



## 07 artículo

Josefina Caminal [[Buscar autor en Medline](#)]

José-Blas Navarro [[Buscar autor en Medline](#)]



### La evaluación de la capacidad de resolución de la atención primaria y su contribución a la efectividad del sistema de salud. La hospitalización por ambulatory care sensitive conditions como medida.

[Ver resumen y puntos clave](#)

[Ver texto completo](#)

[Volver al sumario](#)

#### Texto completo

#### El marco conceptual

##### *La capacidad de resolución*

La medida de la capacidad de resolución de la atención sanitaria es uno de los objetivos que persigue la actual gestión de la medicina basada en criterios de eficiencia. La primera cuestión que se plantea es la falta de consenso sobre qué se entiende por capacidad de resolución de una forma simple, clara, unánime y consecuentemente medible; más aún si hace referencia a la Atención Primaria de Salud (APS). En este último caso, a la limitación conceptual se añaden limitaciones instrumentales atribuibles a la complejidad del proceso de atención (elevado nivel de inespecificidad en la demanda y amplio margen de incertidumbre en la respuesta) y a la ausencia de sistemas de información sistemáticos y exhaustivos para diseñar los instrumentos de medida. Un valor excesivo y presuntamente dominante del papel que la medicina tiene en el marco de la diversidad de factores que determinan la salud y la aspiración de ofrecer una respuesta radical frente a la enfermedad y el dolor son algunos elementos que explican esta ansia de medir la capacidad de resolución.

Los sistemas sanitarios son un determinante más, pero no el más importante, entre el largo listado de factores que explican el nivel de salud y bienestar de los individuos y de la comunidad (Evans RG, 1994). Desde un punto de vista teórico, el conocimiento de los factores causales de muchos de los problemas de salud es complejo, dado que son problemas que se van gestando a lo largo de la vida de los individuos e incluyen diversidad de factores que interaccionan entre sí. El análisis global, multidimensional e interactivo entre factores y tiempo aportarían conocimiento sobre la contribución de los servicios sanitarios a la mejora de la salud y clarificarían su medida.

Aunque este reto sea muy ambicioso y difícilmente alcanzable con la

#### bibliografía

1. Abad JM, Carreter C. Vigilancia de la salud en España. Indicadores por CCAA. En: Aibar C, Cabases J, Villalbí JR (editores) Informe SESPAS 2002: La salud y el sistema sanitario en España. Valencia: EVES 2002; 21-45
2. Alberquilla A, Fuentes C, Severiano S. Hospitalización evitable por Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC) en la Comunidad de Madrid. Reflexiones sobre su uso como medida de resultado de la atención primaria. Rev Administración Sanit 2003; 1(4): 657-78.
3. Álvarez CC. Glosario de términos para la administración y gestión de los servicios sanitarios. Díaz de Santos: Madrid, 1998.
4. Bermúdez-Tamayo C, Márquez-Calderón S, Rodríguez del águila MM, perea-Milla López E, Ortiz Espinosa J. Características organizativas de la Atención primaria y hospitalización por los principales ambulatory care sensitive conditions. Aten Primaria 2004; 33 (6): 305-11.
5. Billings J, Zeitel L, Lukomnic J, Carey TS, Blank AE, Newman L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. Health Affairs 1993; 12:162-73.

[Ver más](#)

#### enlaces

No hay enlaces de interés



número actual



números anteriores



contactar



rceap en pda

información disponible. En la práctica, las demandas que la población hace a los servicios sanitarios se expresan en forma de síntomas relacionados con problemas orgánicos, malestares psicológicos o desajustes sociales, solos o en combinación, y, a menudo, explicitados de forma parcial y confusa. Pretender medir el resultado de la respuesta frente a estas demandas reales tampoco resulta fácil. Sin embargo, ambos elementos constituyen un buen punto de partida para plantear la evaluación de la contribución de los servicios sanitarios a la salud en clave de factibilidad.



En cuanto a la aspiración de dar una respuesta radical a la enfermedad y el dolor, deberíamos recordar que la salud es un estado de equilibrio frágil entre elementos complementarios, salud-enfermedad o gozo-dolor, equívocamente llamados antagónicos. También que "La salud no es solamente la vida en el silencio de los órganos, sino también la vida en la discreción de las relaciones sociales" (Canguilhem G, 1990). Estos conceptos aportan conocimiento sobre los que basar los objetivos de actuación de los servicios sanitarios, identificar el resultado y poder medirlo. En ambos casos, la aceptación de los servicios sanitarios como un determinante más y la necesidad de reconocer la enfermedad y el dolor como inherentes a la naturaleza humana, llevan a recuperar para la intervención médica la función del cuidar y no exclusivamente del curar, alejándose ligeramente del sentido contundente y total que significa capacidad de resolución (Institut Borja de Bioética, 1998; Jaarsma T, 2000).

