

Elaboración de un cuadro de mandos para la gestión clínica en un hospital

Ana Sainz^a, José Ramón Martínez^b, Fernando García^c, Margarita Alonso^b, Ángela Núñez^d, Ángel Asensio^e, Amelia Sánchez^{e,f} y Amalia Torralba^{e,f}

^aDirectora de Calidad. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. ^bSección de Bioestadística. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. ^cUnidad de Epidemiología Clínica. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. ^dServicio de Archivo y Documentación Médica. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. ^eServicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. ^fServicio de Farmacia. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España.

Correspondencia: Ana Sainz Rojo.
Directora de Calidad. Hospital Universitario Puerta de Hierro.
San Martín de Porres, 4. 28035 Madrid. España.
Correo electrónico: asainz.htph@salud.madrid.org

Resumen

Objetivo: Elaborar una serie de indicadores clínicos del funcionamiento del hospital y de sus servicios clínicos para que constituyan una herramienta útil en la gestión clínica.

Material y métodos: Se formó un grupo de trabajo con representantes de documentación y archivo, farmacia hospitalaria, medicina preventiva, epidemiología clínica, bioestadística y calidad. El grupo elaboró una propuesta de documento de indicadores para cada servicio hospitalario, que incluía indicadores de servicio y del hospital en conjunto con sus comparaciones con los indicadores del año anterior y con los procedentes de otros hospitales semejantes. Se difundió el documento a todos los servicios clínicos dependientes de dirección médica y se modificó tras recoger las sugerencias de los destinatarios.

Resultados: Se describen los indicadores de servicio (indicadores de codificación, clínicos, de reingreso, de estancia preoperatoria, de prescripción farmacéutica, de gasto farmacéutico y de infección quirúrgica por tipo de cirugía) e indicadores hospitalarios (mortalidad evitable, mortalidad por infarto agudo de miocardio como diagnóstico principal, mortalidad en 48 h tras cirugía programada, tasas de prevalencia de pacientes con úlceras de decúbito y tasas de prevalencia de infecciones nosocomiales) que forman parte del cuadro de mandos.

Conclusiones: Los indicadores incluidos en el cuadro de mandos transmiten a los servicios la información que necesitan para la gestión clínica y constituyen un instrumento útil para la mejora de la calidad asistencial.

Palabras clave: Gestión clínica. Calidad asistencial. Calidad de datos. Bases de datos hospitalarias. Indicadores de calidad.

Abstract

Objective: To develop a series of clinical indicators on the performance of a hospital and its clinical departments for the purpose of creating a useful tool for clinical management.

Material and methods: A working group was set up with representatives from the departments of clinical documentation, hospital pharmacy, preventive medicine, clinical epidemiology, biostatistics, and quality assurance. The group proposed a draft of indicators for each hospital department, which included both department indicators and overall hospital indicators, with their corresponding comparisons with the indicators from the previous year and indicators from similar hospitals. The draft was sent to all clinical departments coordinated by the Medical Directorate and was modified following the suggestions made by clinicians.

Results: The department indicators (codification, clinical performance, re-admission rates, pre-surgery length of stay, drug prescription, pharmaceutical expenses, and surgical infection by type of surgery) and hospital indicators (preventable mortality, deaths from acute myocardial infarction as the principal diagnosis, mortality within 48 hours of elective surgery, prevalence rates of patients with pressure ulcers, and prevalence rates of nosocomial infections) that ultimately made up the control panel are described.

Conclusions: The indicators included in the control panel convey the information that departments need for clinical management and are a useful tool for quality improvement.

Key words: Clinical management. Health care quality. Data quality. Hospital data bases. Quality indicators.

Introducción

La gestión clínica precisa disponer de información para tomar decisiones. Los hospitales generan muchos datos procedentes de distintas fuentes, pero esta información, aunque suele ser relativamente accesible¹, tiene un escaso aprovechamiento en la gestión clínica. Varios son los motivos de esta infrautilización: la información que más interesa a los profesionales clínicos suele estar inmersa en un conjunto am-

plio de datos de escaso interés para ellos; los indicadores son complejos o insuficientemente definidos; se genera en informes y tiempos diferentes y, al no difundirse de manera adecuada, no llega a todas las personas implicadas en la gestión clínica.

