

Indicadores de calidad de los cuidados de enfermería hospitalarios

Carmen Caamaño^a, José Ramón Martínez^b, Margarita Alonso^b, Aurora Hernández^c, Eva Martínez-Renedo^d y Ana Sainz^e

^aUnidad de Calidad en Enfermería. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España.

^bSección de Bioestadística. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España.

^cUnidad de Trasplantes. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España.

^dUnidad de Epidemiología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España.

^eSubdirección Médica. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España.

Correspondencia: Dr. J.R. Martínez Alonso.

Sección de Bioestadística. Hospital Puerta de Hierro.

San Martín de Porres, 4. 28035 Madrid. España.

Correo electrónico: jmartinez.hpth@salud.madrid.org

Resumen

Objetivo: Implantar el uso de un cuadro de mando para realizar la gestión y el seguimiento de los objetivos de calidad de los cuidados enfermeros.

Material y métodos: Establecimiento de sistemas de información específicos. Automatización de registros enfermeros y resultados de auditoría para seguimiento de objetivos de calidad en enfermería. Determinación de un modelo óptimo de conjunto de indicadores. Generación de procedimientos para expresar los valores de los indicadores.

Resultados: El sistema de información de la Unidad de Calidad de Enfermería está constituido actualmente por 5 bases de datos que a los 3 años de funcionamiento manejan registros relativos a 690 profesionales de enfermería entrevistados en las auditorías y a 6.020 pacientes. Se ha conseguido un cuadro de 42 indicadores, clasificados en 8 grupos correspondientes a valoración de enfermería (4), plan de cuidados (4), informes de enfermería al alta (9), úlcera por presión (8), caídas de pacientes ingresados (3), sondaje vesical (5), conocimientos enfermeros sobre protocolos (6) y opinión de los pacientes (3).

Conclusión: Tres años es un tiempo breve para analizar la evolución de indicadores, pero suficiente para comprobar una situación de equilibrio en los que están sujetos a un seguimiento tradicional y evidenciar una mejoría que es importante en el conocimiento de protocolos por el personal de enfermería y perceptible en el uso de registros. El hecho de que la distribución de indicadores no sea uniforme entre las diversas unidades de enfermería lleva a distorsionar la interpretación en el ámbito hospitalario de algunos indicadores, sobre todo de los que están en período de implantación.

Palabras clave: Indicadores de calidad. Documentación en enfermería. Gestión clínica. Calidad asistencial. Base de datos en enfermería.

Introducción

El uso de indicadores es un avance en la gestión porque permite objetivar aspectos relevantes de la asistencia, establecer comparaciones, proponer objetivos y crear una cultura de evaluación y mejora de la asistencia¹. Su aplicación se realiza a partir de un cuadro de mando o tablero de control, formado por los valores de un conjunto de indicadores selec-

Abstract

Objective: To introduce the use of a balanced scorecard for the management and follow-up of quality objectives in nursing care.

Material and methods: Specific information systems were established: nursing records and the results of an audit for the follow-up of quality objectives in nursing care were computerized. An optimal set of indicators was determined. Procedures for expressing indicator values were designed.

Results: The information system of the nursing quality unit currently consists of five databases which, after 3 years of activity, manage the records of 690 nurses interviewed during the audits and of 6020 patients. A panel of 42 indicators was identified. These indicators were classified into eight groups corresponding to evaluation of nursing (n = 4), nursing care plans (n = 4), nursing discharge reports (n = 9), pressure ulcers (n = 8), inpatient falls (n = 3), urinary catheterization (n = 5), nurses' knowledge of protocols (n = 6), and patients' opinions (n = 3).

Conclusion: Three years is too short a period to analyze changes in indicators but is long enough to determine the stability of those that are subject to conventional follow-up and to demonstrate improvement, which was considerable in the nursing staff's knowledge of protocols and appreciable in the use of records. Because the indicators are not uniformly distributed among the different nursing units, the hospital's interpretation of some indicators, especially those in the introduction phase, can be distorted.

Key words: Quality indicators. Nursing documentation. Hospital management. Quality of care. Nursing database.

cionados a partir de criterios que buscan la consecución de información óptima sobre objetivos propuestos.

La Dirección de Calidad de nuestro hospital realizó en el año 2001 una intensa campaña para fomentar el uso de indicadores de calidad²⁻⁴ en diversos ámbitos. El Área de Enfermería presentaba una carencia importante en la disponibilidad de datos de cuidados enfermeros, apenas valorados por el sistema de información del hospital, lo que impedía la

puesta en marcha inmediata del proceso de determinación de valores de indicadores.