En términos generales, con independencia del tipo de problema, de cómo se manifieste y de quién lo atienda, una atención médica de alta calidad soluciona los problemas o, por lo menos, reduce su intensidad, gravedad o manifestaciones. Es decir, la asistencia prestada no siempre puede llegar a ser totalmente resolutive si por ello entendemos que la necesidad, problema o malestar desaparecen definitivamente. También se puede entender por capacidad de resolución la suficiencia que tiene el sistema sanitario, a través de sus organizaciones y profesionales, para dar soluciones adecuadas a los problemas de salud de los ciudadanos. Esta doble aproximación conceptual es un método genérico, poco utilizado pero potencialmente útil, para comprender la complejidad de denominar y medir el resultado del proceso asistencial.

El análisis terminológico complementa la aproximación conceptual anterior. El término capacidad de resolución referido a la actuación médica no se ha encontrado en ninguno de los glosarios ni diccionario consultados, a lo más hacen referencia a la resolución como algo que pone fin a un procedimiento o problema (Álvarez CC, 1998). Mientras que el diccionario de la Real Academia Española define la palabra resolver para el campo de la medicina como "Terminar las enfermedades, y con especialidad las inflamaciones, ya espontáneamente, ya en virtud de los medios médicos, quedando los órganos en el estado normal y sin pus" (RAE, 1998). Existen otros términos como el de efectividad que podrían ser más acertados, pertinentes y para los cuales se observa un mayor consenso.

Efectividad se puede resumir como el grado en que una determinada práctica consigue producir una mejoría en el nivel de salud del

paciente o de la población, en condiciones de aplicación normales. También hace referencia a la capacidad de éxito real de esta medida en un momento dado, considerando las máximas posibilidades en las mejores condiciones (Starfield B, 1989; Rubio S, 1995; Álvarez CC, 1998; Cochrane AL, 2000). Lo dicho anteriormente justifica que los autores opten por el uso del término efectividad en lugar de capacidad de resolución.

También cuestiona el término las características de las demandas actuales generadas mayormente por población afecta de patología crónica con múltiples comorbilidades. Esta situación hace difícil establecer un resultado final e instaurar de una manera nítida la contribución que corresponde a cada nivel asistencial. Como resultado de esta constatación, recientemente se han planteado propuestas de aproximación a la efectividad global del sistema sanitario que podrían resultar más apropiadas y menos sesgadas que la medida de la capacidad de resolución limitada a un nivel asistencial. La efectividad mejora en función de las contribuciones de cada uno de los niveles, a partir del desarrollo y optimización de las capacidades propias, siempre que estén orientadas y persigan el mismo resultado final de salud. Si la evaluación de la efectividad se enfoca sobre el conjunto del sistema sanitario, el análisis se centra en la longitudinalidad e integración de procesos y en el impacto sobre el paciente (Starfield B, 2001; Figuerola M, 2004).

Bajo este marco conceptual genérico, ligeramente impreciso, pero altamente realista, se propone un indicador de medida de la efectividad de la APS denominado 'La hospitalización por Ambulatory Care Sensitive Conditions'. Se trata de un indicador indirecto que mide un producto intermedio de la actividad de la APS (la utilización de la atención especializada), construido a partir de las bases de datos hospitalarias, que requiere mucho rigor en su construcción y manejo y cautela en la interpretación de su aplicación. Tanto requerimientos lejos de disuadir sitúan el indicador al mismo nivel de la mayoría de indicadores que se han construido hasta la actualidad (Joint Commission on Accreditation of Health Organizations, 1991; Villalbí JR, 1999; Abad JM, 2002). El indicador propuesto ha demostrado ser útil para identificar Variaciones de la Práctica Médica (VPM), variabilidad territorial y entre grupos poblacionales, por lo que de momento su aplicación puede ofrecer información para reconducir y mejorar los servicios sanitarios y garantizar una oferta de calidad, accesible y equitativa. Finalmente, constatar que se trata más de buscar indicadores centinelas para la macro y mesogestión que para la gestión de la calidad asistencial a un nivel más micro.

### *La hospitalización por Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC)*

El concepto de ACSC surge en los Estados Unidos hace aproximadamente dos décadas, apareciendo también con la denominación de hospitalizaciones evitables (avoidable hospitalizations). Dicho concepto se refiere a los problemas de salud en que una atención ambulatoria apropiada en tipo, localización, intensidad, oportunidad y efectividad puede ayudar a disminuir los riesgos de hospitalización, mediante la prevención primaria (ej: enfermedades, como el tétanos, para las que existe una vacuna efectiva), el diagnóstico precoz y tratamiento (ej: neumonía) o el control y seguimiento (ej: enfermedad pulmonar obstructiva

crónica) (Fleming ST, 1995; Caminal J, 2004 [2]) (**Tabla 1**).