En otros ámbitos, se han elaborado indicadores de calidad hospitalaria²⁻⁵, pero se han desarrollado para comparar el funcionamiento de distintos hospitales o para su uso por las direcciones hospitalarias. En nuestro ámbito ya ha habido ex-

periencias previas de elaboración de indicadores orientados al seguimiento de los resultados de calidad pactados por los servicios hospitalarios⁶. El objetivo fundamental de este trabajo es profundizar en el desarrollo de indicadores periódicos de interés general para el hospital y particular para cada servicio, que supongan una herramienta útil de trabajo para ayudar a la gestión clínica. Estos indicadores se podrían denominar, siguiendo la terminología económica, cuadro de mandos o "tablero de control", que son un conjunto de indicadores que proporcionan información sobre el grado de avance de los objetivos y las metas propuestos.

La puesta en marcha de este cuadro de mandos y su consolidación en el ámbito hospitalario permitirán la presentación periódica de un documento para cada servicio hospitalario, que contenga los indicadores de servicio y hospital, incluya las comparaciones pertinentes y que sirva para la evaluación del pacto anual de los objetivos de cada servicio. La aplicación y difusión de esta herramienta servirán como estímulo para una mejor gestión clínica, entendida como el uso de los recursos intelectuales, humanos, tecnológicos y organizativos para el mejor cuidado de los enfermos⁷. Esta información hará posible que los profesionales ejerzan una capacidad de dirección cada vez mayor y puedan adoptar medidas para mejorar los resultados de la atención a sus pacientes⁸.

Material y métodos

Especificación de procesos

El primer paso realizado fue la creación, en mayo de 2001, a propuesta de la Dirección de Calidad del Hospital Universitario Puerta de Hierro, de un grupo de trabajo multidisciplinar para desarrollar los siguientes procesos:

- Elaboración de indicadores para la gestión clínica.
- Definición de indicadores elegidos, incluyendo un control continuo sobre ellos, para considerar la posibilidad de inclusión de nuevos indicadores y la eliminación de indicadores seleccionados.
- Elaboración de un modelo de documento de resultados para cada servicio hospitalario, con la presentación de los indicadores de servicio y hospital y la inclusión de las comparaciones pertinentes.
- Creación y mantenimiento de un procedimiento informático para el proceso de información y cálculo de indicadores.
- Especificación del flujo de información procedente de distintas bases de datos del hospital.
- Determinación de la manera de difundir estos documentos a los servicios y a las personas para que la información actúe como un estímulo para mejorar la calidad.
- Control continuo por parte del grupo de trabajo de los diversos procedimientos para realizar las modificaciones oportunas que se precisen en cada uno de los procesos individuales.

En el grupo participaron profesionales de documentación y archivo, farmacia hospitalaria, medicina preventiva, epidemiología clínica, bioestadística y calidad.

Cronograma de trabajo

En la reunión de creación del grupo, después de plantear el problema, de repartir información y bibliografía relacionada con indicadores de resultado de la asistencia sanitaria^{2,4,5,9} y de tomar como base de trabajo el instrumento desarrollado previamente por algunos miembros del equipo en el mismo centro⁶, se estableció un cronograma de trabajo aproximado, orientado a obtener resultados antes de comenzar el siguiente pacto de objetivos del Contrato de Gestión. Se fijaron los meses de verano para que cada individuo del grupo preparase un estudio propuesta de indicadores, a decidir en una reunión convocada para finales del mes de septiembre.

En dicha reunión, se llegó a un acuerdo sobre los indicadores seleccionados, y se especificó el procedimiento de recogida de datos a partir de las diversas fuentes de información y las características generales del formulario de salida. Se planteó un estudio piloto a realizar en 3 meses con los datos del primer semestre del año 2001.

Finalizado el estudio piloto en el mes de diciembre, se estudiaron los indicadores correspondientes al año 2001, que se emitieron en marzo de 2002. A partir de este momento se dividió el uso de la herramienta diseñada en 2 períodos semestrales. La discusión y enjuiciamiento de todo el proceso en las reuniones del grupo condujo a modificaciones en la presentación y número de indicadores. Este proceso fue dinámico, con modificaciones continuas tras revisiones periódicas del grupo de trabajo.