Esta situación definió las características de este trabajo cuyos objetivos fueron establecer sistemas de información específicos de cuidados enfermeros, determinar valores de indicadores de gestión y calidad de cuidados enfermeros, implantar el uso de un cuadro de mando para realizar la gestión de los objetivos de calidad y realizar un seguimiento en el tiempo de la calidad de los cuidados enfermeros.

Material y métodos

Ámbito de estudio

El estudio, iniciado el año 2001 e implantado progresivamente, está referido a la totalidad de pacientes ingresados y personal de enfermería del Hospital Universitario Puerta de Hierro. Las características de este centro de referencia del Área 6 de Madrid se resumen en 16.634 altas registradas en el año 2004 y un grado de actividad cuantificado con un valor de peso medio de 2,05 de acuerdo con la metodología de grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) establecida para la comparación de centros hospitalarios; el área de hospitalización consta de 14 unidades de enfermería que atienden a 452 camas más 3 unidades especiales (Cuidados Intensivos, Recuperación y Coronaria-Trasplantes) que dan servicio a 48 camas.

Establecimiento de sistemas de información específicos

Se planteó a partir de las disponibilidades de información de la Unidad de Calidad. Se fijó como datos a procesar los contenidos en los registros de actividades de enfermería, que se reciben según la normativa establecida, y los obtenidos por auditorías para evaluar los objetivos de calidad.

Las fuentes de información, disponibles en la Unidad de Calidad, que se seleccionaron para desarrollar bases de datos fueron las siguientes:

- El Registro de Prevención y Seguimiento de Úlceras por Presión⁵ y el de Notificación de Caídas⁶⁻⁹. Utilizados para conocer el perfil de los pacientes afectados, identificar factores de riesgo, analizar causas y consecuencias y adoptar las medidas para prevenirlas.

- El informe de enfermería al alta (IEA) que debe realizarse a los pacientes que al abandonar el hospital precisen cuidados enfermeros^{10,11}. Su proceso¹² servirá para obtener indicadores de ejecución, comprobar criterios de realización, evaluar la calidad de cumplimentación, analizar los patrones funcionales de salud (PFS) alterados, así como los problemas del paciente no resueltos en el hospital y contrastar mejoras en su evolución.

La realización de auditorías es el procedimiento utilizado¹³ para la evaluación de objetivos. Se programan 2 veces al año. El grupo de auditores se forma con 10 enfermeras del centro que recorren las 17 unidades de enfermería del hospital durante 2 días consecutivos. El método de evaluación está referido a pacientes (observación directa, entrevista y estudio de historia clínica) y al personal de enfermería (entrevista). La muestra de pacientes, que deben llevar como mínimo 2 días ingresados, se

realiza por muestreo aleatorio y se entrevista a la totalidad de enfermeras y auxiliares que trabajan en cada unidad y están presentes el día de la auditoría. La difusión de resultados¹⁴ se realiza según la normativa establecida que está referida al ámbito (todas las unidades de enfermería), contenido (indicadores), procedimiento (nota interna) y tiempo (lo más pronto posible).

Determinación de indicadores

El cuadro de mando de gestión de la calidad de los cuidados enfermeros se definió con un procedimiento similar al utilizado en la elaboración de indicadores de calidad en el ámbito general hospitalario¹⁵⁻¹⁷, con el control de la validez y la fiabilidad de los datos de las fuentes de información de procedencia, fijación de un número limitado de indicadores suficientemente definidos, estandarización de su presentación y difusión adecuada para que lleguen a todas las personas implicadas en la gestión de enfermería. Los indicadores se clasificaron según los objetivos específicos de calidad en valoración del paciente a su ingreso (4), plan de cuidados (4), úlceras por presión (UPP) (8), caídas de pacientes ingresados (3), sondeo vesical (5), informe de enfermería al alta (9), conocimiento de protocolos (6) y opinión de los pacientes (3). Su ámbito de aplicación se refiere a información sobre pacientes, registros y personal de enfermería y se destaca de cada indicador, la fuente de información d63e procedencia (bases de datos automatizadas o auditorías periódicas).

Métodos informáticos y estadísticos

Se ha utilizado el programa Access de Microsoft Office para diseñar bases de datos correspondientes a registros de pacientes o resultados de auditorías para evaluación de objetivos de calidad. Están físicamente localizadas en el área de calidad en enfermería. Presenta una organización anual, basada en el hecho de que no se pretende el seguimiento del paciente, sino fundamentalmente el estudio del período, que está abierta a realizar cómodamente revisiones anuales para eliminar, modificar e incluir ítems de información.

