

CAPÍTULO 24

COMPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD Y RESULTADOS DE LOS HOSPITALES EN ESPAÑA Y PERSPECTIVAS

Salvador Peiró¹

Escuela Valenciana de Estudios para la Salud

Mercé Casas²

lasist-Solucient

1. Indicadores de actividad y resultados, perfiles de proveedores y *benchmarking*

Los indicadores de funcionamiento (*performance indicators*) son, en esencia, criterios de evaluación. Aunque cada conjunto particular de indicadores implica una concepción explícita de las expectativas sobre el funcionamiento del sistema sanitario o de algunos de sus componentes (hospitales u otros proveedores, áreas de atención, etc.) (1), existe un amplio consenso en no separar las medidas de productividad, de calidad y de resultados clínicos (2), de modo que los indicadores de funcionamiento no se limitan a los de actividad y utilización de servicios, sino que incluyen una extensa gama de indicadores clínicos (3, 4, 5, 6, 7).

La utilidad básica de los indicadores de funcionamiento es proveer información útil a los diferentes agentes del sistema sanitario –reguladores, financiadores, compradores, proveedores (gestores y profesionales sanitarios) y usuarios– para facilitar sus elecciones e intentar que sus expectativas se vean satisfechas. Dado que los diferentes agentes –y grupos sociales– tienen expectativas diferenciales sobre los servicios sanitarios, los indicadores deseables pueden variar ostensiblemente. Hay paquetes de indicadores que sólo son relevantes para algún componente del sistema (usualmente, y dada la naturaleza técnica de la atención sanitaria, instituciones sanitarias y profesionales).

No obstante, se tiende actualmente al desarrollo de paquetes estructurados de indicadores, por instituciones gubernamentales o semi-oficiales, orientados –en

¹ Dirección para correspondencia: Salvador Peiró. Escuela Valenciana de Estudios para la Salud. Juan de Garay, 21. 46017 Valencia. Tel: 963869363; Fax: 963869370; e-mail: peiro_bor@gva.es

² Dirección para correspondencia: Mercé Casas. lasist-Solucient. Rambla de Catalunya 2-4,

algún grado— hacia los problemas de los pacientes y las comunidades, y que se declaren tanto instrumentos esenciales de las políticas de mejora de los servicios de salud, como mecanismos para dar cuentas a la sociedad de la eficiencia, efectividad y calidad con que se gestionan los servicios de atención de salud.

La utilización básica de los indicadores es comparar proveedores de servicios —u otros componentes del sistema— en un momento del tiempo o a lo largo del tiempo. En su forma más interesante, un indicador de funcionamiento no es más que la tasa de un determinado suceso —numerador— que forma parte de la atención prestada por los proveedores sanitarios a poblaciones definidas —denominador— en un tiempo definido (8). Los sucesos pueden ser unidades monetarias, formar parte de los procesos de cuidados —incluyendo los servicios prestados— o tratarse de resultados (*outcomes*) de la atención médica. Los proveedores pueden ser médicos individuales o, más frecuentemente, centros sanitarios, hospitales, organizaciones sanitarias o territorios bajo una misma autoridad sanitaria. La población puede estar definida en función de su localización geográfica, aunque lo habitual es definirla también en función de alguna característica específica (diabéticos, hipertensos, etc.) o del riesgo respecto a un resultado de interés.

Las comparaciones transversales de proveedores utilizando indicadores se conocen como perfiles de proveedores (*profiling*) (8, 9, 10), término que define la aplicación de métodos epidemiológicos a la descripción de las prácticas asistenciales, la monitorización de resultados de la atención de salud y la evaluación de la calidad y la eficiencia de los cuidados. Los objetivos son proporcionar a gestores, compradores, usuarios y responsables de la toma de decisiones, información para comparar el coste, la utilización y la calidad de los proveedores, y proporcionar a los propios proveedores una referencia de sus costes y calidad respecto a otros proveedores, o respecto a su evolución temporal (3).

Por ejemplo, las tasas de administración de ácido acetil salicílico (suceso) por distintos equipos de atención primaria (proveedores), en pacientes remitidos al hospital por sospecha de infarto agudo de miocardio (población) en un año determinado (tiempo), definen el perfil de los proveedores de atención primaria respecto a la asistencia en el infarto agudo, y permite diseñar estrategias de mejora.

Esta mecánica es aplicable a indicadores de resultados (tasa de complicaciones de herida en intervenciones de cirugía mayor programada, reintervenciones no planificadas, reacciones adversas a medicamentos, etc.), de productividad (estancia media ajustada por *case-mix*), de costes (por proceso, por habitante de un territorio), de satisfacción, de accesibilidad, etc.

El *benchmarking*, aunque requiere la realización de perfiles, incluye la identificación de las mejores prácticas para dar una idea de los beneficios que se podrían alcanzar si las diversas organizaciones se situaran en el nivel de las mejores (11). Aunque puede incorporar análisis más detallados para mostrar lo que hacen mejor otros centros y facilitar el aprendizaje, el análisis de indicadores suele limitarse al establecimiento de un estándar para cada criterio definido por los centros que muestran los mejores resultados en ese criterio (por ejemplo, utilizar como norma deseable de duración de la estancia en un proceso concreto, el promedio del 5 ó 10% de los centros con mejor comportamiento, en lugar del promedio de todos los centros).

2. Tipos de medidas utilizadas en los indicadores de funcionamiento

Donabedian conceptualizó los ejercicios de evaluación en atención sanitaria en la tríada estructura, proceso y resultados (12). La estructura incluye los soportes físicos, económicos, de personal, de formación, organización, etc., destinados a la atención de salud, incluyendo los conocimientos existentes y las capacidades y habilidades del personal; los procesos se refieren a aquello que los proveedores de servicios sanitarios (hospitales, por ejemplo) hacen a, por y para los pacientes, y también cómo los pacientes buscan la atención médica y responden a las pautas terapéuticas recomendadas. El impacto de estos procesos sobre la salud de los pacientes son los resultados o desenlaces (*outcomes*), definidos como los cambios, favorables o no, en el estado de salud actual o potencial de personas, grupos o comunidades, que pueden ser atribuidos a la atención sanitaria previa o actual (13).