El principal objetivo que se perseguía con el indicador era el estudio e identificación de problemas de accesibilidad a la atención ambulatoria. La idea que subyace es que al comparar poblaciones, las tasas de hospitalización por ACSC serían más altas donde hubiera menos acceso a la atención extrahospitalaria (Billings J, 1993; Weissman JS, 1992). Efectivamente, en muchos de los estudios realizados en los Estados Unidos se han encontrado diferencias en las tasas de hospitalización por ACSC sobre la base de factores relacionados con la accesibilidad a la atención ambulatoria, en términos de tasas mayores en zonas de menor nivel socioeconómico o en grupos poblacionales con menor cobertura de seguro (Parchman ML, 1999; Shi L, 1999; Ricketts TC, 2001).

El National Health Service del Reino Unido ha propuesto utilizar las tasas de hospitalización por algunos ACSC como indicador de calidad de la APS, uso que no ha estado exento de controversia, dada la posible influencia de factores relacionados con el hospital ajenos al control del primer nivel asistencial (Guiffrida A, 1999). Así, argumentan que es posible que al menos en parte las diferencias entre poblaciones pudieran explicarse por distintos patrones de morbilidad o por distintas culturas de utilización de servicios, más que por la capacidad de resolver problemas de la APS.

En España, el sentido de las tasas de hospitalización por ACSC podría ser distinto al de los Estados Unidos. Por una parte, en un sistema de salud de cobertura universal los problemas de accesibilidad a la APS deberían ser mínimos, aunque no pueden descartarse. Por otra, el concepto de APS no se corresponde con el americano de "atención ambulatoria" (ambulatory care) (Sánchez E, 2003).

Actualmente, la definición de ACSC más aceptada en nuestro entorno es la de problemas de salud que se pueden prevenir mediante una APS oportuna, efectiva, mantenida en el tiempo y que disponga de la red social de apoyo necesaria para garantizar los cuidados en la comunidad.

### *Los listados de ACSC*

Los ACSC se identifican a partir de los diagnósticos de alta hospitalaria, codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades, novena revisión, Modificación Clínica (CIE-9-CM). La revisión bibliográfica identifica una gran diversidad y formas de presentación de listados de ACSC que va desde la identificación individual de códigos CIE-9, a la agrupación de varios de ellos según epígrafes de patologías (ej: el epígrafe 'diabetes' como ACSC incluye los códigos CIE-9: 250.0, 250.1, 250.2, 250.3, 250.7, 250.8, 250.9, 251.0, 251.2, 785.4+250.7). Para garantizar la validez, fiabilidad y representatividad de las tasas de hospitalización, los listados deberán adaptarse a cada ámbito de estudio. Recientemente, se realizó un estudio Delphi tanto para adaptar las clasificaciones americanas al entorno español como para validar el sentido de los ACSC en la organización sanitaria de España (Caminal J, 2001[2]).

El estudio Delphi utilizó los criterios de selección propuestos por los

autores Solberg y Weissman y sus colaboradores. Criterios que se resumen en:

- (1) existencia d'estudios previos
- (2) tasa de hospitalización  $\geq 1/10.000$  o "problema de salud importante"
- (3) claridad en la definición y codificación de los casos
- (4) hospitalización potencialmente evitable con los cuidados proporcionados por la APS
- (5) hospitalización necesaria cuando el problema de salud aparece

El proceso de consenso fue unánime al identificar que todos los códigos incluidos en los listados cumplían el criterio (4), es decir, identificaban problemas de salud para los cuales la hospitalización era potencialmente evitable mediante cuidados proporcionados por la APS. Sin embargo, se consideró que para garantizar la validez del indicador para medir la efectividad de la APS los códigos seleccionados debían cumplir los cinco criterios. Un ejemplo de ACSC que cumple todos los criterios de selección es el tétanos. Revisemos la validez para medir la efectividad de la APS bajo los criterios de selección. En primer lugar, la revisión bibliográfica puso de manifiesto la unanimidad en la inclusión de este problema de salud. En segundo lugar, a pesar de presentar una tasa inferior a  $1/10.000$ , los expertos del estudio Delphi lo consideraron un 'problema de salud pública importante' porque es fácilmente evitable mediante una intervención de eficacia probada. El tercer criterio hace referencia a la claridad en la definición y codificación, aspectos sobre los que no se observó ningún problema de confusión. Con relación al papel de la APS, el tétanos es evitable mediante la inmunización del paciente a tiempo, actividad propia del primer nivel asistencial. Finalmente, en el caso de que el tétanos se produjese la hospitalización es necesaria siempre. El cumplimiento de este último criterio es el que minimiza el efecto de la diversidad de factores relacionados con la hospitalización y garantiza el análisis de la variabilidad entre zonas o áreas básicas de salud. Así, la fortaleza del listado obtenido es que minimiza el efecto de los factores ajenos al control de la APS como las características clínicas de los pacientes, la variabilidad de la práctica clínica hospitalaria o las políticas de admisión de los centros. Resultando de este proceso de adaptación y validación un listado restringido a 35 entidades patológicas y 113 códigos CIE-9 (**Tabla 2**). (Caminal J, 2001 [2]).