Aunque las bases de datos tienen definidas consultas estándares para ofrecer inmediatamente una estadística descriptiva de su contenido, la aplicación estadística general¹⁸⁻²⁰ se realiza con el programa SPSS²¹, de inmediata aplicación en la estructura de Access. Su aplicación se centra en técnicas estándares de frecuencias y cruces de variables cualitativas para determinar los indicadores de calidad global y por unidades de enfermería correspondientes. El estudio comparativo de los resultados de las auditorías se realiza básicamente mediante el contraste de comparación de porcentajes y el estudio de unidades de enfermería se resuelve con el uso de técnicas multivariantes²².

La estructura elegida para la presentación del cuadro de mandos es la de un libro Excel, a partir de la pauta establecida en otros trabajos similares²⁻⁴ realizados en el hospital.

Resultados

El área de calidad en enfermería ha implantado un sistema de información que procesa los datos contenidos en los

registros de enfermería y los resultados de las auditorías. Su organización en bases de datos estructuradas en períodos anuales ha permitido obtener información en tiempo real sobre su contenido que ha servido para ilustrar los informes que el área de calidad en enfermería han emitido periódicamente para la difusión de los resultados¹⁴. Los resultados, que se presentan 2 veces al año en la sesión conjunta de enfermeras convocada para discutir y valorar el cumplimiento de los objetivos de calidad en enfermería, se refieren a:

– Auditorías de los objetivos de calidad. Se valora cada concepto individual y se utiliza el concepto de tasas de problemas (referidas al trato de pacientes, registros y conocimientos de enfermería) para valorar su conjunto. El ámbito de aplicación se refiere a todo el hospital y a cada unidad de enfermería cuyo diferente comportamiento se refleja en la distribución de tasas de problemas detectados (fig. 1). El procedimiento está consolidado y se ha cumplido el compromiso de 2 auditorías anuales, que se han realizado en 2002 (abril y octubre), 2003 (marzo y noviembre) y 2004 (junio y diciembre).

– Control y prevención de caídas de pacientes ingresados. Conocimiento global y por unidades de enfermería y distribución por meses, edades, momentos del día, localización, circunstancias (fig. 2) y consecuencias (fig. 3). Esta información se complementa con los resultados de la auditoría de evaluación de caídas y la evolución de los indicadores de calidad.

– Descripción del registro de pacientes con riesgo de caídas. Se realiza mostrando la distribución general de pacientes

y la de úlceras referidas a grado, localización y evolución (fig. 4), con un detalle global para cada unidad de enfermería.

– Informes de enfermería al alta. Con el análisis de los problemas registrados, concretando los diagnósticos de enfermería (sin resolver), destacando los más frecuentes y analizando los PFS alterados referidos (fig. 5). Esta base de datos diseñada en el año 2003 para un trabajo experimental realizado con carácter retroactivo sobre el año 2002, se estableció de forma rutinaria a partir del año 2004.

En la tabla 1 se muestra una selección de indicadores anuales determinados en el período de estudio.

Discusión

La automatización de registros de enfermería en bases de datos es una estrategia de evaluación y mejora instaurada en el hospital que permite conocer la incidencia de efectos adversos en la asistencia sanitaria, facilitar la detección de pacientes de riesgo y realizar el seguimiento del procedimiento del IEA. El procedimiento auditor de evaluación de objetivos de enfermería se ha confirmado como una herramienta efectiva para mejorar la calidad del trabajo en las unidades de enfermería.

La fiabilidad de los datos procedentes de los registros enfermeros tiene la debilidad de los resultados obtenidos por notificación voluntaria, aunque son confirmados con los resultados de la auditoría y están garantizados por el control

Figura 1. Medida del comportamiento de las unidades de enfermería.