Características de los indicadores

Ámbito de aplicación

Los indicadores se aplicaron a los 37 servicios clínicos asignados a la dirección médica, aunque a los 20 servicios restantes (9 servicios de diagnóstico, 3 de investigación y 8 englobados como otros) se les informó debidamente enviándoles los resultados generales del hospital.

Fuentes de la información

La fuente de datos proviene sobre todo del conjunto mínimo de datos básicos (CMBD), de la codificación de los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD), de la codificación de las altas médicas por documentación médica, de la información del servicio de farmacia, del sistema de vigilancia de infección, de las evaluaciones del plan de calidad, de la encuesta posthospitalización y de las comisiones clínicas.

Tipo de información numérica de los indicadores

Los indicadores definidos por servicio se expresan mediante frecuencias absolutas (4), porcentajes (15), valores medios (6), desviaciones en porcentaje (2), razones en forma m/n, donde m y n son los elementos de la razón (2), y nomi-

nales (6). Los indicadores hospitalarios se corresponden con los de servicio ampliados en 11 indicadores más, que son porcentajes.

Patrones de comparación

Se establecieron 2 tipos de comparaciones: externas, con el conjunto del hospital y con la media de los hospitales del Servicio Autonómico de Salud, e internas, con los indicadores del servicio o del hospital en períodos previos. En el caso de la infección se hace una comparación externa con las tasas de referencia del National Nosocomial Surveillance System¹⁰.

Procedimiento informático de creación de hoja de resultados

La estructura elegida para la introducción y presentación de datos fue la de un libro Excel¹¹, que se configura como una serie de hojas descriptivas de cada actividad para las evaluaciones de cada servicio.

Procedimiento de recogida y difusión

El proceso previsto se inició con la solicitud de la información pertinente por parte de la unidad de calidad a los servicios que manejan las fuentes de información global consideradas. Tras la recogida de estos datos, se transcribieron en las celdas correspondientes de la aplicación en Excel, cuyos cálculos previamente definidos ofrecen automáticamente los resultados para los servicios. Posteriormente, los servicios fueron informados de sus resultados, junto con un glosario de términos². El calendario programado implica la realización de 2 procesos anuales en fechas próximas al 20 de marzo y 30 de septiembre. El primero de ellos ofrecerá los resultados totales del año y el segundo los resultados semestrales del año en curso.

Resultados

Definición de indicadores

Indicadores de codificación

En primer lugar, se elaboraron indicadores de recepción de historias clínicas, centrados en la medición de:

- Plazos de recepción de historias clínicas en el archivo de documentación médica, que se miden con el porcentaje de altas codificadas a los 20 días (indicador 1) y el porcentaje de altas codificadas a los 2 meses (indicador 2), ambos se obtienen mediante una evaluación por muestreo sobre *n* altas de cada servicio.

- Razón del número de informes provisionales/número de informes definitivos a los 2 meses (indicador 3), obtenida mediante una evaluación por muestreo sobre *n* altas de cada servicio, y razón de altas de fallecidos no codificadas/altas de fallecidos codificadas a los 2 meses (indicador 4), obtenida mediante una evaluación de todas las altas de pacientes fallecidos en un mes. Ambas razones deberían tender a cero, ya que en la mayoría de los servicios todas las altas (incluidos

lógicamente los fallecidos) deberían tener informe definitivo a los 2 meses.

La calidad de la información se midió con el porcentaje de altas codificadas (indicador 5), el número de altas con diagnósticos y procedimientos codificados respecto al total de altas producidas en el servicio, con el número de diagnósticos por alta (indicador 6), que es el número medio de diagnósticos por alta y con el número de procedimientos por alta (indicador 7), que es el número medio de procedimientos por alta.

Indicadores clínicos

Se incluyeron los indicadores siguientes:

- Porcentaje de altas sobre el total del hospital (indicador 8), que sirve de medida del volumen relativo de la actividad del servicio clínico.

