

COLABORACIÓN ESPECIAL**AVANCES EN ESPAÑA EN LA INVESTIGACIÓN CON EL INDICADOR
«HOSPITALIZACIÓN POR ENFERMEDADES SENSIBLES A CUIDADOS DE
ATENCIÓN PRIMARIA» (*)**

Josefina Caminal (1), Emilia Sánchez (2), Marianela Morales (1), Rosana Peiró (3) y Soledad Márquez (4)

(1) Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.

(2) Agència d'Evaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, Barcelona.

(3) Centro de Salud de Alzira, Valencia.

(4) Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada.

(*) Financiación: Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS 00/0047), proyecto coordinado entre las CCAA de Cataluña y de Valencia.

RESUMEN

La hospitalización por enfermedades sensibles a cuidados de atención primaria es un indicador de actividad hospitalaria que ha demostrado su utilidad como medida indirecta de la efectividad de la atención primaria. El desarrollo de este indicador en España es relativamente reciente por lo que la colaboración entre los diferentes grupos de investigación podría facilitar y potenciar el progreso del mismo. El objetivo de este artículo es proponer una agenda de trabajo que, a partir de la información más reciente, permita avanzar en esta línea de investigación. La agenda de trabajo incluye los siguientes apartados: 1) Elaborar listados específicos para las poblaciones adulta y pediátrica, así como profundizar más en la separación de los conceptos de hospitalización evitable y enfermedad sensible a cuidados de atención primaria 2) Completar la validez del indicador con la realización del proceso de validación externa del mismo. 3) En los estudios posteriores se propone utilizar como unidad de análisis el municipio además de las unidades territoriales sanitarias básicas, y analizar patología por patología haciendo una diferenciación entre la aguda y la crónica. 4) En el caso de que no se disponga de la información de todos los hospitales para el análisis de un determinado ámbito territorial y se pretenda comparar datos, se propone ajustar los indicadores de actividad hospitalaria por el índice de utilización. 5) Incorporar la variable «Proveedor de servicios de APS» en el CMBDAH. 6) Promover el uso de este indicador como medida del reparto de funciones entre niveles asistenciales y de la coordinación entre los mismos.

Palabras clave: Atención primaria de salud. Hospitalización. Efectividad. Investigación en servicios sanitarios.

ABSTRACT**Investigation Progress in Spain
with «Ambulatory Care Sensitive
Conditions»**

Hospitalization due to ambulatory care sensitive conditions (ACSC) is an indicator of hospital activity that has demonstrated its usefulness as an indirect measurement of primary care effectiveness. Since this indicator was recently introduced in Spain, a collaborative effort between the different research groups could facilitate and promote its development and progress. The objective of this paper is to propose a working agenda that, starting from the most recent information, enhances the advance in this research field. The agenda includes the following sections: 1) To draw up specific ACSC lists for adult and pediatric population, as well as to look in greater depth into the concepts of, and differences in avoidable hospitalization and ACSC. 2) To complete the indicator validation process by assessing the external validity. 3) To propose, for future studies, the municipality as the unit of analysis, as well as to individualize the analysis of health conditions allowing for the differences between acute and chronic ones. 4) To adjust the indicators of hospital activity by hospital use index, when data from some hospitals are lacking and comparisons are wanted 5) To include a new variable, provider of primary health care services, in the Minimum Basic Data Set of Hospital Discharges. 6) To use this indicator as a measure of both the distribution of functions between levels of care and the coordination among them.

Key words: Primary health care. Hospital. Ambulatory care sensitive conditions. Health services research.