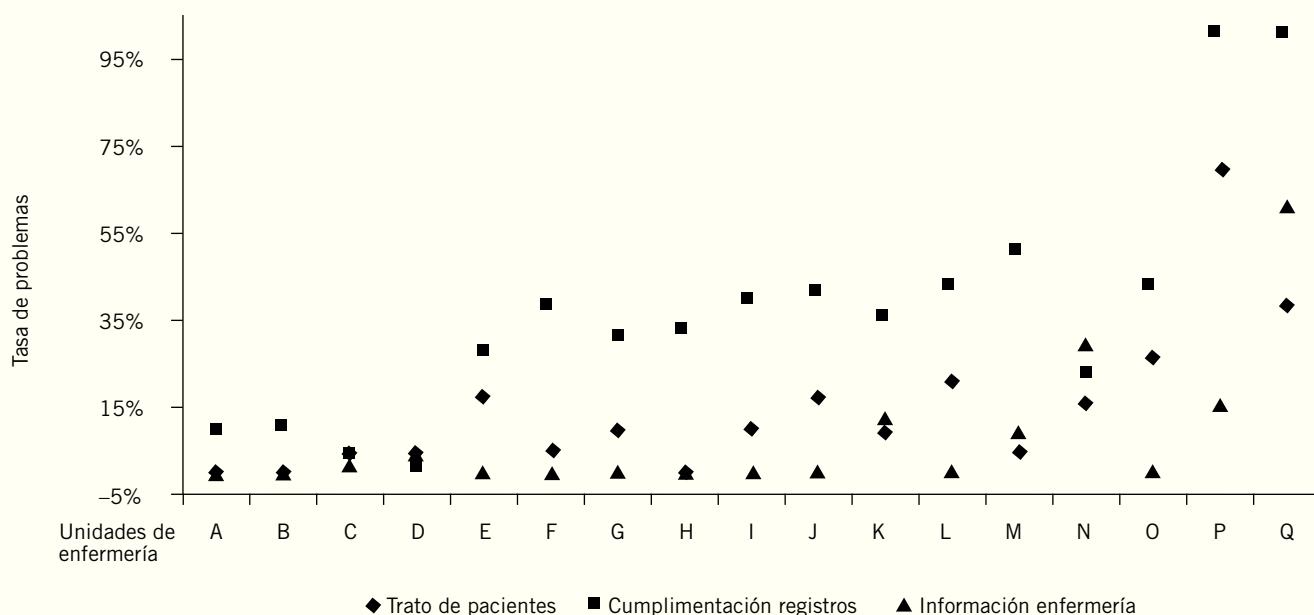


Figura 2. Circunstancias más significativas de las caídas. Registro de caídas. Año 2004.

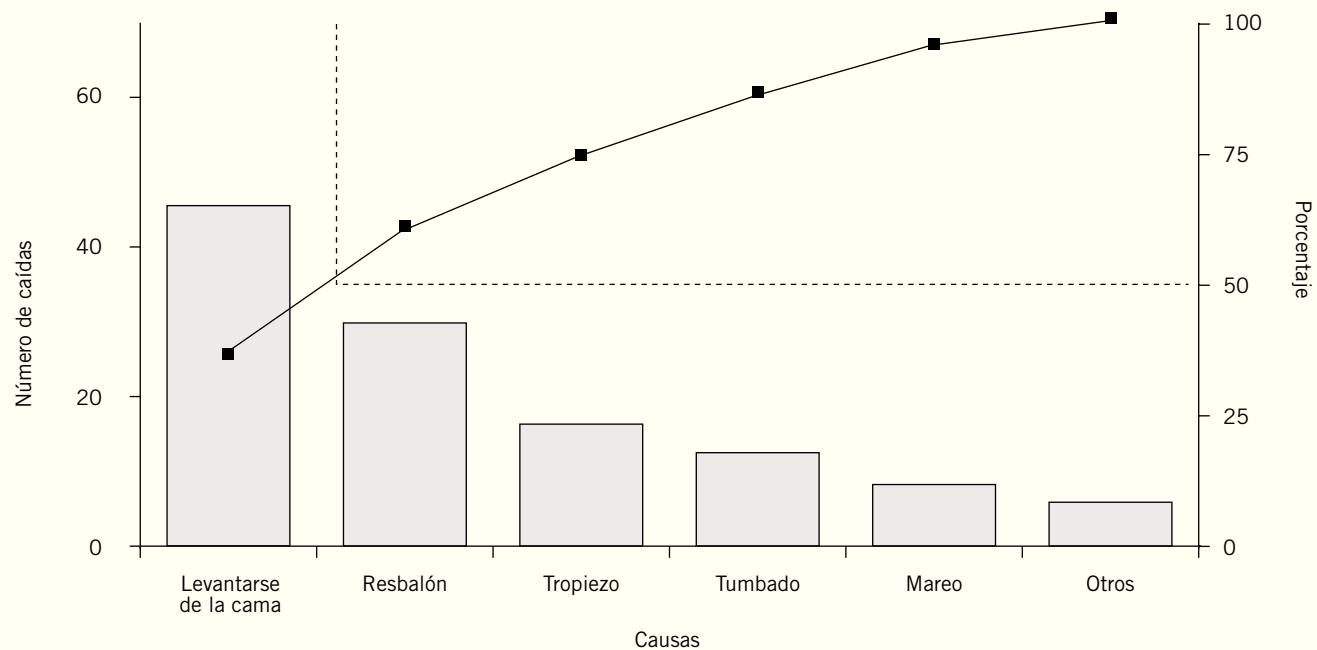


Figura 3. Consecuencias de las caídas.