Sobre este marco es posible situar las diversas modalidades de evaluación (Figura 1) que corresponderían a diversos tipos de indicadores. Los indicadores de estructura no se consideran adecuados como indicadores de funcionamiento (aunque ocasionalmente se utilizan por su disponibilidad), en parte porque los más importantes se exigen a todos los hospitales en los procedimientos de autorización de apertura, en parte por su escasa correlación –al menos, en el entorno de los países con sistemas hospitalarios modernos– con los resultados para los pacientes. De utilizarse, deberían elegirse aquellos con mayor relación con la accesibilidad, la calidad o los resultados (por ejemplo porcentaje de cirujanos cardiovasculares que realizan más de 50 intervenciones al año, o disponibilidad de servicios de eficacia demostrada como la rehabilitación cardíaca).

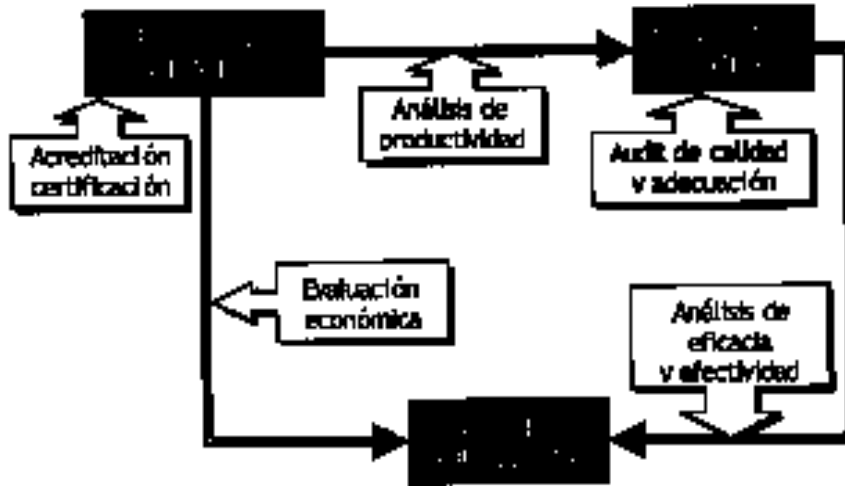


Figura 1
Evaluación en atención sanitaria. Marco conceptual

Las medidas de proceso, junto con las de utilización de servicios, pueden incluir tasas de sucesos deseables (por ejemplo, porcentaje de mujeres de determinados grupos de edad que acuden a los programas de cribado de cáncer de mama), sucesos usuales pero que en tasas altas sugieren problemas de calidad (por ejemplo tasa de cesáreas) o sucesos no deseables (% de pacientes con más de 2 meses de espera entre un cribado positivo y la cirugía de mama). Los indicadores pueden interpretarse mediante normas estadísticas, normas fijadas por autoridades sanitarias o profesionales y normas basadas en evidencias científicas.

Las normas estadísticas se aplican a grupos y permiten valorar si los proveedores actúan de forma diferente, pero no la adecuación de la atención en pacientes individuales. Usualmente se derivan de la práctica observada en un determinado conjunto de proveedores y –cuando se adopta el promedio como referencia– tienden a reforzar el *status quo* por lo que se ha sugerido que las comparaciones deberían realizarse respecto a centros de excelencia en un determinado campo.

Las normas basadas en la evidencia científica representan criterios explícitos de cuidados apropiados basados en los resultados de los ensayos clínicos. Usualmente toman la forma de porcentaje de cumplimentación de una recomendación normativa para la atención de una situación concreta en un grupo definido de pacientes

(por ejemplo, trombolisis en la hora siguiente al ingreso hospitalario en pacientes con infarto agudo de miocardio y sin contraindicaciones para el fármaco; o porcentaje de estos pacientes derivados por un médico que habían recibido ácido acetil salicílico) (14).

Las normas basadas en consensos son similares (porcentaje de diabéticos insulino-dependientes que reciben un control de glucemia trimestralmente y una revisión oftalmológica anualmente). Las medidas de proceso son el eje central de los indicadores de funcionamiento –mucho más que las de resultados (15, 16)– y, cuando los ensayos clínicos han demostrado que el proceso medido está asociado a mejores resultados, la devolución de la información a los clínicos es uno de los instrumentos más potentes de mejora de calidad.

En la relación entre recursos y resultados se sitúan las medidas de productividad, entendidas como la relación entre los recursos (expresados en unidades físicas: médicos, enfermeras, camas, quirófanos, etc.) y determinados procesos que se utilizan como productos intermedios (expresados también en unidades físicas: estancias, intervenciones, pruebas diagnósticas, etc.); aunque el análisis de la productividad en los servicios de salud se enfrenta a importantes problemas conceptuales y prácticos en la definición del recurso y del producto (17), suele tratarse de medidas de fácil obtención que forman la parte más voluminosa de los indicadores usuales de funcionamiento hospitalario (estancia media, índice de rotación, funcionamiento de quirófanos, etc.).

Las medidas de eficiencia se centran en la relación entre recursos (medidos ahora como unidades monetarias) y resultados de eficacia o efectividad (por ejemplo, coste por caso de hepatitis evitada o por año de vida ganado); su instrumental básico es la evaluación económica en cualquiera de sus modalidades, especialmente en el análisis coste-efectividad. Como indicadores de funcionamiento suelen emplearse medidas indirectas derivadas de estudios que han demostrado la eficiencia de alguna práctica (por ejemplo, porcentaje de prescripción de genéricos o de cirugía ambulatoria en determinadas intervenciones).