Los expertos que participaron en el proceso de consenso también dieron valor al listado construido con los códigos que identificaban problemas de salud sensibles a cuidados de APS (criterio 4) aunque no cumplieran el criterio sobre la necesidad de la hospitalización (criterio 5). Esta decisión se fundamenta en que los problemas de salud que identifican pueden constituir un potencial instrumento para identificar diferencias en el reparto de funciones dentro de la organización sanitaria, así como para medir la coordinación entre el hospital y la APS (Caminal J, 2003 [3]).

Todos los códigos de diagnóstico de ambos listados fueron considerados sensibles a diferentes actuaciones del primer nivel asistencial, aunque el tipo de intervención y el volumen potencial de hospitalizaciones reducibles varía en función del problema de salud que se trate. Por ejemplo, la prevención primaria mostró ser la intervención fundamental para determinada patología infecciosa,

como la difteria (prevenible mediante la inmunización) o la fiebre reumática (mediante el diagnóstico precoz y el tratamiento del precursor de la enfermedad) o de la enfermedad inflamatoria pélvica (interviniendo en los estadios iniciales del curso natural del proceso patológico).

Para la mayor parte de los casos se espera que las hospitalizaciones fueran esencialmente eliminadas, excepto para grupos poblacionales deprimidos en los que la intervención sanitaria es todavía incipiente, como en el caso de los inmigrantes procedentes de países pobres. Mientras que el resultado más inmediato esperable para la patología crónica no es tanto la eliminación como la disminución de las complicaciones agudas o crónicas (p.e., coma o gangrena en los pacientes diabéticos) o la reducción de los reingresos hospitalarios y de la estancia media (p.e., insuficiencia cardíaca). Para una misma patología, el impacto de la actuación de la APS se puede medir de forma más inmediata (evitar la hospitalización por coma diabético) o a más largo plazo (evitar la amputación de alguna parte de las extremidades inferiores por gangrena) (Caminal J, 2004 [2]).

A menudo la dificultad en la interpretación del indicador está en el factor tiempo. Un ejemplo lo constituye el control y seguimiento de la hipertensión arterial, estas actividades mantenidas en el tiempo resultan en una disminución de las enfermedades cardiovasculares en edades avanzadas. En este caso, el impacto de la actuación de la APS en la prevención de la hospitalización por causa cardiovascular aparece muy distante a la intervención inmediata y, a menudo, la hace difícilmente comprensible si pensamos en términos de percepción de los profesionales evaluados con el indicador. De esta forma el indicador favorece la cultura del trabajo a largo plazo, tan difícilmente aceptada y reconocida en la sociedad actual dominada por la cultura de la inmediatez. El tiempo es uno de los factores que más dificulta la comprensión y relación causa-efecto en el proceso de enfermar, en particular para algunos problemas de salud considerados ACSC (Sánchez E, 2003).

Finalmente, hay que mencionar que para algunos ACSC, como la bronquitis aguda, la hospitalización puede considerarse inadecuada desde el punto de vista de la necesidad de ingreso. En este punto surge la controversia y confusión entre hospitalización evitable y hospitalización inapropiada. Este último concepto fue introducido por la aplicación del Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) y su objetivo no coincide con el de hospitalización evitable o prevenible mediante cuidados de APS (Caminal J, 2003 [5]).

### *El modelo sobre el rol de la APS y los factores asociados a la hospitalización por ACSC*

Simultáneamente a la definición y validación interna del indicador (validez de constructo), se llevó a cabo la construcción de un modelo para hacer comprensible el papel de la APS en la hospitalización evitable. El modelo representa el recorrido de un paciente con un problema ACSC por el sistema sanitario y facilita identificar los diferentes factores relacionados con cada uno de los actores o niveles asistenciales que pueden explicar el ingreso hospitalario. Factores atribuibles al papel del paciente, a la accesibilidad a la APS y al papel de los profesionales (**Figura 1**).

De forma específica los factores atribuibles al paciente son: el estilo de vida, el entorno sociocultural o la presencia de comorbilidades. La utilización del hospital puede estar condicionada por el sistema de soporte personal al paciente, por los hábitos sanitarios, por la educación y por los valores y actitudes del mismo frente a las alternativas de tratamiento (Camberg LC, 1997). Para algunas condiciones existen diferencias significativas en la prevalencia de la enfermedad entre diferentes subgrupos de población (ej. la población negra presentan una tasa mayor de hipertensión y diabetes que la población blanca). Estas diferencias pueden tener un efecto obvio sobre las tasas de hospitalización.