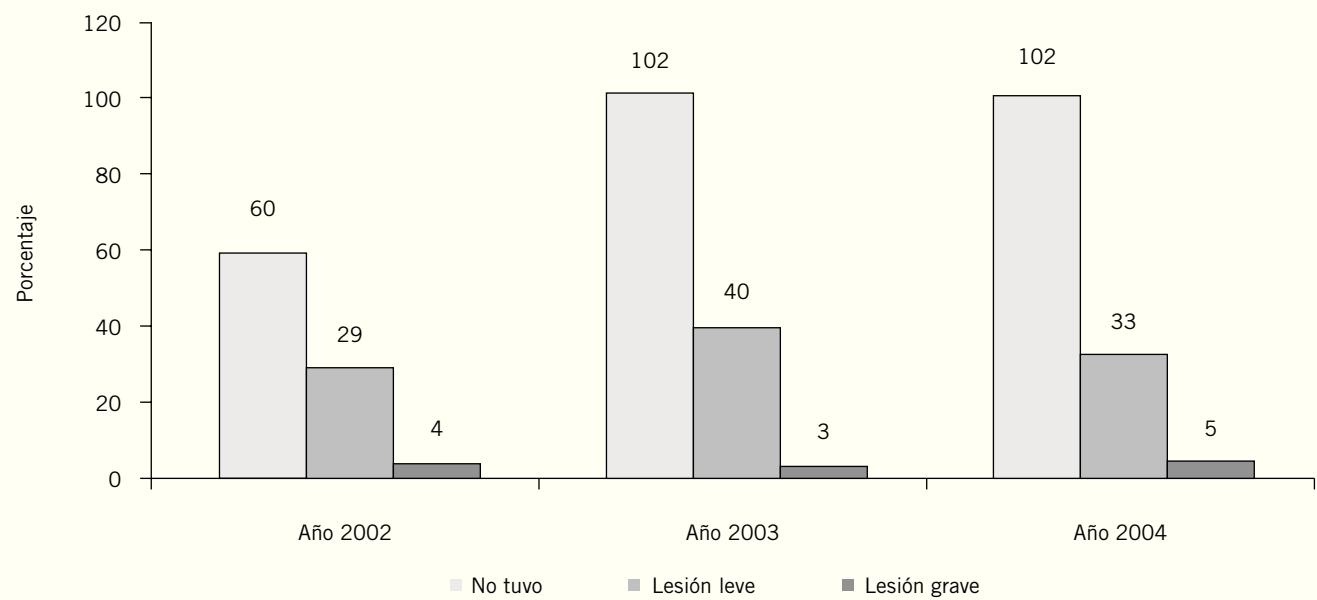


Figura 4. Evolución de úlceras según su grado. Registro de úlceras hospitalarias. Año 2004.