Finalmente, los indicadores de resultados se centran en las medidas realmente importantes para los pacientes: mortalidad, complicaciones, estado funcional, calidad de vida, satisfacción, etc. Pese a su creciente utilización, son ampliamente discutidos, ya que los resultados no dependen exclusivamente de la atención prestada. Ejemplos típicos de estos indicadores son las tasas de mortalidad en cirugía cardíaca, las tasas de complicaciones de herida, de infecciones nosocomiales, las encuestas de satisfacción, etc. También pueden utilizarse resultados intermedios –por ejemplo, hipertensos controlados– siempre que exista una clara vinculación a los finales (18).

3. Marco conceptual para los indicadores de resultados

Aunque en la literatura científica se han desarrollado marcos conceptuales para la evaluación de las organizaciones sanitarias en dimensiones definidas (efectividad, equidad, accesibilidad, aceptabilidad, relevancia y eficiencia) (12, 13, 15, 19, 20, 21), los desarrollos empíricos en diversos países sugieren que estas dimensiones tienden a solaparse y que es posible desarrollar grupos de indicadores en áreas intermedias.

Tabla 1
Dimensiones que hay que considerar en la evaluación de las organizaciones sanitarias

Dimensión	Conceptos	Indicadores (ejemplos)
Efectividad	Eficacia	Tasa de mortalidad en los 30 días siguientes a un IAM
	Seguridad	Tasa de infecciones nosocomiales, tasa de complicaciones de herida quirúrgica
	Calidad técnica	Tasa de diabéticos que reciben un examen del fondo de ojo anualmente, tasa de parto vaginal tras cesárea previa
	Adecuación	Tasa de estancias innecesarias, tasas de intervenciones de efectividad dudosa
	Continuidad	Tasa de planificación del alta, etc.
Equidad		Indicadores de efectividad o accesibilidad estratificados por grupos de edad, sexo, nivel de estudios o ingresos, lugar de residencia, etc.
Accesibilidad		Tiempos de espera para cirugía electiva, tiempos de espera en urgencias, tiempo entre cribado y cirugía en cáncer de mama Tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la llegada al hospital en el IAM
Aceptabilidad	Respeto	Porcentaje de cumplimentación de consentimiento informado
	Satisfacción	Nivel de satisfacción con la atención, nivel de aceptación y soporte del sistema sanitario, intención de volver a utilizar los servicios, etc.
	Confianza	Adherencia a los tratamientos, tasa de primeras visitas a las que no acude el paciente
	Experiencias	Tasa de intervenciones suspendidas, etc.
Relevancia		Cobertura del cribado de cáncer de mama, utilización del consejo antitabaco, cobertura vacunal, embarazos en menores de 16 años
Eficiencia	Eficiencia	Estancia media hospitalaria, coste por caso, porcentaje de
	Productividad	prescripción de genéricos

La efectividad –entendida como mejora de los resultados de interés para los pacientes– es la dimensión esencial, la razón de ser de los sistemas de atención sanitaria, y sintetiza su funcionamiento global. La seguridad (evitar riesgos y daños), la calidad técnica, la adecuación y la continuidad de la atención son elementos de esta dimensión. La equidad valora el grado en que las personas tienen la misma oportunidad de recibir una atención efectiva. La accesibilidad valora cómo una organización consigue optimizar la distancia y el tiempo hasta la prestación de los servicios. La aceptabilidad se refiere al grado en que los usuarios son tratados con humanidad, dignidad y respeto, pero también a su satisfacción con la atención recibida. La relevancia se refiere al grado en que los servicios sanitarios enfrentan los problemas prioritarios (cardiovasculares, cáncer, tabaco, etc.). Usualmente puede valorarse por el desarrollo de programas preventivos y educativos. La eficiencia, finalmente, se refiere al grado en que los recursos son usados de forma que ofrecen los mayores beneficios posibles en relación a sus costes y, en este contexto, incluye la productividad de los recursos. En la Tabla 1 se han intentado integrar diversos marcos de indicadores de funcionamiento (22-35) en las dimensiones propuestas por Donabedian (12, 13).

4. Criterios para evaluar los indicadores de funcionamiento

Cuando los indicadores se utilizan para evaluar la calidad de los cuidados la validez de los métodos que se emplean se convierte en un aspecto crítico. Existe un amplio debate sobre la utilidad de las medidas de proceso frente a las de resultados y de los estándares históricos frente a los de mejor práctica (7, 13, 15, 16, 36), sobre la bondad de muchos indicadores para inferir hacia la calidad de los proveedores y las limitaciones de los ajustes por gravedad (10, 37-44), y sobre la calidad de las fuentes de datos (45, 46, 47, 48), debates que se han reproducido en España (49, 50, 51, 52), sobre todo a partir de la publicación de un estudio sobre los mejores hospitales (53, 54, 55, 56).

La elección de indicadores depende, en primer lugar, del objetivo que se persiga y, después, de las posibilidades de obtener suficiente información para construir tales indicadores. Alterar este orden de prioridades, situación usual con algunos indicadores actualmente utilizados, puede derivar importantes esfuerzos hacia la corrección de problemas inexistentes o menores, simplemente porque existe la posibilidad de medirlos (57).

El objetivo de la comparación de proveedores va a decidir a quién comparar (profesionales individuales, servicios, hospitales, áreas de salud, procesos médicos), la unidad de comparación (episodios de hospitalización, periodos de tiempo), qué

comparar (indicadores de estructura, de proceso y utilización de servicios o de resultados) y los factores de confusión que hay que considerar en los posibles ajustes.