Correspondencia:

Josefina Caminal

Universitat Autònoma de Barcelona

Facultat de Medicina. Medicina Preventiva i Salut Pública

Edifici M

08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès). Barcelona, España

Correo electrónico: josefina.caminal@uab.es

INTRODUCCIÓN

En el último Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS) se desarrolló el taller «Las hospitalizaciones por *ambulatory care sensitive conditions*: una medida de la capacidad de resolución de la atención primaria». El objetivo del taller era dar a conocer el indicador «las hospitalizaciones por enfermedades sensibles a cuidados de atención primaria», *Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC)* en la literatura anglosajona, y potenciar su uso para evaluar el funcionamiento de la Atención Primaria de Salud (APS) en España. La convocatoria se dirigió a aquellos investigadores que ya estaban desarrollando estudios en esta línea de investigación, a los gestores y planificadores de los servicios sanitarios de AP de las diferentes Comunidades Autónomas (CCAA) y a los responsables de la gestión de la base de datos de morbilidad hospitalaria, el Conjunto Mínimo Básico de Datos de Alta Hospitalaria (CMBDAH)¹. Asimismo, el taller estuvo abierto a todos aquellos asistentes al Congreso interesados en el tema de debate.

El objetivo de este artículo es proponer una agenda de trabajo que permita avanzar en la línea de investigación para el diseño de indicadores de evaluación de la APS. Para ello, las ponencias y comunicaciones presentadas en el taller se ha recogido de forma estructurada, documentándose con la bibliografía, preferentemente de ámbito nacional (estos trabajos incluyen la revisión de la literatura internacional), y las aportaciones generales durante el debate, de acuerdo a los siguientes apartados:

1. El marco conceptual que incluye el proceso de adaptación de los listados de *ACSC*.
2. Los estudios descriptivos con identificación de las variables y del ámbito de análisis.
3. Las limitaciones del indicador.

4. Las potenciales aplicaciones del indicador en el contexto sanitario actual.

A modo de conclusiones se incluyen aquellos puntos que representan retos de futuro para la investigación en este campo.

CONTENIDOS DEL TALLER

Marco conceptual

La *hospitalización por ACSC* es un indicador de actividad hospitalaria que ha demostrado su utilidad como medida indirecta del funcionamiento de la APS. Los *ACSC* son un conjunto de códigos CIE-9-CM (Clasificación Internacional de Enfermedades, 9.^a revisión, Modificación Clínica) de alta hospitalaria. Diversos estudios apoyan la hipótesis que las tasas elevadas de hospitalización por *ACSC* son indicativas de una APS subóptima, que se define como una atención inadecuada en tipo, localización, intensidad u oportunidad para el problema de salud que está siendo tratado². Los profesionales de la APS han expresado su resistencia a que la calidad de su práctica clínica sea evaluada mediante un indicador de actividad hospitalaria³. El razonamiento de esta actitud se basa en la existencia de factores determinantes de la hospitalización (como las características del paciente, la variabilidad de la práctica clínica hospitalaria o las políticas de admisión de los centros) que caen fuera del control de los profesionales de la APS. A esta limitación hay que añadir la derivada del uso de información procedente de bases de datos secundarios que, para el indicador que nos ocupa, se trata del CMBDAH.

Se observa una gran variabilidad entre los listados de *ACSC* utilizados por los diferentes autores. La mayoría de estos listados han sido objeto de procesos de selección y adaptación transcultural que garantizan la validez interna del indicador para cada una de las aplicaciones del mismo en el entorno del estudio⁴⁻⁶. Se han identificado listados adaptados a los diferentes grupos poblacionales⁷⁻¹³ y otros que diferencian la patología

aguda de la crónica¹⁴. El proceso realizado en el entorno sanitario español identificó un listado restringido de ACSC que se considera válido para evaluar la efectividad de la APS, porque minimiza las limitaciones derivadas de la influencia de las características clínicas de los pacientes, la variabilidad de la práctica clínica hospitalaria o las políticas de admisión de los centros¹⁵. De igual modo, el estudio piloto de las hospitalizaciones por ACSC realizado en Cataluña justifica la necesidad de elaborar listados específicos para la población adulta y la población pediátrica¹⁶. El proceso de selección del listado propio para la población de pediatría se está llevando a cabo en la Comunidad Valenciana en el marco del proyecto FIS 00/0047.