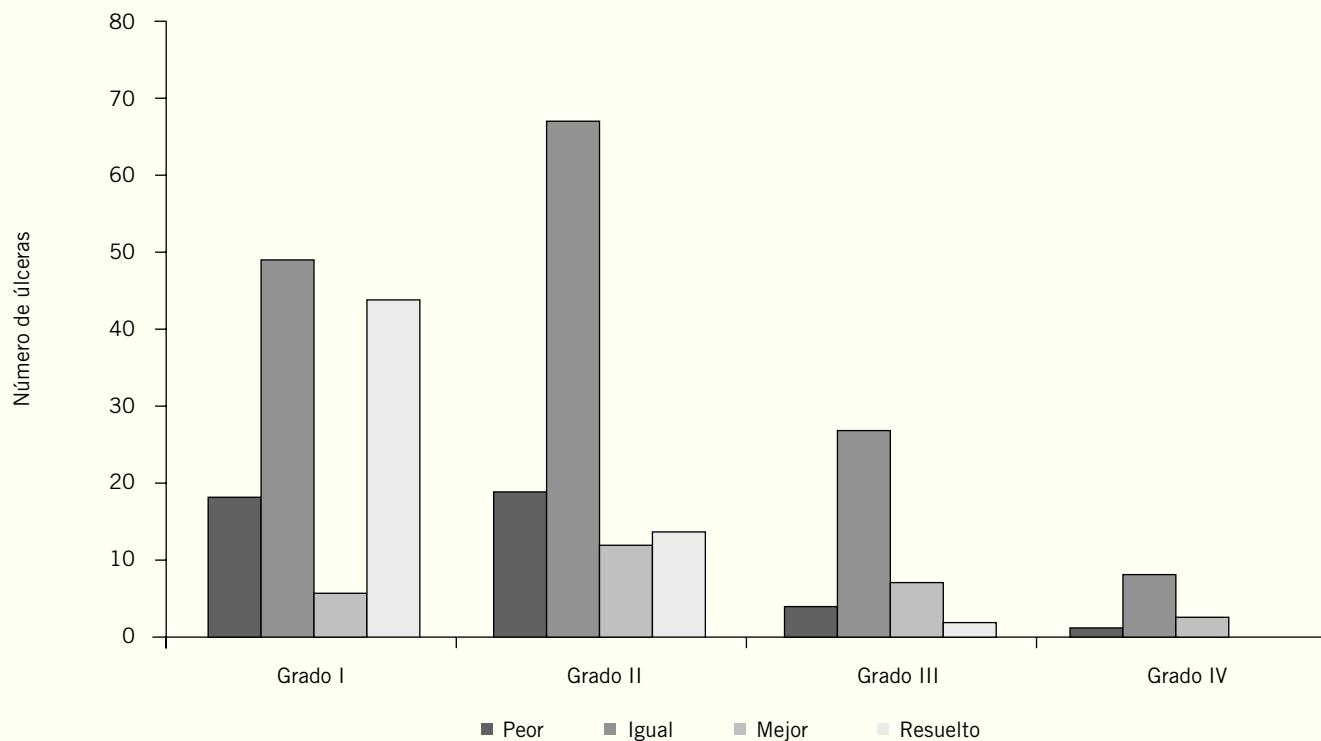
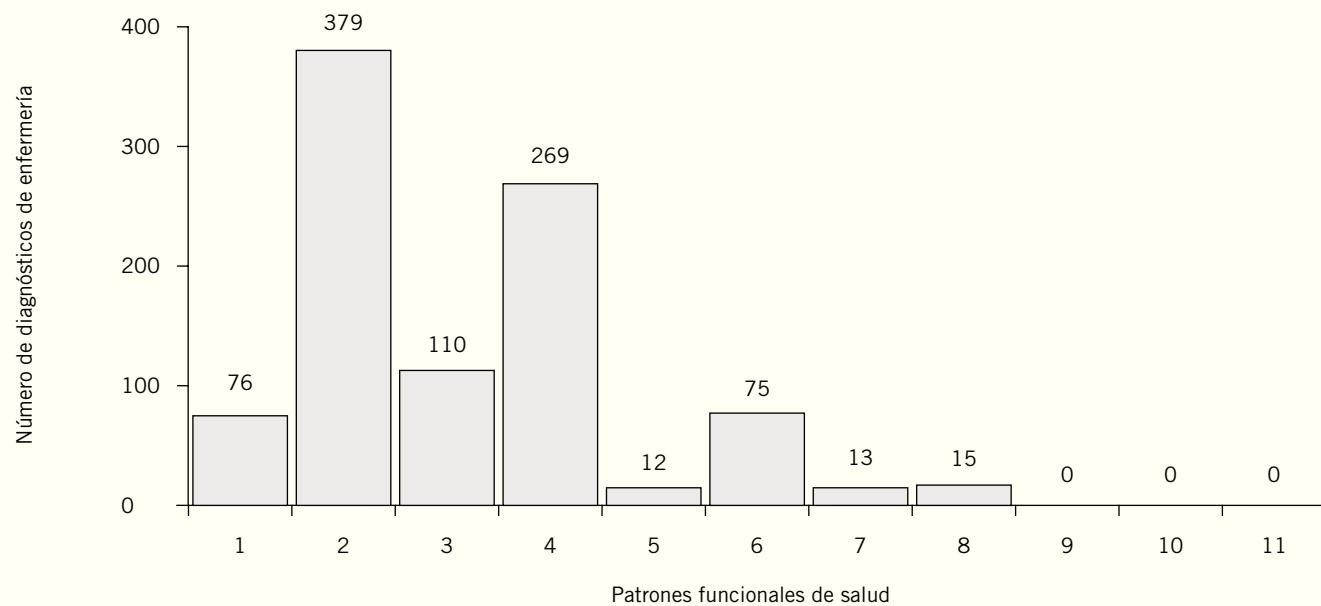


Figura 5. Problemas sin resolver distribuidos por patrones funcionales de salud. Informes de enfermería al alta. Año 2004.