- Peso medio (indicador 9), que expresa la complejidad de la casuística y se obtiene a partir de los datos correspondientes de grupos relacionados con el diagnóstico (GRD), que expresa las similitudes clínicas y en consumo de recursos, como la media de los productos parciales de la frecuencia de cada GRD y el peso relativo de cada GRD.

- Estancia media bruta (indicador 10) o estancia media de todos los casos.

Indicadores de reingresos

Incluye los indicadores siguientes:

- Porcentaje de reingresos urgentes con la misma categoría diagnóstica principal en un plazo igual o inferior a 30 días (indicador 11), que son los reingresos urgentes por la misma categoría diagnóstica principal con respecto al total de altas en un plazo de 30 días.

- Porcentaje de reingresos totales en un plazo inferior o igual a 7 días (indicador 12), que son todos los reingresos, por cualquier diagnóstico, programados y urgentes respecto al total de altas en un plazo de 7 días.

Indicadores de estancia preoperatoria

Se incluye el número total de pacientes quirúrgicos ingresados (indicador 13) y la estancia media preoperatoria de intervención quirúrgica (IQ) totales (indicador 14) y de IQ programadas (indicador 15), valores dados por la media de días de estancia preoperatoria en el servicio quirúrgico correspondiente (no se incluyen estancias en otros servicios) de todos los pacientes ingresados o sólo de los programados.

Indicadores de prescripción farmacéutica

Se incluye el número de recetas (indicador 16), el porcentaje de prescripción de genéricos (indicador 17), calculado mediante el número de recetas de especialidades farmacéuticas genéricas con respecto al total de recetas como análisis de la prescripción en pacientes externos, y el porcentaje de adecuación a protocolo de profilaxis (indicador 18) (pacientes intervenidos a los que se ha aplicado el protocolo de profilaxis de forma correcta respecto al número de pacientes intervenidos evaluados, con excepción de las intervenciones de cirugía sucia), como indicador de la actividad en pacientes ingresados.

Indicadores de gasto farmacéutico

Se seleccionaron los siguientes:

- Desviación del gasto sobre el presupuesto semestral (indicador 19), que es el porcentaje de desviación en el gasto de medicamentos con respecto al presupuesto asignado a ese servicio. Un valor de 0% indica un gasto ajustado al presupuesto. Desviaciones negativas indican un gasto inferior al presupuesto.

- Presupuesto anual (indicador 20): el presupuesto teórico asignado al servicio, que coincide con el gastado por el servicio en el año anterior.

- Relación consumo un año/año anterior (indicador 21): cociente del gasto de fármacos (expresado en euros) entre los 2 períodos anuales. Un valor del 100% indica que el servicio ha tenido el mismo gasto en los 2 años.

- Fármacos de mayor repercusión en el gasto (indicador 22): 3 fármacos principales responsables del mayor gasto de ese servicio, indicando el porcentaje que representa cada uno en el gasto total durante el período descrito.

Indicadores de infección quirúrgica por tipo de cirugía

La incidencia de infección por procedimiento quirúrgico viene dada por la tasa de infección quirúrgica por tipo de cirugía, que para cada tipo presenta el número total de pacientes intervenidos, el número de infecciones (pacientes operados que han desarrollado una infección de la zona quirúrgica), la tasa de infección quirúrgica (porcentaje correspondiente) y la tasa de referencia esperada, ajustada por categoría de riesgo, de acuerdo con la publicada por el National Nosocomial Surveillance System (CDC, Centros de Control y Prevención de Enfermedades, Estados Unidos)¹⁰.

Indicadores hospitalarios

También se definieron 11 indicadores específicamente para el hospital:

- Mortalidad potencialmente evitable, referente a asma, apendicitis, hernia abdominal y coleditis, en población de edad comprendida entre 5 y 64 años; mortalidad por infarto agudo de miocardio como diagnóstico principal; mortalidad postoperatoria antes de 48 h en cirugía programada.