Con relación a la accesibilidad, la APS podría contribuir a evitar la hospitalización mediante el diagnóstico precoz y el tratamiento de las reagudizaciones o problemas infecciosos agudos que descompensan las enfermedades crónicas como los problemas respiratorios crónicos, cardiopatías crónicas o diabetes. Para otras condiciones como la deshidratación, infecciones respiratorias o celulitis, una APS oportuna puede prevenir un deterioro que requiera hospitalización. Las barreras financieras u otros impedimentos como la lengua, la cultura o el nivel de educación inhiben la accesibilidad a la APS y las tasas de hospitalización por estas condiciones pueden ser superiores en algunos grupos de población. Para otras condiciones, los procedimientos electivos como el bypass coronario, las barreras financieras pueden prevenir derivaciones al hospital y tener el efecto de reducir las tasas de hospitalización, no deseable en este caso.

Además de los aspectos relacionados con la accesibilidad, existen otros factores relacionados con los profesionales que también pueden tener un impacto significativo sobre la hospitalización como pueden ser: disponibilidad de recursos, adecuado manejo clínico y variabilidad de la práctica clínica. La disponibilidad de recursos en APS puede influir directamente en las tasas de hospitalización, si no existen recursos suficientes o estos están sobrecargados, las tasas de hospitalización pueden verse incrementadas por problemas que de otro modo podrían ser atendidos en este nivel (Parchman ML, 1994; Simó J, 2005). Para algunas condiciones (cardiopatías crónicas, problemas respiratorios crónicos, etc) los ingresos hospitalarios pueden reflejar un fracaso del nivel de adecuación clínica de la APS, de manera que unas tasas de hospitalización elevadas para estas condiciones pueden ser un indicador de una inadecuada planificación del tratamiento o una monitorización y seguimiento del paciente inefectivos. La variabilidad en la práctica médica con frecuencia refleja una falta de consenso en la efectividad de la elección de tratamientos alternativos que caracteriza la medicina. La naturaleza compleja de la atención médica, la ausencia de un sólido fundamento experimental en algunas áreas de la medicina y la falta de normas aceptadas científicamente con relación a algunas decisiones médicas, hace que los médicos trabajen con un nivel de incertidumbre que a menudo resulta en diferencias sustanciales en la utilización de los hospitales para la atención de sus pacientes (Peiró S, 2003).

Respecto a la coordinación de la APS con la atención hospitalaria, la inexistencia de programas y protocolos de actuación conjunta o la

retención de pacientes por parte del hospital, son algunos más del conjunto de factores a tener en cuenta en el análisis de la hospitalización evitable.

Una cosa es el ejercicio teórico sobre cuáles son los factores que pueden explicar la hospitalización por ACSC y otra muy distinta el diseño de investigaciones para probarlo. El coste que tiene obtener información de calidad es muy elevado y no siempre fácilmente accesible cuando el marco teórico propuesto incluye una gran diversidad de factores, la información de algunos de los cuales solamente es accesible mediante diseños ad hoc. Por ambos motivos la mayoría de los autores han utilizado bases de datos administrativas, restringiendo en gran medida los posibles factores explicativos. En la **tabla 3** se resume algunas de las variables más frecuentemente utilizadas.

### **Los aspectos metodológicos**

El indicador diseñado para evaluar la APS se construye con datos que proceden del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Alta Hospitalaria (CMBD-AH), lo que significa que se trabaja con datos secundarios. El uso de sistemas de información diseñados para otros fines (Hearst N, 1993) y las resistencias expresadas por los profesionales de la APS a ser evaluados con indicadores distintos a los generados por ellos mismos (Giuffrida A, 1999) exigen rigor en su manejo para garantizar la validez y fiabilidad de la medida. Además, mientras la información hospitalaria hace referencia a las actuaciones realizadas a lo largo de un episodio asistencial, la APS necesita evaluar el impacto de su actuación en referencia al manejo de pacientes (Gervás J, 1990; Starfield B, 2001). Aunque el manejo del CMBD-AH desde la perspectiva del 'paciente' adolece de algunas limitaciones ya se han desarrollado trabajos que identifican su factibilidad (Shi L, 1999; Caminal J, 2003 [3]; Caminal J, 2004 [1]).

#### *Criterios para la selección de las altas ACSC*

Las limitaciones relacionadas con el uso del CMBD-AH para evaluar la APS hacen referencia a la unidad de análisis, al sistema de codificación y a la presencia de comorbilidades. La mayoría de los trabajos con ACSC calculan las tasas de hospitalización con el diagnóstico principal de 'alta'. Sin embargo, no todas las altas registradas deberían ser contabilizadas para medir la APS. El establecimiento de unos criterios de inclusión y exclusión muy restrictivos son la única garantía para seleccionar el volumen de altas potencialmente evitables mediante cuidados de APS, excluyendo aquellas generadas por la práctica clínica hospitalaria. Algunos autores han generado listados de diagnósticos y procedimientos incompatibles con altas ACSC (Shi L, 1999). El análisis por 'alta' también incluye el riesgo de infravaloración del número de reingresos y sobrevaloración del volumen de altas al no poder realizar el seguimiento del mismo paciente en diferentes hospitales por falta de un identificador personal único. Recientemente, a partir del registro del Código de Identificación Personal (CIP) en el CMBD-AH esta limitación quedará solventada para futuros análisis.