La selección de los códigos CIE-9-CM que se someterán a consenso para elaborar el listado para pediatría ha incluido la revisión exhaustiva de todas las causas de hospitalización del CMBDAH pediátrico del año 1999 de la Comunidad Valenciana. Ello ha permitido incorporar nuevas enfermedades al listado de potenciales códigos de ACSC a los ya existentes. Entre las nuevas inclusiones se citan los grupos relacionados con el abuso de drogas, las lesiones accidentales y la incorporación de nuevas enfermedades relacionadas con la prevención por inmunización¹⁷.

El proceso de revisión de los problemas de salud que se considerarán ACSC requiere asimismo profundizar más en la separación de los conceptos de la *hospitalización evitable* y *enfermedad sensible a cuidados en la APS*. El primero relaciona la hospitalización con la existencia de otras alternativas asistenciales y el segundo con la disponibilidad de una intervención eficaz identificada por la bibliografía que, realizada a tiempo, reduzca el riesgo de hospitalización¹⁸.

Los estudios descriptivos

Los estudios presentados en el taller muestran unos resultados que ponen de manifiesto un nivel de variabilidad considera-

ble entre las CCAA y dentro de ellas. Los porcentajes de hospitalización por ACSC oscilan entre el 9,56% de las hospitalizaciones ocurridas en 8 hospitales públicos de la Región de Murcia durante los años 1999 y 2000¹⁹ (Listado restringido de Caminal), el 12,4% de todos los ingresos ocurridos en un hospital de tercer nivel de la Comunidad de Madrid durante el año 2000²⁰ (Listado de Casanova) y el 18,1% de las hospitalizaciones generadas por menores de 15 años en todos los hospitales de la Comunidad Autónoma de Cataluña durante los años 1998 y 1999²¹ (Listado completo de Caminal y Casanova). La variabilidad de los resultados podría ser atribuible, por una parte, al número de códigos CIE incluidos en los diferentes listados utilizados y, por otra, a la unidad de análisis (hospital —población usuaria—, o zona/área básica de salud o municipio —toda la población adscrita a un territorio—).

El hecho de restringir el análisis a la información procedente de un número limitado de hospitales puede resultar en una infravaloración de las hospitalizaciones generadas por la población definida territorialmente; dado que la tasa de hospitalización hace referencia a todas las hospitalizaciones de dicha población, con independencia del hospital donde ha sido atendida. Así, en el caso de que no se disponga de información de todos los hospitales y se pretenda comparar datos, se propone ajustar los indicadores de actividad hospitalaria por el índice de utilización.

Por otra parte, no existe correspondencia en la denominación de las unidades territoriales sanitarias entre las CCAA, lo que podría inducir a confusión. La unidad territorial menor atendida por un equipo de atención primaria en la mayoría de CCAA se denomina «zona de salud» y en Cataluña «área básica de salud». La agregación de varias zonas de salud/áreas básicas de salud constituye el «área de salud» para la mayoría de CCAA y el «sector sanitario» en Cataluña. Además, en Cataluña la suma de varios sectores sanitarios constituye una «re-

gión sanitaria», división territorial que no tiene homónimo en el resto de CCAA.

Cabe resaltar las diferencias observadas en los patrones de morbilidad de las personas ingresadas por ACSC según se considera toda la población o sólo la población infantil. Así, por ejemplo, al analizar toda la población, los ACSC se concentran en las enfermedades cardiovasculares¹⁹, mientras que en la población infantil las patologías más frecuentes son las autolimitadas, como bronquitis aguda, gastroenteritis, convulsiones febriles e infecciones agudas de las vías respiratorias altas²¹. Además de las diferencias citadas para el patrón de morbilidad, también se observan diferencias en los patrones demográficos. Mientras para la población adulta las tasas de hospitalización por ACSC mantienen una relación directa con la edad (al aumentar la edad, aumentan las tasas¹⁹), para la población pediátrica esta relación es inversa^{21,22}.