- Tasas de prevalencia de pacientes con úlceras; de prevalencia de infección nosocomial; de prevalencia de infección de herida quirúrgica; de prevalencia de infección urinaria en pacientes con sonda vesical. La determinación de las tasas viene dada por el porcentaje de pacientes que presentan el acontecimiento adquirido en el hospital sobre la población correspondiente (todos los que están hospitalizados en un día, que además hayan sido sondados vesicalmente o que hayan sido intervenidos quirúrgicamente). Las tasas se comparan con las referencias obtenidas del estudio Evolución de la Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en los Hospitales Españoles (EPINE).

- Porcentaje de suspensión de intervenciones quirúrgicas. Esta información es enviada mensualmente a la unidad de calidad por la unidad de protocolos e informática quirúrgica.

Además de los indicadores, a cada servicio se le enviaba un listado con sus 15 GRD más frecuentes, con su estancia

media, junto con las estancias potencialmente evitables y ahorradas correspondientes a esos GRD, es decir, estancias que se podrían haber evitado o ahorrado si la estancia media del hospital para determinados GRD hubiese sido igual que la del estándar en el antiguo grupo 4 del INSALUD.

En la tabla 1 se presentan, a modo de ilustración, los resultados de un servicio quirúrgico del hospital. En ella se puede observar el formato de la hoja y los indicadores correspondientes a dicho servicio y al global del hospital que aparece en todos los informes. No aparecen los indicadores de infección por procedimiento quirúrgico ni de adecuación de profilaxis antibiótica, ya que este servicio no estaba incluido en el sistema de vigilancia de la infección durante el período al que hace referencia este informe.

Los resultados, junto con el glosario de términos, se envían a todo el hospital del siguiente modo: cada servicio recibe su hoja específica con 3 copias, una dirigida al jefe, otra al coordinador de calidad del servicio y la otra a la supervisora de la unidad de enfermería. Además, cada servicio recibe la hoja de indicadores globales del hospital. Los directivos del hospital reciben los indicadores globales y los específicos de los servicios. Por otra parte, los resultados están a disposición de quien los necesite, y en su breve tiempo de funcionamiento han sido consultados por personal que ha necesitado hacer una memoria, como los médicos interinos o los candidatos a una plaza.

Discusión

Se han presentado una serie de indicadores de calidad hospitalaria y de los servicios que sirven como cuadro de mandos para la evaluación periódica de la gestión clínica y de la mejora de calidad del hospital. Estos indicadores ya se han difundido a todos los servicios implicados y han tenido una acogida buena por parte de los destinatarios. Este cuadro de mandos ha servido como base para el pacto anual de objetivos de los años 2002 y 2003. La implantación de este cuadro de mandos puede suponer un paso adelante en la política de calidad del hospital al pretender hacer un uso más eficiente de los recursos de información disponibles, difundirlos y promover la toma de decisiones basada en datos contrastados y de acceso público.

La ventaja principal de este trabajo es su carácter multidisciplinar, fruto de la aportación de profesionales de distintos campos relacionados con la gestión clínica y con el tratamiento de la información. Por otra parte, aunque los clínicos no han participado directamente en los primeros pasos de la elaboración de los indicadores, sí lo han hecho posteriormente con sus críticas y sugerencias a las versiones sucesivas que se han ido enviando.

Aunque otros autores han descrito ampliamente indicadores de calidad hospitalarios^{4,5,9}, nuestro trabajo incluye, además de una serie de indicadores hospitalarios globales, indicadores de servicio para auxiliar la gestión clínica efectuada desde el propio servicio. Este cuadro de mandos representa la ampliación y el desarrollo de intentos previos orientados al mismo fin⁶. Esta información hará posible que cada

Tabla 1. Indicadores de calidad y actividad para la gestión clínica en un servicio quirúrgico