Los elementos que hay que considerar para establecer un sistema de indicadores incluyen (58):

- a) Atribución al sistema de atención. Los indicadores deben medir resultados que sean sustancialmente atribuibles al sistema sanitario –o a un componente concreto, como los hospitales– y no a otros determinantes de la salud. La atribución a los proveedores de la responsabilidad sobre los problemas detectados puede ser muy sencilla (complicaciones del tipo de la transfusión de sangre incompatible pueden ser atribuidas directamente a algún problema de calidad en el proceso de atención), pero lo usual es que esta atribución resulte problemática, bien porque el paciente ha sido tratado por varios proveedores, bien porque el resultado puede tener relación con problemas del paciente (por ejemplo, cuando hay incumplimiento terapéutico) o –y sobre todo– porque no se ha podido establecer una relación unívoca entre la calidad de la atención y el resultado (así, incluso en los mejores hospitales existirán infecciones nosocomiales).
- b) Relevancia. Los indicadores deben medir resultados y procesos de interés para los responsables de política sanitaria, los gestores, los profesionales de la salud y, en muchos casos, para los pacientes y las comunidades, y deben ser adecuados a cada nivel de decisión. Adicionalmente, los indicadores deben cubrir un amplio rango de factores que permitan monitorizar el avance en los objetivos de la atención sanitaria: accesibilidad, efectividad, sensibilidad a las expectativas de los pacientes, etc. Las aproximaciones desde unos pocos indicadores en las áreas más fáciles de implantar (productividad) pueden tener el efecto de descuidar otros aspectos esenciales de un sistema cuyo funcionamiento integrado es una de sus características esenciales.
- c) Racionalidad. Los sucesos a medir deben ser indicadores consistentes de calidad o de eficiencia. La estancia media, por ejemplo, es un indicador aceptado de eficiencia hospitalaria, pero no es obvio considerar que un menor tiempo por visita es sinónimo de mayor eficiencia o mejor gestión. La racionalidad incluye la definición de una ventana temporal óptima para asociar la medida a problemas de calidad (por ejemplo, una visita espontánea a urgencias hospitalarias en las 24 horas siguientes a una intervención quirúrgica sugiere más fuertemente un problema de calidad que la misma visita al mes).

- d) Robustez. Las medidas utilizadas deben ser fiables y tener una cobertura poblacional importante (aunque el muestreo puede ser adecuado en algunos casos), de modo que no se vean excesivamente afectadas por variaciones aleatorias. Los sucesos más frecuentes, sobre todo si se miden en escalas continuas, requieren tamaños muestrales menores que los resultados infrecuentes o en escalas dicotómicas.
- e) Sensibilidad a los cambios. Los indicadores deben ser sensibles a los cambios en la situación que miden. Este criterio también implica disponer de expectativas sobre los cambios esperables y sobre la mínima diferencia que tiene valor desde el punto de vista de la monitorización.
- f) Factibilidad y disponibilidad. Los indicadores deben ser factibles de obtener, con un coste razonable y en un tiempo que tenga sentido desde el punto de vista de su utilidad.
- g) Incentivos positivos. Los indicadores –y su presentación– no deben favorecer el traslado de los problemas de un nivel asistencial a otro, ni contener incentivos para mejorar la posición relativa de un centro a expensas del conjunto de la organización. En estas situaciones debe considerarse la posibilidad de monitorizar también los comportamientos negativos mediante indicadores complementarios.
- h) Ajuste de riesgos. Los indicadores de resultado y algunos de proceso requieren ser ajustados por las diferencias en casuística o gravedad de los pacientes atendidos por cada proveedor. En este caso, las variables utilizadas en el ajuste deben ser factores de riesgo respecto al suceso medido (gravedad del paciente), pero no factores estructurales, de los procesos de atención o de los resultados finales. Por ejemplo, si se ajusta la tasa de administración de AAS en el infarto por la ubicación rural o urbana de los equipos –o sus medios– se harán desaparecer las diferencias que dependan de estos factores –de hecho, se considerarán un problema de gravedad del paciente y no de la estructura asistencial– y no se señalarán los problemas de calidad derivados de las diferencias en estructura cuya solución podría ser relevante.
- i) Conceptualización y definiciones operativas. Un indicador debe estar soportado en un estudio previo que incluya la dimensión que cubre, su racionalidad clínica o de gestión, las fuentes de datos, la interpretación prevista de sus valores y una clara definición operativa del numerador y denominador de la tasa. En caso de análisis longitudinal, debe definirse el punto de partida y los posibles cambios en el sistema de medición.

- j) Evaluación del sistema de indicadores. Si los indicadores son utilizados para evaluar a los proveedores, es lógico que, a su vez, estos sistemas sean evaluados, máxime cuando la información disponible orienta hacia que, aunque potencialmente útiles para la gestión, presentan todavía importantes limitaciones que deben ser reconocidas para evitar errores de bulto en los juicios sobre la calidad o eficiencia de los hospitales o en la atribución de responsabilidad sobre los problemas de calidad. Esta evaluación incluye las reacciones de los proveedores ante esta información, ya que –bien en función de los incentivos o del efecto Hawthorne– pueden adoptar comportamientos adaptativos a las mediciones en lugar de mejorar los servicios, objetivo final de la evaluación (59).

5. Desarrollos internacionales

En los últimos años diversos países han realizado un importante esfuerzo para desarrollar e implantar sistemas de indicadores de funcionamiento. Estados Unidos, el país pionero en este campo, ha vivido durante los últimos 25 años el crecimiento de una auténtica industria dedicada al desarrollo e implantación de indicadores de calidad y resultados. La Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) desarrolló –desde 1995– el *Indicator Measurement System* (IMSystem) para evaluar y mejorar el funcionamiento de las organizaciones sanitarias (60). El IMSystem incluye 37 indicadores de calidad de la atención hospitalaria desarrollados, sobre todo, como tasas de sucesos adversos (por ejemplo, complicaciones en los dos días siguientes a una intervención quirúrgica) que cubren las áreas de obstetricia, cuidados perioperatorios, cardiovascular, traumatología, oncología, control de infecciones, utilización de medicación y coordinación de los cuidados. El IMSystem se basa en datos de facturación hospitalarios que reciben controles de calidad, los indicadores están ajustados por gravedad y dispone de detallados manuales operativos, estudios de validación previos, *software* propio, etc.