Las limitaciones debidas a la calidad del registro y la diversidad de



los sistemas de codificación entre hospitales se pueden solventar mediante la recogida exhaustiva de todos los códigos CIE-9 relacionados con el mismo problema. Los problemas de calidad y definición de alguno de los códigos de diagnóstico incluidos se consideran secundarios, obteniéndose unos patrones de morbilidad de elevada consistencia interna (Silvestre F, 1998; Librero J, 1998). Otra de las limitaciones que debería ser controlada es la presencia de comorbilidades y cómo estas influyen en la utilización de servicios sanitarios. Los pacientes con más de una patología crónica hacen un mayor uso de los servicios sanitarios, tanto en términos de cantidad como de diversidad, que aquellos con una sola patología. Existe una fuerte correlación entre las comorbilidades y volumen y variedad de servicios utilizados (Westert GP, 2001). Desde que se observa un incremento de población con comorbilidades asociadas, el análisis que tiene en cuenta esta complejidad proporciona más información que la que ofrece el análisis simple para cada una de las patologías.

Varios autores han desarrollado sistemas de agrupaciones de comorbilidades que pueden ser utilizadas independiente del diagnóstico principal para analizar y ajustar la información procedente de las bases de datos administrativas (Elixhauser A, 1998; Westert GP, 2001; Wray NP, 1997). De entre ellos resaltar los construidos con los Ambulatory Care Groups porque consideran aspectos del nivel comunitario y características clínicas que los autores que han trabajado solamente sobre el ámbito hospitalario no han tenido en cuenta (Wolf JL, 2002).

## 2.2. Información relacionada con el cálculo de las tasas

Existen otras limitaciones atribuibles a la disponibilidad de la información en el CMBD-AH que podrían afectar el volumen de altas y el consiguiente cálculo de las tasas basadas en ámbitos territoriales concretos. El análisis de áreas pequeñas es un método que mide y compara la utilización del nivel hospitalario para unas poblaciones definidas. Utilizando las altas hospitalarias, se calculan las tasas de hospitalización de la población residente en unas áreas geográficas específicas. Los datos incluyen todas las admisiones donde sea que éstas ocurran (sin tener en cuenta la localización del hospital) y se ajustan según diferencias de edad y sexo entre áreas. La necesidad de excluir los registros que no tengan cumplimentado correctamente el campo 'municipio' conlleva una subestimación de las tasas de hospitalizaciones evitables. Sin embargo, el nivel de calidad interna del CMBD-AH es muy elevado (97,2% en Cataluña) por lo que este sesgo es muy reducido.

Asimismo, se observan errores en la codificación y falta de cumplimentación de las variables edad y sexo que existen en mayor o menor medida en todos los CMBD-AHs. Para algunas CCAA, en el CMBD-AH no se registra la unidad territorial sanitaria básica (ABS) siendo el municipio la variable de identificación territorial. Por lo que no se puede identificar el ABS en aquellos municipios con más de una unidad territorial sanitaria. También esta limitación quedará solventada a partir del registro del Código de Identificación Personal (CIP) en el CMBD-AH.

### *El enfoque analítico*

El enfoque analítico hace especial referencia a determinadas

características de la hospitalización y a la diversidad de factores que influyen sobre la misma. La hospitalización es un fenómeno de repetición al existir pacientes que ingresan más de una vez, motivo por el cual los enfoques analíticos tendrán en cuenta el efecto de la sobredispersión (Navarro A, 2001).

Mientras que el diseño de modelos que faciliten la identificación de los factores de APS llevan asociados requerimientos analíticos que de otra manera cuestionarían los resultados. Unas buenas alternativas son los modelos matemáticos diseñados para controlar la diversidad de interacciones entre varios niveles de análisis que aportan información de gran interés para identificar los aspectos relacionados con la APS a la vez que controlan las características de los pacientes, los factores hospitalarios o los factores del entorno en el que viven los individuos (Sánchez-Cantalejo E, 1999).

## **Los resultados y su interpretación**

La experiencia en España con este indicador es relativamente reciente con relación a la trayectoria internacional. Los estudios publicados básicamente son estudios poblacionales descriptivos que aportan información sobre la variabilidad territorial y las características demográficas. En el marco de los proyectos de investigación en curso se está investigando sobre los factores organizativos de la APS y del hospital asociados a la variabilidad de las tasas de hospitalización, así como el impacto que la APS podría tener en la mejora de la equidad en salud.