	Año 2002		Año 2001	
	Servicio	Hospital	Servicio	Hospital
Indicadores de historias clínicas^a				
Plazos de recepción de historias	n	%	n	%
Porcentaje altas codificadas a los 20 días (muestreo)	35	72	22	50
Porcentaje altas codificadas a los 2 meses (muestreo)	23	98	31	98
Razón de informes provisionales/definitivos a los 2 meses	1/22	418/875	1/30	297/649
Razón de altas de fallecimientos no codificadas/codificadas a los 2 meses	0/0	15/146	0/1	33/151
Calidad de la información				
Porcentaje altas codificadas	358	98	352	98
Diagnósticos por alta (valores medios)		5,4		5,4
Procedimientos por alta (valores medios)		6,1		6,6
Indicadores clínicos^a				
Porcentaje altas sobre total hospital		2,2		2,3
Peso medio*		6,4		6,6
Estancia media bruta (días)		17,9		17,4
Indicadores de reingresos^a				
Porcentaje reingresos urgentes = categoría diagnóstica mayor en ≤ 30 días (1)		0,6		0,6
Porcentaje reingresos todos en ≤ 7 días		0,9		0,9
Indicadores de estancia preoperatoria^b				
Número total de pacientes quirúrgicos ingresados	759	6.099	765	6.095
Estancia media preoperatoria en intervenciones quirúrgicas totales ^b	1,8	2,7	2,3	2,9
Estancia media preoperatoria en intervenciones quirúrgicas programadas ^b	2,5	3,2	2,9	3,6
Prescripción farmacéutica^c				
Número de recetas	550	179.950	468	169.165
Porcentaje prescripción de genéricos	6,7	3,0	3,6	2,4
Porcentaje adecuación a protocolo de profilaxis ^d	–	76	93	78
Gasto farmacéutico^c				
Hospitalización		Fármacos de mayor repercusión en el gasto		
Desviación porcentual del gasto sobre presupuesto semestral	60	Fármaco 1	12	
Presupuesto 2002 (euros)	24.579	Fármaco 2	9	
Relación consumo 2001/2000	1	Fármaco 3	8	
Indicadores hospitalarios				
Mortalidad potencialmente evitable ^a		Año 2002		Año 2001
Asma (5-64 años)		0 (0%)		0 (0%)
Apendicitis (5-64 años)		0 (0%)		0 (0%)
Hernia abdominal (5-64 años)		0 (0%)		0 (0%)
Colelitiasis (5-64 años)		0 (0%)		0 (0%)
Mortalidad infarto agudo de miocardio como diagnóstico principal ^a		39 (10,7%)		33 (11,7%)
Mortalidad postoperatoria cirugía programada < 48 h ^a		11 (0,29%)		7 (0,19%)
Prevalencia de pacientes con úlceras ^e		3,9%		3%
Prevalencia de infección nosocomial ^e		7,3%		6%
Prevalencia de infección de herida quirúrgica ^e		5,6%		5%
Prevalencia de infección urinaria en pacientes sondados ^e		20,6%		9%
Porcentaje suspensión de intervenciones quirúrgicas ^b		6%		6%

*Valoración con la versión GRD 18.0.

Fuentes: ^aServicio Documentación y Archivo. ^bPrograma SIAE. ^cServicio Farmacia. ^dServicio Medicina Preventiva. ^eServicio Medicina Preventiva (programa EPINE).

servicio pueda evaluar sus propios indicadores después de la aplicación de decisiones de gestión¹².

Los indicadores propuestos adolecen de las limitaciones procedentes de la validez y fiabilidad de los datos recogidos en el CMBD^{13,14}, en el proceso de codificación de las historias clínicas^{15,16} y en el conjunto de fuentes de datos. A medida que mejore la calidad de los datos de estas bases de datos, aumentará la solidez de los indicadores y, con ella, la confianza de todos los profesionales implicados en la gestión clínica.

Este cuadro de mandos no incluye datos económicos o administrativos, como el coste por unidad de producción, aunque en el futuro se podrá añadir esta información a partir de los datos aportados por la contabilidad analítica. Sí incluye indicadores de historia clínica, de gasto y de prescripción farmacéutica, no incluidos en los indicadores asistenciales de otros autores¹². Aunque en otro contexto se han empleado indicadores de mortalidad para la evaluación de la calidad¹⁷, que plantean en sí problemas teóricos acerca de su idoneidad como indicador de calidad¹³, no se han incluido indicadores de mortalidad específica por servicios, ya que en el marco de un servicio concreto la mortalidad tiene por lo general un interés menor, por su inestabilidad estadística al no haber muchos casos al año y, sobre todo, porque los procedimientos para tener en cuenta la influencia de la morbilidad asociada apenas están desarrollados a niveles tan concretos. Pero sí se incluyeron indicadores de mortalidad intrahospitalaria para 2 condiciones específicas, el infarto agudo de miocardio como diagnóstico principal y el postoperatorio inmediato en cirugía programada. Disponer de información acerca de estos indicadores, conociendo sus limitaciones, puede ser útil para los servicios. De modo complementario, la comisión de mortalidad del propio hospital evalúa los casos potenciales de muerte evitable que suceden en el hospital.