El National Committee for Quality Assurance (NCQA) diseñó el *Health Plan Employer Data Information System* (HEDIS), un amplio paquete de indicadores para que los empresarios pudieran valorar los servicios sanitarios que compran para sus trabajadores, esto es, para evaluar las *health maintenance organizations* (HMO) y otros sistemas de atención gestionada. El HEDIS incluye 92 indicadores en 9 dimensiones de interés para los planes de salud (21) que, en su mayor parte, son indicadores de sucesos adversos (por ejemplo, mortalidad tras cirugía cardíaca). Buena parte de las HMO utilizan estas medidas –y otras adicionales– internamente dentro de sus estrategias de mejora continua de la calidad; otras HMO hacen

públicos los indicadores en función de los requerimientos de la acreditación o de los contratos con los financiadores; y otras incluso las publicitan directamente al público.

Otras iniciativas interesantes son el *Computer Needs-oriented Quality Measurement Evaluation System* (CONQUEST), un sistema que resume aproximadamente 1.200 indicadores, el *Cleveland Health Quality Choice* que ajustaba los resultados clínicos por el sistema APACHE-III, la monitorización de cirugía coronaria en los Estados de New York y Pensilvania o algunas iniciativas de la Health Care Financing Administration (HCFA), como el *HCFA Mortality Analyses* (61) o la *HCFA Health Care Quality Improvement Initiative* o el *Healthcare Cost and Utilization Project Quality Indicators* (HCUP) (35), un paquete de 33 indicadores desarrollado desde una institución gubernamental, la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), muy simple y de distribución gratuita.

En Canadá, el Canadian Council on Health Services Accreditation (CCHSA) ha desarrollado un conjunto de casi 100 indicadores en 4 dimensiones de calidad, incluyendo entre ellas la orientación a la comunidad (22). El Canadian Institute for Health Information (CIHI) ha publicado recientemente su sistema de indicadores que incluye la casi totalidad de la población canadiense y monitoriza 8 dimensiones: efectividad, accesibilidad, aceptabilidad, eficiencia, adecuación, competencia, continuidad y seguridad. Los indicadores del CIHI incluyen la esperanza de vida, autopercepción de salud, utilización de cirugía mayor, y medidas preventivas, adecuación de la hospitalización y otros relacionados con la promoción de la salud (23). Más recientemente, Saskatchewan Health ha publicado el documento *Health Service and Outcomes Indicators by Population Group* (24) que desarrolla 3 dimensiones uniendo la perspectiva sanitaria y poblacional, y la Health Services Utilization and Research Commission (25) ha desarrollado una propuesta a partir de las 6 dimensiones de Donabedian.

En Australia, el sistema más extendido es el *Australian Council on Healthcare Standards Care Evaluation Program* (ACHS-CEP) (26), un conjunto de indicadores desarrollado por el ACHS y diversas instituciones médicas que refleja la perspectiva de los proveedores, con un claro énfasis en la eficiencia técnica. El ACHS-CEP utiliza diversas fuentes de información y los indicadores no están ajustados por riesgo, aunque se estratifican según las características del proveedor.

El National Health Ministers' Benchmarking Group desarrolló en 1996 un conjunto de indicadores hospitalarios en las áreas de eficiencia, productividad, calidad y accesibilidad (27) y, en 1999, constituyó el National Health Performance Committee (NHPC), que modificó sustancialmente estos indicadores en un nuevo marco

con 2 grandes áreas de monitorización: la eficiencia (centrada en indicadores de diversos tipos de costes y estancia media, ajustados por casuística) y la efectividad, que incluía indicadores de calidad (satisfacción, reingresos, reintervenciones, infecciones hospitalarias, porcentaje de unidades acreditadas, tasas de utilización, etc.), de adecuación (listas de espera ambulatorias, fundamentalmente) y de accesibilidad (listas de espera quirúrgicas y tiempo de espera en urgencias). El sistema incluía una extensa lista de nuevos indicadores destinados a monitorizar prioridades específicas de los planes de salud (cáncer, cardiovasculares, diabetes, cribado, vacunaciones, etc.) (28).

Otras importantes iniciativas en Australia, muy centradas en indicadores hospitalarios, incluyen el *Wide Clinical Indicators Project* (29) y el *Acute Health Clinic Indicator Project* en la provincia de Victoria, desarrollado a partir de una cuidadosa evaluación de la validez de 150 posibles indicadores (30).

En el Reino Unido el National Health Service (NHS) ha desarrollado en los últimos años el *Performance Assessment Framework* (31, 32, 33, 34) que establece 6 áreas de monitorización evaluadas mediante 41 indicadores.

El *área de mejora de la salud* es evaluada mediante diversos indicadores de mortalidad específica; la *accesibilidad* mediante tasas de intervenciones quirúrgicas, listas de espera, cribado de cáncer de mama y algunos indicadores de atención bucodental; el *área de efectividad y adecuación de la atención sanitaria* es valorada con indicadores de prevención, cirugía inadecuada, prescripción, salud mental en atención primaria y altas hospitalarias; la *eficiencia* mediante tasas de ambulatorización, duración de la estancia ajustada por casuística, prescripción de genéricos y otras; las *experiencias del paciente o los cuidadores* mediante las esperas para ingresos urgentes, intervenciones canceladas, demoras al alta en mayores de 75 años, visitas a las que no acude el paciente, tiempo hasta la primera visita en consulta externa y alguna otra; y *los indicadores de resultados* incluyen desde sucesos adversos como las complicaciones, los reingresos o algunos tipos de mortalidad –evitable, prematuros, supervivencia en cáncer de mama y de cérvix– y los ingresos urgentes de personas mayores, a los embarazos juveniles y algunos de salud bucodental) centrados en torno a los fallecimientos, el tiempo de espera, los costes y los reingresos.