1. Percepción de la salud-manejo de la salud; 2. Nutricional/metabólico; 3. Eliminación; 4. Actividad/ejercicio; 5. Sueño/descanso; 6. Cognoscitivo/perceptivo; 7. Percepción de uno mismo; 8. Función/relaciones; 9. Sexualidad/reproducción; 10. Afrontamiento/tolerancia al estrés; 11. Valores/creencias.

Tabla 1. Resultados de los indicadores más generales

Indicadores relacionados con cuidados de enfermería	2002	2003	2004
<i>Pacientes que...</i>			
Consideran que fueron suficientemente informados a su ingreso en la unidad (%)	90,5	79,1	86,4
Estaban identificados con el brazalete con nombre y dos apellidos (%)		23,2	54,8
A los que se les valoró el riesgo de upp al ingreso (%)	89,9	90,9	88,5
Cumpliendo criterios tenían abierto registro de plan de cuidados (%)		61,5	49,0
Que cumplían todos los requisitos del protocolo de sondeo vesical (%)	47,2	47,0	57,8
No conocían el nombre de la enfermera que les atendía habitualmente (%)	41,1	37,8	43,7
<i>Profesionales de enfermería que conocían...</i>			
El protocolo de caídas (%)	77,0	92,3	92,3
El contenido del protocolo de upp (%)	94,0	95,9	96,9
El programa de prevención de errores en la medicación (%)	58,0	88,7	92,8
<i>Frecuencias y tasas</i>			
Número de caídas registradas	101	152	140
Tasa de caídas con lesión grave (%)	4,0	2,0	3,6
Prevalencia de pacientes con úlceras (%)	3,9	3,4	5,8
Tasa de pacientes de riesgo que desarrollan upp (%)	15,8	17,2	17,4

upp: úlcera por presión.

permanente realizado sobre él. En lo que se refiere al proceso auditor, no puede descartarse un sesgo en su valoración, sobre todo en las unidades de enfermería, debido a tendencias personales de auditores.

La distribución de indicadores de actuaciones enfermeras a nivel de comportamiento dista mucho de ser uniforme entre las diversas unidades de enfermería¹⁴, tal y como queda descrita en la figura 1. Esta situación lleva a distorsionar la interpretación en el ámbito hospitalario de algunos indicadores, sobre todo los que están en período de implantación. Así se explica que la baja frecuencia presentada en la identificación de pacientes con brazalete, a pesar de la considerable mejoría experimentada, se corresponde con una implantación total en algunas unidades y la pereza de otras a adaptarse a los cambios y que el aparente fracaso en la implantación de planes de cuidados, sólo lo es de una forma local, ya que el significado del escaso 49,0% de pacientes que tienen abierto el registro en el año 2004 es el de un fracaso total en 6 unidades con valor 0%, el de una buena práctica y consolidación del procedimiento en 8 unidades con un valor superior a 80% y el de una cierta lentitud en 3 unidades con un valor menor de 50%.

No ha sido posible la comparación de nuestros resultados con los de otros centros externos de características similares, debido a la dificultad de disponer de resultados de indicadores de cuidados enfermeros de otros centros, casi siempre utilizados para el ámbito interno y que no acostumbran hacerse públicos ni en la bibliografía existente, ni siquiera en Internet dentro de la actividad declarada por los hospitales que no incluyen indicadores de cuidados de enfermería.

Sin olvidar que sólo se dispone de información de tan sólo 3 años y que las causas de las variaciones de los indicadores son a veces multifactoriales, la comparación de resultados en tiempos diferentes permitirá documentar algunos comentarios sobre la evolución del hospital o de cada unidad de enfermería. Una visión general destaca inmediatamente un mínimo casi general en la calidad medida en el año 2003, cuya explicación confirmada en su momento, se corresponde con bajos resultados medidos en auditorías. Los indicadores de tipo general con seguimiento tradicional en la gestión de enfermería evidencian una situación de equilibrio manifestada en una estabilidad durante el tiempo, acompañada en muchas ocasiones por una ligera pero perceptible mejoría en el uso de registros de enfermería. El aspecto positivo más destacado ha sido la mejora del conocimiento de protocolos por parte del personal de enfermería, tras la consolidación de las auditorías periódicas y la difusión de los primeros resultados. Puede observarse un importante aumento del número de caídas notificadas conseguido en el año 2003, tras realizar una campaña de insistencia para declarar la totalidad de caídas ocurridas, aunque fueran sin consecuencias.