### *Resumen de algunos de los resultados publicados*

Los diferentes resultados disponibles son suficientemente robustos para sustentar la validez del indicador como medida de resultado de la APS. Algunos resultados publicados se pueden resumir con los siguientes datos:

1. Desde la perspectiva poblacional, las hospitalizaciones por ACSC suponen el 13% del total de las hospitalizaciones y el 16% de las estancias, siendo las patologías más frecuentes la enfermedad cardiovascular hipertensiva, la insuficiencia cardiaca y la neumonía (Datos de la CCAA de Cataluña) (Caminal J, 2001[1]). Desde la perspectiva del hospital, las hospitalizaciones por ACSC fueron un 9,8% del total, y los principales diagnósticos: neumonía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, angor, insuficiencia cardiaca, afecciones de garganta, nariz y oídos, gastroenteritis e infección del tracto urinario (Datos del área de referencia del Hospital Virgen de las Nieves de Granada) (Bermúdez-Tamayo C, 2004; Márquez S, 2003).
2. En todos los estudios hay consistencia de que los mayores de 65 años suponen el grupo con tasas mayores, seguidos de la población pediátrica, y que las tasas en varones son más altas que en mujeres.
3. Existe variabilidad en las tasas entre comunidades autónomas, entre zonas básicas de salud, municipios o distritos de una misma comunidad (Alberquilla A, 2003; Caminal J, 2002).
4. Los modelos multivariantes diseñados para identificar factores

asociados a las tasas de hospitalización por ACSC han sido poco concluyentes y poco comparables entre sí. En Cataluña se observa una correlación simple entre las tasas de hospitalización elevadas y, la situación socioeconómica y el índice de envejecimiento, efecto este último que desaparece en el análisis multivariado. La relación inversa entre nivel socioeconómico y tasas de hospitalización observada coincide con la que han hallado la mayoría de los autores: Esta relación está probada en el sentido de que la población con un nivel socioeconómico bajo presenta las tasas de hospitalización más elevadas (Caminal J, 2001 [1]; Alberquilla A, 2003). En Andalucía en el área de referencia del Hospital Virgen de las Nieves (Granada), que utiliza como unidad de análisis el municipio, al explorar individualmente algunos diagnósticos del listado de ACSC se encuentran relaciones más claras con características de la APS. De manera que tener centro de salud versus consultorio en el municipio y ser modelo reconvertido se asociaron a menores tasas de algunas ACSC (Bermúdez-Tamayo C, 2004; Márquez S, 2003) .

### *Resultados preliminares de la investigación en curso*

De los resultados preliminares del proceso de investigación actual se han seleccionado algunos de los datos de la CCAA de Cataluña hechos públicos en reuniones científicas sobre la población infantil y el impacto de los recursos de la APS y el nivel socioeconómico sobre las tasas de hospitalización. Para cada uno de estos apartados se describen los resultados incluidos en las tablas y gráficos y se discute su interpretación.

#### 1. Análisis descriptivo de la hospitalización por ACSC en la población infantil

En la **tabla 1** se observa que el 70% de las hospitalizaciones por ACSC fueron generadas por los menores de 5 años. El porcentaje de ACSC respecto al total de la hospitalización es distinto por grupo de edad: bajo para los <1 año (12,8%), más elevado para el grupo de 1-4 años (28,4%) y disminuye con la edad. También el patrón de morbilidad es distinto para cada grupo de edad: en los menores de 1 año, las patologías más frecuentes fueron la bronquitis y bronquiolitis agudas, las infecciones del tracto urinario (ITU) y la gastroenteritis; mientras que para los de 1-4 años lo fueron la bronquitis y bronquiolitis agudas, la neumonía y las convulsiones. La bronquitis y bronquiolitis agudas, que para los menores de 5 años fue la primera causa de hospitalización, pasaron al 3er y 7º lugar para los grupos de 5-9 y de 10-14 años; mientras que para estos grupos, la neumonía y el asma fueron las patologías más frecuentes. También se observó que con la edad aumenta la diversidad de patologías, de manera que el 80% se concentró en 4 problemas de salud para los <1 año y en 8 para los de 10-14 años. El volumen de ACSC y la distribución por grupo de edad coincide con los resultados de la mayoría de los autores (Casanova C, 1996; Gadomski A, 1998; Shi L, 1999; Oterino D, 2001).

En la **tabla 2** los resultados por región sanitaria y por patología aportan información relevante a los resultados anteriores. Se observa una baja variabilidad en la tasa de hospitalización por problemas como la diabetes, frente a una variabilidad elevada en la hospitalización por problemas de salud autolimitados como la gastroenteritis. Dicho de otro modo, donde se observa una menor

variabilidad es delante de patologías importantes con bajos márgenes de incertidumbre en su manejo. La unanimidad de actuación cuestiona la evitabilidad del ingreso que, en caso contrario, requeriría la revisión y el consenso de toda la comunidad científica. Mientras que la gran variabilidad para problemas autolimitados con una carga de incertidumbre considerable en su manejo, apoya la potencial evitabilidad de la misma (Peiró S, 2003).