Otras iniciativas en Europa incluyen el *Clinical Outcome Indicators* en Escocia (62, 63, 64), el *Norway's Contract for Quality* y, desde otra perspectiva, también cabe citar el *Collaborative Demonstration Project* de la Organización Mundial de la Salud (65).

6. Indicadores de funcionamiento hospitalario en España

En España, tanto el Insalud como los servicios de salud de las comunidades autónomas han desarrollado diversos sistemas de indicadores, especialmente a partir del Conjunto Mínimo de Datos Básicos. En general, todos los servicios de salud disponen de indicadores comparativos de estancia media ajustada por casuística (usando los HCFA-DRG o los AP-DRG), y diversos indicadores brutos de productividad (ocupación, rotación, funcionamiento de quirófanos, etc.) o, simplemente, de volumen de utilización.

En cuanto a los indicadores de calidad, muchos hospitales contratan su análisis con algunas empresas especializadas que ofrecen algunos indicadores de mortalidad, reingresos y complicaciones. Posiblemente uno de los esfuerzos más comprensivos de crear un sistema de indicadores de funcionamiento se hizo en el marco del Plan de Calidad del Insalud (66), que incluía 25 indicadores agrupados en 3 áreas (Tabla 2) y obviaba los indicadores de productividad ya recogidos por otras vías. Los resultados en estos indicadores se emplearon en los contratos de gestión y para asignar incentivos a los hospitales, pero solo se han hecho públicos de forma agregada.

Desde la perspectiva del *benchmarking*, 140 hospitales participaron voluntariamente durante el año 2000 en el llamado Top-20 (53), un sistema de comparación de hospitales basado en 6 indicadores de productividad, calidad y costes que tuvo una importante resonancia mediática.

Los indicadores desarrollados en el entorno español –y a diferencia de buena parte de los reseñados para Australia, Canadá o Reino Unido– contienen algunas limitaciones adicionales a las inherentes a este tipo de sistemas:

- La indefinición de las dimensiones de funcionamiento que se pretenden monitorizar, aspecto importante ya que este tipo de indicadores suelen ser escasamente útiles para propósitos diferentes al original. Llama especialmente la atención la ausencia de indicadores de accesibilidad, aceptabilidad o relevancia (en otras palabras, los indicadores adoptan una perspectiva centrada en las necesidades de gestión, antes que en las necesidades de los pacientes).
- El centrado en torno a los indicadores de productividad y utilización de servicios hospitalarios –sobre todo quirúrgicos– bajo ingreso, lo que implica la medición de un único componente de la atención sin tener en cuenta la coordinación entre niveles o dentro del propio hospital, ni otros aspectos de la atención hospitalaria.

Tabla 2
Indicadores incluidos en el Contrato de Gestión del Insalud, 1998

Calidad científico-técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de cesáreas • % reingresos en urgencias en 72 h. siguientes al alta de urgencias • % reingresos no programados por procesos relacionados (30 días siguientes al alta) • Tasa prevalencia úlceras por presión • Tasa de mortalidad potencialmente evitable (para procedimientos específicos) • Infección hospitalaria • Tasa prevalencia infección nosocomial • Tasa prevalencia infección herida quirúrgica • Tasa prevalencia infección urinaria en pacientes sondados • Tasa de incidencia de infección de herida quirúrgica estratificado por ASA • Tasa de densidad de incidencia de infección respiratoria en ventilación mecánica UCI
Adecuación de la utilización de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad intrahospitalaria de pacientes oncológicos • Mortalidad intrahospitalaria de pacientes de sida • % estancias no adecuadas en el GDR con estancia más desviada de la media • % suspensiones quirúrgicas de cualquier etiología • % estancias potencialmente evitables • % ingresos > 65a potencialmente evitables • % estancias en > 65a potencialmente evitables • % pacientes que permanecen > 6h. en urgencias • % pacientes < 40a. ASA 1 con RX tórax en el preoperatorio • % pacientes > 75a. con valoración de riesgo social al ingreso hospitalario • % salidas LEQ por depuración
Sistema de información clínico financiero	<ul style="list-style-type: none"> • % altas codificadas • % GRD's inespecíficos e inagrupables • Nivel de homologación de la contabilidad analítica

Fuente: Insalud, 1999 (66).

– La ausencia de jerarquías entre indicadores y de marcos predefinidos para su interpretación, lo que limita ostensiblemente su utilidad práctica.

- La base casi exclusiva en el Conjunto Mínimo de Datos Básicos (CMBD) al alta hospitalaria, con olvido de otras fuentes de datos informatizadas (registros específicos, determinados datos de laboratorio, de urgencias o consulta externa, etc.) y, sobre todo, de algunos indicadores obtenibles por encuestas (satisfacción) o auditoría de historias.
- La ausencia de elementos de información al público, tanto en el sentido de dar cuentas a la sociedad del funcionamiento de los centros hospitalarios como de ofrecer a los pacientes mayor información para permitir sus elecciones.

7. Conclusiones y perspectivas

El crecimiento del gasto sanitario y unas perspectivas diferentes de la atención de salud, que cada vez incorporan más al paciente y a los ciudadanos, están llevando a los sistemas sanitarios de todo el mundo desarrollado a buscar vías para proveer servicios más eficientes, mejorar la calidad y la efectividad de la atención sanitaria, y hacerlos más sensibles a las necesidades de los pacientes. Los indicadores de funcionamiento forman parte de una serie de esfuerzos para conseguir estos objetivos. Su utilización intenta contribuir a una mejor evaluación del funcionamiento del sistema sanitario, a una mayor rendición de cuentas a la sociedad y a la reorientación del sistema de atención hacia las necesidades de los pacientes. En España, tanto los servicios de salud transferidos a las comunidades autónomas como los dependientes del Estado Central, se han incorporado al desarrollo de indicadores de funcionamiento, pero en forma todavía muy tímida y, en muchos casos, sin una clara base conceptual previa. Existe un gran temor a publicitar los resultados de las comparaciones y sin objetivos claros de qué se desea conseguir con ellos. Estas líneas parecen mantenerse en las estrategias actuales del Sistema Nacional de Salud, pese al hincapié en el desarrollo de indicadores (67).