El perfeccionamiento del sistema de información de calidad es un proceso dinámico, siempre susceptible de modificaciones, ampliaciones y mejora, fácil de conseguir con un planteamiento abierto de bases de datos anuales. Está previsto su ampliación a corto plazo con la automatización de una base de datos de errores en medicación, cuyo registro diseñado hace tiempo está centralizado en el Servicio de Farmacia Hospitalaria y un registro de sucesos adversos, iniciado en colaboración con el Servicio de Medicina Nuclear. El uso del cuadro de mando es una herramienta de gestión importante en el trata-

miento de cuidados enfermeros, aunque en su utilización debe tenerse en cuenta la resistencia presentada por algunas unidades del hospital al registro de las actividades enfermeras.

Bibliografía

1. Blumenthal D, Epstein A. Quality of health care. Part 6. N Engl Journ Med. 1996;335:1328-31.
2. Monserrat 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.
3. Sáinz A, Martínez JR, García F, Alonso M, Núñez A, Asensio A, et al. Elaboración de un cuadro de mando para la gestión clínica en un hospital. Rev Calidad Asistencial. 2004;19:5-10.
4. Ortiz-Berrocal J, Martínez JR, Alonso M, Millán I, Ayuso B, Sáinz A. Cuadro de mandos para la gestión clínica en un servicio de medicina nuclear. Rev Calidad Asistencial. 2005;20:241-7.
5. Subdirección General de Coordinación administrativa. Instituto Nacional de la Salud. Guía de Cuidados Enfermeros. Úlceras por Presión. Madrid: Insalud; 1996.
6. Carrasco J, Valmaña A, Mas E, Vidal J. Estudio de las Caídas en una Residencia Sociosanitaria Asistida; 2001.
7. Joseph V, Agostini MD. Prevention of falls in hospitalized and institutionalized older people. Julio 2001.
8. Pardo A, Ayora C, Prensa A, Martínez F. Las caídas como causa de riesgo. Septiembre 2000.
9. Isasi C, Candia B. Perfil de pacientes con caídas en unidades de hospitalización. Rev Calidad Asistencial. 1999;14:747-55.
10. Nieto E, Ramos O. Evolución del lenguaje enfermero: evaluación de los diagnósticos en un informe de enfermería al alta. Salud y Calidad de vida. Metas de enfermería. 2000;22:45-52.
11. Pilcher MW. Seguimiento del paciente después del alta hospitalaria. Sistema de control. Nursing. 1987;2:28-30.
12. Caamaño C, Martínez JR, Alonso M, Costa J, Matarranz P, Sáinz A. El informe de enfermería al alta, un objetivo clave para la continuidad de los cuidados. Rev Calidad Asistencial. 2003; 18:450.
13. Caamaño C, Martínez JR, Alonso M, Sainz A. Un plan de acción para evaluar los objetivos de calidad de enfermería en un hospital. Rev Calidad Asistencial. 2003;18:670-7.
14. Caamaño C, Martínez JR, Casado MJ, Falero MT, Jiménez J, Sáinz A. La difusión de los resultados de la evaluación de una auditoría ¿mejora la consecución de los factores evaluados? Rev Calidad Asistencial. 2003;18:429.
15. A guide to the development and use of performance indicators. Ontario, Canada: Canadian Council on Health Services Accreditation; 1996.
16. Custodi J, García C. Los sistemas de información en el INSALUD. Rev Calidad Asistencial. 2002;17:166-76.
17. National library of healthcare indicators. Health Plan and Network Edition. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; 1997.
18. Martín A, Luna JD. Bioestadística para las ciencias de la salud. 4.^a ed. Madrid: NORMA; 1993.
19. Silva LC. Muestreo para la investigación en Ciencias de la Salud. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1993.
20. Monserrat D, Martínez JR. Las herramientas básicas para el trabajo en calidad. Grupos de memoria: tipos y metodología. Calidad y riesgo. 2002;1:172-93.
21. Ferrán M. SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España SA; 1999.
22. González B. Análisis multivariante. Aplicación al ámbito sanitario. 1.^a ed. Barcelona: SG Editores SA; 1991.