Los modelos multivariantes utilizados en nuestro entorno sanitario dirigidos a identificar los factores organizativos de la APS asociados a las tasas de hospitalización por ACSC todavía no son concluyentes, aunque sí aportan información sobre las variables socioeconómicas y de influencia del hospital. Una muestra de ello es el estudio realizado en la CA de Andalucía, en el que se utilizaron las siguientes variables: modelo reformado *versus* no reformado y disponibilidad de centro de salud *versus* consultorio en el municipio; indicadores socioeconómicos como la tasa de desempleo, el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF), la renta *per cápita*, el número de comercios por 1.000 habitantes y el número de municipios rurales (dicotomizado en municipios de 3.000 o más habitantes y menores)²³. En este trabajo las características de la APS no aportaban mayor capacidad explicativa al modelo. Trabajos anteriores realizados para la población pediátrica en las CCAA de Valencia y Cataluña tampoco encontraron una asociación con la reforma de la atención primaria¹¹. Recientemente, un

estudio realizado en Cataluña ha identificado una asociación significativa para la variable reforma (centros reformados *versus* no reformados) en el sentido de que las tasas por ACSC son inferiores en los centros de salud reformados¹⁶.

Al margen de la diversidad observada entre los diferentes trabajos, buena parte de la cual es manejable desde el punto de vista metodológico, sí que se apreció unanimidad al identificar unos márgenes de variabilidad susceptibles de mejora que deberán ser analizados con más profundidad. Un ejemplo de ello es el estudio realizado en Cataluña para la población pediátrica, donde se observaron unos valores de las tasas de hospitalización para las 8 regiones sanitarias con diferencias estadísticamente significativas. Existen tres regiones sanitarias cuyas razones de hospitalización estandarizadas son superiores a 1 (1,1; 1,3 y 1,4); mientras que la región sanitaria con la tasa de hospitalización superior tiene un exceso de hospitalización por ACSC del 60% con respecto a la región sanitaria cuya tasa de hospitalización es inferior²¹. Por otra parte, la diversidad organizativa de los centros de APS reformada plantea la necesidad de establecer un patrón de referencia a partir del cual se identifiquen las variables organizativas que se introducirán en los modelos matemáticos.

Limitaciones del indicador

Las limitaciones que generaron más debate fueron las que hacen referencia a la validez interna del indicador, aspecto desarrollado en el primer apartado, y las atribuibles a la procedencia de los datos. Este apartado incluye aquellas limitaciones derivadas del uso de una base de datos para fines distintos a los prediseñados. Estas limitaciones incluyen los aspectos relacionados directamente con la generación del indicador, así como aquéllos inherentes a la base de datos. En cuanto a los primeros se citó la dificultad para asignar zona de salud/áreas básica de salud a las hospitalizaciones en los munici-

pios con más de una unidad sanitaria territorial básica. Esta limitación se podrá subsanar cuando los CMBDAH generados por cada CA recojan la información que pueda identificar el proveedor de la APS. Esta variable, denominada CIAS-pro en la base de datos de algunos hospitales del anterior Insalud, respondía a las siglas de Código de Identificación de Asistencia Sanitaria y estaba compuesta por una secuencia de números que permitía identificar al médico de cabecera y ubicar al usuario en su correspondiente zona de salud.

Con relación a otras de las limitaciones inherentes a la base de datos hay que mencionar las relacionadas con el diagnóstico, con la codificación y con la calidad de los datos. La inexactitud del diagnóstico podría condicionar la interpretación de los datos, más aún si se pretende referirlos a la APS. Respecto a la información clínica del paciente los posibles sesgos derivarán en poder discernir, para los diagnósticos secundarios, entre aquéllos que son complicaciones desarrolladas durante la estancia y aquéllos que son co-morbilidades ya presentes al ingreso del paciente. En ocasiones, el lenguaje de codificación también resulta poco preciso para analizar la intervención de los distintos diagnósticos dentro del proceso de enfermedad de los pacientes. En relación con la calidad de los datos, existe una preocupación creciente que se evidencia en el considerable número de estudios que pretenden validar la asignación de la información clínica, recogida en los distintos CMBDAH, y que encuentran una gran variabilidad en los resultados y en la metodología de la medición²⁴.