En el momento actual, el trabajo continúa y se plantea la inclusión de nuevos indicadores relacionados con la reprogramación en consultas externas, la ocupación de quirófanos, el estudio de reintervenciones quirúrgicas, los informes de alta de enfermería, la satisfacción de pacientes medida en encuestas posthospitalización, la estancia media ajustada por casuística y gravedad, la tasa de infecciones asociadas a dispositivos en unidades de cuidados intensivos o el índice de complicaciones ajustadas por riesgo¹⁷. El perfeccionamiento del cuadro de mandos constituye un proceso dinámico e interactivo que facilitará la gestión clínica en el hospital.

Bibliografía

1. Custodi J, García C. Los sistemas de información en el INSA-LUD. *Rev Calidad Asistencial* 2002;17:166-76.
2. A guide to the development and use of performance indicators. Ontario, Canadá: Canadian Council on Health Services Accreditation, 1996.
3. Oteo Ochoa LA, Pérez Torrijos G, Silva Sánchez D. Cuadro de mandos integral a nivel hospitalario basado en indicadores del modelo EFQM de excelencia. *Gestión Hospitalaria* 2002;13:9-25.
4. AHRQ quality indicators. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality 2003 [consultado 9-1-2004]. Disponible en: <http://www.qualityindicators.ahrq.gov/data/hcup/qinext.htm>
5. Refinement of the HCUP quality indicators. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality 2003 [consultado 9-1-2004]. Disponible en: <http://www.qualityindicators.ahrq.gov/data/hcup/qirefine.htm>
6. Montserrat D, Martínez JR, Alonso M, Meirás O, Franco A, García I, et al. Implantación de un cuadro de mando para seguimiento de los resultados de calidad pactados por los servicios hospitalarios. *Rev Calidad Asistencial* 2002;17:93-8.
7. Pérez JJ, García J, Tejedor M. Gestión clínica: conceptos y metodología de implantación. *Rev Calidad Asistencial* 2002;17:305-11.
8. Blumenthal D, Epstein AM. Quality of health care. Part 6: The role of physicians in the future of quality management. *N Engl J Med* 1996;335:1328-31.
9. National library of healthcare indicators. Health Plan and Network Edition. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 1997.
10. Division of Healthcare Quality Promotion C. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 to June 2002, issued August 2002. *Am J Infect Control* 2002;30:458-75.
11. Walkenbach J. El libro de Excel 97. Madrid: Editorial Anaya Multimedia, 1997.
12. Rodríguez Padial L, Romero Gutiérrez A, Moreu Burgos J, Maicas Bellido C, Alcalá López J, Castellanos Martínez E, et al. Efecto de la gestión de un servicio de cardiología en la atención del paciente cardiológico. Evolución de los indicadores asistenciales. *Rev Esp Cardiol* 2002;55:1251-60.
13. Peiró S. Los mejores hospitales. Entre la necesidad de información comparativa y la confusión. *Rev Calidad Asistencial* 2001;16:119-30.
14. Librero J, Ordiñana R, Peiró S. 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.
15. Renau J, Pérez-Salinas I. Evaluación de la calidad de la información clínica: validez en la asignación de los grupos de diagnósticos relacionados (GRD). *Rev Calidad Asistencial* 2000;15:230-4.
16. Librero J, Peiró S. ¿Previenen las enfermedades crónicas la mortalidad intrahospitalaria? Paradojas y sesgos en la información sobre la morbilidad hospitalaria. *Gac Sanit* 1998;12:199-206.
17. García-Eroles L, Illa C, Arias A, Casas M. Los Top 20 2000: objetivos, ventajas y limitaciones del método. *Rev Calidad Asistencial* 2001;16:107-16.