Dado que desde el punto de vista técnico existe el suficiente conocimiento y las bases de información para desarrollar un sistema de indicadores no exento de limitaciones pero capaz de monitorizar las dimensiones más importantes de la atención sanitaria, tanto a nivel hospitalario como en atención primaria (68) y salud pública, la falta de voluntad de los diversos agentes –o la ausencia de estrategias de salud– parece el principal obstáculo para su desarrollo. Este último aspecto es trascendente porque la utilidad de los indicadores no es disponer de información, sino transformarla en mejoras de la eficiencia y de calidad asistencial. Y esto implica, básicamente, dirigir y gestionar la atención sanitaria, aspecto que no incluye sólo la preocupación por la estancia media, sino por un amplio conjunto de estrategias de mejora.

Bibliografía

1. Sofaer S. *Performance indicators: a commentary from the perspective of an expanded view of health*. Los Angeles: Center for the Advancement of Health; 1995.
2. Dixon J. Modernising the NHS. Performance and productivity. *BMJ* 2000; 320: 1462-1464.
3. No authors listed. Defining performance of organisations. *Jt Comm J Qual Improv* 1993; 19: 215-221.
4. Their SO, Gelijns AC. Improving Health: The Reason Performance Measurement Matters. *Health Aff (Millwood)* 1998; 17: 26-28.
5. Galvin RS. Are Performance Measures Relevant? *Health Aff (Millwood)* 1998; 17: 29-31.
6. O'Leary DS. Reordering Performance Measurement Priorities. *Health Aff (Millwood)* 1998; 17: 38-39.
7. Sennett C. Moving Ahead, Measure By Measure. *Health Aff (Millwood)* 1998; 17: 36-37.
8. Brand DA, Quam L, Leatherman S. Medical practice profiling: concepts and caveats. *Med Care Res Rev* 1995; 52: 223-251.
9. Welch HG, Miller EM, Welch WP. Physician profiling. An analysis of inpatient practice patterns in Florida and Oregon. *N Eng J Med* 1994; 330: 607-612.
10. Kassirer JP. The use and abuse of practice profiles. *N Eng J Med* 1994; 330: 634-636.
11. National Health Ministers' Benchmarking Group (NHMBG). Review of the current literature on benchmarking in health. En: NHMBG. *Third National report on health sector performance indicators*. Canberra: Commonwealth Department of Health and Aged Care; 1999: 45-63.
12. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q* 1966; 44: 166-206.
13. Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed? *JAMA* 1988; 260: 1743-1748.
14. McColl A, Roderick P, Smith H, Wilkinso E, Moore M, et al. Clinical Governance in primary care groups: the feasibility of deriving evidence-based performance indicators. *Qual Health Care* 2000; 9: 90-97.
15. Eddy DM. Performance measurement: problems and solutions. *Health Aff (Millwood)* 1998; 17: 7-25.
16. Brook RH, McGlynn EA, Shekelle PG. Defining and measuring quality of care: a perspective from US researchers. *Int J Qual Health Care* 2000; 12: 281-295.
17. Peiró S. Medidas de actividad y producto sanitario. En: Llano Señaris J del, Ortún Rubio V, et al. (eds.). *Gestión Sanitaria. Innovaciones y desafíos*. Barcelona: Masson; 1998: 197-218.
18. Donabedian A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. *Qual Rev*

Bull 1992; 18: 356-360.

19. Maxwell RJ. Quality assessment in health. *BMJ* 1984; 288: 1470-1472.
20. Schneider EC, Riehl V, Courte-Wienecke S, Eddy DM, Sennett C. Enhancing performance measurement: NCQA's road map for a health information framework. National Committee for Quality Assurance. *JAMA* 1999; 282: 1184-1190.
21. Armstead RC, Elstein P, Gorman J. Toward a 21st century quality-measurement system for managed care organizations. *Health Care Financing Rev* 1995; 16: 25-35.
22. Canadian Council on Health Services Accreditation. *The AIM Project-Highlights*. Ottawa: Canadian Council on Health Services Accreditation; 1997.
23. Canadian Institute for Health Information. *2001 Health Indicators*. Ottawa: CIHI, 2001. <http://www.cihi.ca/>
24. Saskatchewan Health. *Health Service and Outcomes Indicators*. Saskatchewan: Regina; 2000.
25. Health Services Utilisation and Research Commission. System Performance Indicators: Toward a Goal-Based Health System. *Issues and Directions* 2000; 3: 1-12.
26. Australian Council on Healthcare Standards (ACHS) Care Evaluation Program. *Hospital-wide medical indicators: a users' manual*. Sydney: ACHS; 1991.
27. National Health Ministers' Benchmarking Group. *First National Report on health sector performance indicators: public hospitals-the state of Play*. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 1996.
28. National Health Performance Committee. *Fourth National Report on health sector performance indicators: A report to the Australian Health Ministers' Conference*. Canberra: Commonwealth Department of Health and Aged Care; 1999.
29. Ibrahim JE, Majoor JW, Boyce NW, McNeil JJ. *Pilot Hospital-Wide Clinical Indicators Project. Final Report*. Canberra: Commonwealth Department of Health and Family Services; 1998.
30. ACHS Care Evaluation Program. *Acute Health Clinical Indicator Project. Final Report*. Victoria: Department of Human Services; 1999.
31. NHS Executive. *The new NHS modern and dependable: A national framework for assessing performance*. London: Department of Health; 1998.
32. NHS Executive. *The NHS performance assessment framework*. London: Department of Health; 1999.
33. NHS Executive. *NHS performance indicators*. London: Department of Health; 1998.
34. NHS Executive. *The NHS performance assessment framework*. London: Department of Health; 2000.
35. Johantgen M, Elixhauser A, Bali JK, Goldfarb M, Harris DR. Quality indicators using hospital discharge data: state and national applications. *Jt Comm J Qual Improv* 1998; 24: 88-105 (Erratum in: *Jt Comm J Qual Improv* 1998; 24: 341).
36. Berwick DM. Toward an applied technology for quality measurement in health care. *Med Decision Making* 1988; 8: 253-258.
37. Iezzoni LI (ed.). *Risk adjustment for measuring health care outcomes* (2 ed.). Ann