Aún así, no hay que olvidar que el formato de datos que ofrece el CMBDAH es homogéneo, comparable tanto al nivel autonómico como nacional e internacional y, al mismo tiempo, extrapolable en condiciones determinadas. Además, hay que considerar la accesibilidad y el coste que representa la utilización de una base de datos secundaria para la evaluación de la APS, la cual no dis-

pone, por el momento, de ningún sistema de información sanitaria tan exhaustivo como el hospitalario. Todo ello justifica la utilización del CMBDAH en la evaluación de la actividad y la calidad de otros niveles asistenciales.

Aplicaciones del indicador

El desarrollo y profundización en esta línea de investigación, cuyo objetivo es hallar indicadores de medida de resultado del proceso de atención, no debería desvincularse del impacto que el conocimiento de los mismos puede tener en los profesionales sanitarios para mejorar la calidad de la atención al paciente. Por ello, una de las aplicaciones más importantes de este indicador es el retorno de la información a fin de modificar ciertas prioridades y líneas de trabajo de los profesionales de salud, tanto de APS como de la atención especializada²⁵.

Aunque el interés primordial del indicador es evaluar la efectividad de la APS, no es despreciable el interés que éste tiene como medida del reparto de funciones entre niveles asistenciales y de la coordinación entre los mismos. Por ello, la aplicabilidad del indicador debería contemplar la diversidad de servicios sanitarios ofertados, si lo que se pretende es obtener un impacto real en la mejora de la calidad y el coste del sistema de salud.

Finalmente, la evaluación económica asociada a este indicador requiere el desarrollo de un marco teórico apropiado desde el punto de vista de la razón coste/beneficio que representaría para el sistema de salud la reducción de las hospitalizaciones que pueden ser prevenidas desde la APS. El consenso sobre la prevención de este tipo de hospitalizaciones y del beneficio que supone para el paciente evitar la hospitalización son claves para la posterior evaluación económica. Para ello se deberá tener en cuenta la máxima homogeneidad de los problemas de salud considerados como *ACSC* en el diseño

de posteriores modelos matemáticos explicativos de la variabilidad²⁶.

CONCLUSIONES: «AGENDA DE TRABAJO»

Las conclusiones sintetizan los aspectos más relevantes extraídos del debate generado al entorno de los trabajos presentados al taller. Además, resumen aquellos puntos que deberían incorporar todos los estudios con este indicador, así como aquellos otros que son retos de futuro para esta línea de investigación.

Sobre la fuente de información, el CMBDAH

Es imprescindible que el CMBDAH incorpore la variable «proveedor de servicios de APS» para hacer posible evaluación del primer nivel asistencial. También sería recomendable que esta base de datos incorporara una «variable de fusión» común a todas las bases de datos de información sanitaria y sociodemográfica para facilitar los análisis sobre el estado de salud de la población y los factores asociados al mismo. En caso contrario, los estudios que utilizan estas fuentes de información deben restringir sus análisis a diseños ecológicos que a menudo representan una limitación por el efecto de la falacia ecológica.

Sobre los aspectos metodológicos

Este apartado incluye los puntos relativos al constructo del indicador, los factores relacionados con la hospitalización, y la unidad de análisis.

En cuanto al constructo del indicador, es decir, los códigos CIE incluidos en los listados de ACSC, hay que tener en cuenta que no se evalúa sólo una entidad, sino que el indicador incluye un listado de diferentes y variados códigos de diagnóstico, conteniendo mucha información lo que le confiere un

elevado grado de inespecificidad. Para ganar en especificidad debería realizarse el análisis patología a patología. Además, la validez interna del indicador deberá complementarse con el proceso de validez externa del mismo como parte de la validación en el sentido más amplio.

