbanos R, editores. Desigualdades sociales en salud. Factores determinantes y elementos para la acción. Barcelona: Elsevier-Masson; 2007.
- Schoen C, Davis K, How SK, et al. US health system performance: a national scorecard. Health Aff (Millwood). 2006;25:w457-75.
- Shekelle P. New contract for general practitioners. BMJ. 2003;326:457-8.
- Garber AM. Evidence-based guidelines as a foundation for performance incentives. Health Aff (Millwood). 2005;24:174-9.
- Peiró S, García-Altés A. Posibilidades y limitaciones de la gestión por resultados de salud, el pago por objetivos y el redireccionamiento de los incentivos. Gac Sanit. 2008;22(Suppl 1):143-55.
- Schoen C, Osborn R, Doty MM, et al. Toward higher-performance health systems: adults' health care experiences in seven countries, 2007. Health Aff (Millwood). 2007;26:w717-34.
- The Conference Board of Canada. Challenging health care system sustainability: understanding health system performance of leading countries. Ottawa: The Conference Board of Canada; 2004.

36. Hussey PS, Anderson GF, Osborn R, et al. How does the quality of care compare in five countries?. *Health Aff (Millwood)*. 2004;23:89–99.
37. McLoughlin V, Leatherman S, Fletcher M, et al. Improving performance using indicators. Recent experiences in the United States, the United Kingdom, and Australia. *Int J Qual Health Care*. 2001;13:455–62.
38. Schoen C, Davis K, How SK, et al. US health system performance: a national scorecard. *Health Aff (Millwood)*. 2006;25:w457–75.
39. US Department of Health and Human Services. National healthcare disparities report. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2003.
40. Fitzpatrick J, Jacobson B. Local basket of inequalities indicators. Londres: Association of Public Health Observatories and Health Development Agency; 2003.
41. García S, Gil ML, Wei L, et al. Health care quality indicators project 2006 data collection update report. OECD Health Working Papers no. 29. Paris: OECD; 2007.
42. Kelley E, Hurst J. Health care quality indicators project. Conceptual framework paper. Health Working Papers no. 23. Paris: OECD; 2006.
43. Reinhardt UE, Hussey PS, Anderson GF. Cross-national comparisons of health systems using OECD data, 1999. *Health Aff (Millwood)*. 2002;21:169–81.
44. Marshall MN, Shekelle PG, Leatherman S, et al. The public release of performance data. What do we expect to gain? A review of the evidence. *JAMA*. 2000;283:1866–74.
45. Fung CH, Lim YW, Mattke S, et al. Systematic review: the evidence that publishing patient care performance data improves quality of care. *Ann Intern Med*. 2008;148:111–23.
46. Björnberg A, Uhler M. Euro Health Consumer Index 2008. Bruselas: Health Consumer Powerhouse AB; 2008.
47. Nolte E, Bain C, McKee M. Diabetes as a tracer condition in international benchmarking of health systems. *Diabetes Care*. 2006;29:1007–11.
48. Figueras J, McKee M, Lessof S, et al. Health systems, health and wealth: assessing the case for investing in health systems. Copenhagen: World Health Organization; 2008.
49. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Ordre SSS/496/2003, de 14 de novembre, de creació de la central de resultats de la xarxa sanitària d'utilització pública de Catalunya. DOGC Núm. 4062, 17/12/2003.