- Arbor, Michigan: Health Administration Press; 1996.
38. Blumberg MS. Risk adjusting health care outcomes: a methodologic review. *Med Care Rev* 1986; 43: 351-393.
 39. Pettengill J, Vertrees J. Reliability and validity in hospital case-mix measurement. *Health Care Financ Rev* 1982; 4: 101-128.
 40. Thomas JW, Ashcraft ML. Measuring severity of illness: a comparison of interrater reliability among severity methodologies. *Inquiry* 1989; 26: 483-492.
 41. Thomas JW, Ashcraft ML. Measuring severity of illness: six severity systems and their ability to explain cost variations. *Inquiry* 1991; 28: 39-55.
 42. Iezzoni LI, Ash AS, Coffman GA, Moskowitz MA. Predicting in-hospital mortality. A comparison of severity measurement approaches. *Med Care* 1992; 30: 347-359.
 43. Iezzoni LI, Ash AS, Shwartz M, Daley J, Hughes JS, Mackiernan YD. Predicting who dies depends on how severity is measured: implications for evaluating patient outcomes. *Ann Intern Med* 1995; 123: 763-770.
 44. Iezzoni LI, Shwartz M, Ash AS, Mackiernan YD. Predicting in-hospital mortality for stroke patients: results differ across severity-measurement methods. *Med Decis Making* 1996; 16: 348-356.
 45. McMahon LF Jr, Smits HL. Can Medicare prospective payment survive the ICD-9-CM disease classification system? *Ann Intern Med* 1986; 104: 562-566.
 46. Jencks SF, Williams DK, Kay TL. Assessing hospital-associated deaths from discharge data. The role of length of stay and comorbidities. *JAMA* 1988; 260: 2240-2246.
 47. Iezzoni LI. Using administrative diagnostic data to assess the quality of hospital care. Pitfalls and potential of ICD-9-CM. *Int J Technol Assess Health Care* 1990; 6: 272-281.
 48. Iezzoni LI, Foley SM, Daley J, Hughes J, Fisher ES, Heeren T. Comorbidities, complications, and coding bias. Does the number of diagnosis codes matter in predicting in-hospital mortality? *JAMA* 1992; 267: 2197-2203.
 49. Peiró S, Librero J. Evaluación de calidad a partir del conjunto mínimo de datos básicos al alta hospitalaria. *Rev Neurol* 1999; 29: 651-661.
 50. Librero J, Peiró S, Ordiñana R. Análisis automatizado de la calidad del Conjunto Mínimo de Datos Básicos. Implicaciones para los sistemas de ajuste de riesgos. *Gac Sanit* 1998; 12: 9-21.
 51. Librero J, Peiró S. ¿Previenen las enfermedades crónicas la mortalidad intrahospitalaria? Paradojas y sesgos en la información sobre morbilidad hospitalaria. *Gac Sanit* 1998; 12: 195-202.
 52. Librero J, Peiró S, Márquez Calderón S. Inter-hospital variations in caesarean sections. A risk adjusted comparison in the Valencia public hospitals. *J Epidemiol Community Health* 2000; 54: 631-636.
 53. Iasist. *Top-20. Los mejores hospitales*. Barcelona: Iasist; 2000.
 54. Meneu R. Top be or not Top be. *Rev Calidad Asistencial* 2001; 16: 83-84.
 55. García-Eroles L, Illa C, Arias A, Casas M. Los Top 20 2000: objetivos, ventajas y limita-

- ciones del método. *Rev Calidad Asistencial* 2001; 16: 107-118.
56. Peiró S. Los mejores hospitales. Entre la necesidad de información comparativa y la confusión. *Rev Calidad Asistencial* 2001; 16: 119-130.
 57. Myers P. Performance indicators for primary care groups. Current indicators have been chosen for ease of collection rather than scientific validity. *BMJ* 1999; 318: 803.
 58. Kazandjian VA, Lied TE. *Healthcare performance measurement. Systems design and evaluation*. Milwaukee, WI: American Society for Quality Press; 1999.
 59. McKee M, Sheldon T. Measuring performance in the NHS. *BMJ* 1998; 316: 322.
 60. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. *IMSsystem General Information*; 1995.
 61. Health Care Financing Administration. *Medicare Hospital Mortality Information: 1986 - Vol II*. Washington: Department of Health and Human Services; 1987.
 62. Clinical Outcomes Working Group. *Clinical outcome indicators*. Edinburgh: The Scottish Office Clinical Resource and Audit Group; 1994.
 63. Clinical Outcomes Working Group. *Clinical outcome indicators*. Edinburgh: The Scottish Office Clinical Resource and Audit Group; 1995.
 64. Clinical Outcomes Working Group. *Clinical outcome indicators*. Edinburgh: The Scottish Office Clinical Resource and Audit Group; 2000.
 65. The World Health Organization. *World Health Report 2000-Health System: Improving Performance*. The World Health Organization. <http://www.who.org/>.
 66. Insalud. *Programa de Calidad Atención Especializada-Memoria 1998*. Madrid: Insalud; 1999.
 67. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Modelo de Calidad Total del SNS*. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2001.
 68. Peiró S. Evaluación de equipos de atención primaria: marco conceptual y papel de los perfiles de proveedores. *Medifam* 2000; en prensa.