Con relación a los factores relacionados con la hospitalización, existen diferencias en los *estilos de práctica del paciente* según el tipo de patologías y según el ámbito geográfico en el que vive. Para las enfermedades crónicas, el mayor conocimiento por parte del enfermo asociado al incremento de su capacidad en la toma de decisiones relacionadas con la enfermedad, influyen tanto en la utilización de los servicios sanitarios como en la relación con el médico. De ello se deriva la conveniencia de diferenciar entre las patologías agudas y las crónicas cuando se quieran identificar factores relacionados con la calidad del proceso asistencial para los problemas específicos. En cuanto al ámbito geográfico cabe señalar que en la población que vive en áreas urbanas se observan patrones de uso de servicios distintos a los de la zona rural. Por ello, sería conveniente tener en cuenta esta diferenciación en el momento de realizar los protocolos de investigación o bien controlar su efecto en la fase de diseño de los modelos matemáticos.

La accesibilidad a los *servicios hospitalarios* es un factor de confusión conocido que debe ser controlado siempre. Asimismo, sería necesario desarrollar estudios dirigidos a identificar otros factores relacionados con el proceso de hospitalización.

Respecto a la unidad de análisis, el municipio *versus* la zona de salud/área básica de salud puede evitar mezclar en una unidad distintos modelos y centros de APS, ayudando a encontrar diferencias entre modelos organizativos, mientras que cuando lo que se pretende evaluar es el impacto de los ACSC en un hospital habría que considerar los criterios de ingreso-derivación de cada centro.

Se concluye que todos los resultados de las investigaciones que se están realizando en este campo deben revertirse a los profesionales y a los gestores a fin de hacer efectiva la vinculación entre el ámbito de la investigación y la mejora para la mejora continua de la calidad de los servicios sanitarios ofertados en nuestro país.

Ponentes, comunicantes y participantes al taller

Ángel Alberquilla, José E Calle, Josefina Caminal, Soledad Márquez, Marianela Morales, Elvira Muslera, Rosana Peiró, Alexandra Prados, Teresa Salas y Emilia Sánchez.

Los participantes al taller procedían de las CCAA de Andalucía, Aragón, Asturias, Islas Baleares, Cataluña, Extremadura, Galicia, Madrid, Murcia, Navarra, País Vasco y Valencia.

AGRADECIMIENTOS

A todos los asistentes al taller que contribuyeron con sus preguntas, sugerencias y críticas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Taller E: «Los *Ambulatory Care Sensitive Conditions* (ACSC): una medida de la capacidad de resolución de la atención primaria en España». Caminal J (coordinadora), Morales M, Márquez S, Peiró R, Sánchez E (moderadora). Libro de Ponencias del IX Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza, España. Gac Sanit 2001; (supl 3): 53-5.
2. Fleming ST. Primary care, avoidable hospitalization, and outcomes of care: a literature review and methodological approach. *Med Care* 1995; 52 (1): 88-108.
3. Giuffrida A, Gravelle H, Roland M. Measuring quality of care with routine data: avoiding confusion between performance indicators and health outcomes. *BMJ* 1999; 319: 94-8.
4. Caminal J, Morales M, Sánchez E. Atención primaria y hospitalizaciones prevenibles. Proceso de selección y adaptación del listado de *ambulatory care sensitive conditions*. Libro de ponencias del IX congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza (España). Gac Sanit 2001; (supl 3): 53-5.
5. Billings J, Anderson GM and Newman LS. Recent Findings On Preventable Hospitalizations. *Health Affairs* 1996; 15 (3): 239-249.
6. Solberg LI, Peterson KE, Ellis RW, Romness K, Rohrbach E, Thell T y otros. The Minnesota Project: A Focused Approach to Ambulatory Quality Assessment. *Inquiry*, 1990; 27: 359-367.
7. Weissman JS, Gatsonis C and Epstein AM. Rates of Avoidable Hospitalization by Insurance Status in Massachusetts and Maryland. *JAMA* 1992; 268 (17): 2388-2394.
8. Parchman ML, Culler S. Primary care physicians and avoidable hospitalizations. *J Fam Pract* 1994; 39: 123-8.
9. Casanova C, Starfield B. Hospitalizations of children and access to primary care: a cross-national comparison. *Int J Health Serv* 1995; 25: 283-94.
10. Casanova C, Colomer C, Starfield B. Pediatric hospitalization due to ambulatory care sensitive conditions in Valencia (Spain). *Int J Qual Health Care* 1996; 8: 51-9.
11. Casanova C, Peiró R, Barba G, Salvador X, Colomer J, Torregrosa MJ. Hospitalización pediátrica evitable en la Comunidad Valenciana y Cataluña. *Gac Sanit* 1998; 12: 160-8.
12. Friedman B, Jee J, Steiner C, Bierman A. Tracking the State Children's Health Insurance Program with hospital data: national baselines, state variations, and some cautions. *Med Care Res Rev* 1999; 56: 440-55.
13. Shi L, Samuels ME, Pease M, Bailey WP, Corley EH. Patient characteristics associated with hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions in South Carolina. *South Med J* 1999; 92: 989-98.
14. Gill J, Mainous AG. The role of provider continuity in preventing hospitalizations. *Arch Fam Med* 1998; 7(4): 352-7.
15. Caminal J, Mundet X, Ponsà JA, Sánchez E, Casanova C. Las hospitalizaciones por ambulatory care sensitive conditions: selección del listado de códigos de diagnóstico válidos para España. *Gac Sanit* 2001; 15 (2): 128-41.