El listado de ACSC utilizado hasta la actualidad para la población pediátrica debe ser revisado, en particular, para los lactantes y los menores de 5 años, adaptándose a las etapas del ciclo vital. A la vez que el papel de la APS para reducir las hospitalizaciones por ACSC en la población infantil, debería ser revisado en un marco de cooperación y coordinación asistencial para adaptarse a las necesidades sociales actuales en orden a garantizar unos cuidados continuos, de calidad y próximos al entorno familiar.

## 2. El impacto de los recursos de la APS y el nivel socioeconómico sobre las tasas de hospitalización

En este trabajo se analiza el efecto de las características organizativas de la APS y el estatus socioeconómico en la hospitalización por ACSC. El análisis se llevó a cabo en una muestra de 150.973 altas hospitalarias generadas por la población de 89 áreas básicas de salud (ABS) y 32 sectores sanitarios (SS)<sup>1</sup>. Del total de la hospitalización, 22.728 eran altas ACSC (15.0%) con un rango para las ABS entre 9,8% y 20,3%. Para estimar la interacción de los efectos se desarrolló un modelo de regresión de Poisson jerárquico con modelización de sobredispersión a dos niveles. Donde el ABS correspondía al nivel 1 y el SS al nivel 2. Se utilizó la tasa de desempleo como proxy de nivel socioeconómico. A mayor tasa de desempleo, menor nivel socioeconómico.

Los efectos de la interacción sugieren que las tasas más altas guardan relación con alta tasa de desempleo en ABS que pertenecen a SS que asimismo tienen una alta tasa de desempleo ( $p = 0,022$ ). Así como también con la alta tasa de desempleo en las ABS con mayor número de habitantes por médico de familia ( $p = 0,008$ ). La gráfica 1 muestra como el incremento de las tasas de hospitalización es mayor para aquellas ABS con tasa de desempleo alta que pertenecen a un SS de las mismas características explicando un efecto incremental de riesgo que tiene el bajo nivel socioeconómico. En la gráfica 2 se puede observar como el número de médicos tiene un efecto protector (menores tasas de hospitalización) en aquellas ABS con niveles de desempleo elevados, mientras que las tasas de hospitalización prácticamente no se modifican en aquellas ABS de bajo desempleo.

El interés de los resultados se construye sobre el potencial papel que la APS tiene para reducir las hospitalizaciones por ACSC en zonas deprimidas socioeconómicamente: (1) un número más elevado (o apropiado) de médicos de familia reduce las hospitalizaciones evitables por ACSC y (2) el estatus socioeconómico deprimido tiene un efecto incremental.

## **La contribución del indicador al sistema de salud**

Generar indicadores de medida de resultado de la APS a partir de las

bases de datos administrativas representa la oportunidad de evaluar la actuación de la APS, a la vez que la ganancia añadida de optimizar las bases de datos disponibles. Asimismo, ofrece información para comparar un modelo de reforma sanitaria después de casi 20 años de su implantación en el ámbito nacional (Larizgoitia I, 1997; Martín A, 2000). El diseño de indicadores indirectos a partir de datos administrativos que tienen una extensión nacional, favorece la construcción de un mapa sobre la actuación de la APS, ofreciendo información de su funcionamiento para la planificación, la gestión y la compra de servicios a las distintas Comunidades Autónomas. Asimismo, la información que se obtiene de este análisis puede contribuir a mejorar la calidad de los servicios que repercutirá en el estado de salud de la población.

El proceso de validación de la codificación de la actividad clínica hospitalaria para el estudio clínico y el conocimiento detallado de sus fortalezas y debilidades, pueden contribuir a identificar los requerimientos del futuro Conjunto Mínimo Básico de Datos de Atención Primaria (CMBD-AP) que se está desarrollando.

Identificar los 'pacientes' es uno de los retos para conocer las poblaciones diana de las intervenciones de mejora que se puedan generar a partir del análisis de la actividad sanitaria. Además, la identificación del 'paciente' a partir de la base de datos de actividad hospitalaria podría ser un elemento clave para potenciar la coordinación entre los dos niveles asistenciales, hospital y APS al constituir el objetivo común a ambos.

Finalmente, la identificación de áreas de mejora para incrementar la efectividad de la APS, permitirá dar una dimensión más actual sobre la ubicación de determinadas tecnologías relacionadas con la actuación sobre los problemas analizados.

Dirección para la correspondencia:  
Dra. Josefina Caminal Homar  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Campus de Bellaterra. Edifici M  
Facultat de Medicina. Medicina Preventiva  
(08193) Cerdanyola del Vallès  
Teléfono: 0034-935813802  
Fax: 0034-935812344  
e-mail: josefina.caminal@uab.es

Estudio financiado parcialmente por el Fondo de Investigación Sanitaria (FIS 02/1306).

Los lectores pueden consultar la información disponible sobre Ambulatory Care Sensitive Conditions solicitándola a josefina.caminal@uab.es.