16. Caminal J, Starfield B, Sánchez E, Hermosilla E, Martín M. La atención primaria de salud y las hospitalizaciones por Ambulatory Care Sensitive Conditions. *Rev Clin Esp* 2001; 201(9): 501-7.
17. Peiró R. La hospitalización por ACSC en pediatría. Adaptación del listado de códigos de diagnóstico para este grupo poblacional. Ponencia al Taller del IX Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza (España).
18. Gadomski A, Jenkins P, Nichols M. Impact of Medicaid primary care provider and preventive care on pediatric hospitalization. *Pediatrics* 1998; 101 (3).
19. Calle Urrea JE, Gutiérrez Martín M, Rodríguez Martínez P, Parra Hidalgo P. La capacidad de resolución de la atención primaria en la región de Murcia. Ingresos por condiciones susceptibles de cuidados ambulatorios. Comunicación presentada al Taller del IX Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza (España).
20. Alberquilla Menéndez-Asenjo A, Pilas Pérez M, González R-Salinas C, Ugalde Díez M. Análisis del impacto de las condiciones sensibles a cuidados ambulatorios en un hospital de tercer nivel. Libro de ponencias del IX congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza (España). *Gac Sanit* 2001; (supl 3): 53-5.
21. Morales M, Castellano Y, Caminal J. La población infantil y las hospitalizaciones por ambulatory care sensitive conditions. Patrón de morbilidad por Regiones Sanitarias (Cataluña). Libro de ponencias del IX congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza (España). *Gac Sanit* 2001; (supl 3): 53-6.
22. Lerga I, Peiró R, Guasch A, Colomer C. Ingresos hospitalarios infantiles por procesos susceptibles de cuidados ambulatorios en la Comunidad Valenciana. *Aten Primaria* 1995; 16 (4): 197-202.
23. Márquez Calderón S, Lia Bermúdez-Tamayo C, Rodríguez del Aguila M, Perea-Milla E. Relación entre las características de la atención primaria y las tasas de hospitalización por ambulatory care sensitive conditions. Ponencia presentada al Taller del IX Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza (España).
24. Salas T. La utilización de los datos del registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos del Alta Hospitalaria (CMBDAH) para evaluar la atención primaria de salud. Ventajas y limitaciones. Comunicación presentada al Taller del IX Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza (España).
25. Prados A. La medida de la efectividad de los servicios sanitarios de atención primaria. Comunicación presentada al Taller del IX Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza (España).
26. Muslera E. Evaluación económica de la atención primaria. El caso de los ambulatory care sensitive conditions. Comunicación presentada al Taller del IX Congreso de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2001 Nov 22-24; Zaragoza (España).