

I Curso Sénior de Nutrición de la SEEN

Impacto del diagnóstico de desnutrición y el soporte nutricional en los grupos relacionados con el diagnóstico. ¿Merece la pena?

J. ÁLVAREZ HERNÁNDEZ, N. PELÁEZ TORRES
Y A. MUÑOZ JIMÉNEZ

*Sección de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid. España.*

IMPACT OF THE DIAGNOSIS OF MALNUTRITION AND NUTRITIONAL SUPPORT IN DIAGNOSIS-RELATED GROUPS. IS IT WORTH IT?

Hospital malnutrition is a serious problem, increasing morbidity in hospitalized patients and leading to high resource consumption. Resources are limited and good clinical management should achieve efficient nutritional management. Information systems are among the best health management tools and the main persons responsible for these systems are clinicians. Terms such as the minimum data set, case mix, diagnosis-related group, and analytical accounting are essential in our vocabulary. Correct codification of hospital malnutrition, the procedures used in its treatment and its recording in the patient's discharge record not only help to improve the hospital's information systems but also make clear the effect that a clinical activity such as nutritional intervention can have on the hospital's general results, measured in terms of effectiveness, efficiency and quality.

Key words: Hospital malnutrition. Clinical management. MDS. DRG. Case-mix.

La desnutrición hospitalaria constituye un grave problema por sus implicaciones en la morbilidad de los pacientes hospitalizados y el elevado consumo de recursos. Nuestra realidad social nos recuerda que éstos son limitados y que una buena gestión clínica debe conseguir un manejo nutricional eficiente. Los sistemas de información son una de las mejores herramientas de la gestión sanitaria y los clínicos somos los principales responsables de ellos. Términos como conjunto mínimo de base de datos, *case mix*, grupo relacionado con el diagnóstico y contabilidad analítica se hacen imprescindibles en nuestro vocabulario. La correcta codificación de la desnutrición hospitalaria, los procedimientos utilizados en su tratamiento y su comunicación en el informe de alta del paciente no sólo ayuda a mejorar los sistemas de información del centro hospitalario, sino que deja patente la repercusión que una actividad clínica como la nutrición puede tener en los resultados hospitalarios generales, medidos en efectividad, eficacia y calidad.

Palabras clave: Desnutrición hospitalaria. Gestión clínica. CMBD. GRD. *Case mix*.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición continúa siendo la causa más frecuente de mortalidad, y uno de los principales problemas de salud en todo el mundo, afectando de forma muy especial a un colectivo concreto, como es el de los sujetos hospitalizados, en el que la incapacidad y la enfermedad son comunes, y toma entidad propia bajo la denominación de desnutrición hospitalaria.

Se trata de un hecho conocido en los países desarrollados desde mediados del siglo pasado, al que no se ha sabido dar solución hasta ahora. La prevalencia de desnutrición oscila entre un 10 y un 80%, en función de las unidades hospitalarias estudiadas, las características del centro y la metodología empleada. Sabemos que es una comorbilidad determinante porque interfiere directamente con la evolución de otras enfermedades modificando su pronóstico, complicando su evolución e incluso favoreciendo un desenlace fatal¹.

A nadie se le escapan los efectos negativos de la desnutrición en la composición corporal, el desarrollo ponderoestatural en los niños, el efecto en el músculo esquelético, el sistema cardiovascular, el aparato respiratorio, el sistema digestivo, especialmente el enterocito, la secreción hormonal, la piel y muy especialmente en el sistema inmunitario, sin

Correspondencia: Dra. J. Álvarez Hernández.
Sección de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Príncipe de Asturias.
Ctra. Alcalá-Meco, s/n (Campus Universitario). 28805 Alcalá de Henares.
Madrid. España.
Correo electrónico: julia.alvarez@telefonica.net

olvidar los efectos en la función psicológica y por ende el impacto que supone en la calidad de vida de los individuos. El aumento de la estancia hospitalaria relacionado con mayor número de complicaciones, principalmente infecciosas, y una mayor incidencia de indicaciones e intervenciones sanitarias son probablemente las consecuencias de la desnutrición hospitalaria mejor entendidas en la gestión sanitaria².

Pues bien, prevenir y, en la mayoría de los casos, solucionar todos estos trastornos tiene un impacto económico que debe ser mesurado. De ahí el importante desarrollo en los últimos años de las distintas herramientas de gestión clínica.

A lo largo de esta revisión vamos a intentar dar respuesta a unas cuantas cuestiones de interés sobre desnutrición hospitalaria y gestión clínica.

¿A QUÉ LLAMAMOS GESTIÓN CLÍNICA?

Desde hace no mucho tiempo la gestión clínica se ha convertido en un aspecto novedoso y de interés para los profesionales sanitarios. Nuestra realidad social nos recuerda que la práctica clínica cotidiana se realiza en un entorno de recursos limitados, y de nosotros mismos depende su correcta administración.

Diariamente elegimos para nuestros pacientes los métodos diagnósticos y terapéuticos más adecuados a la luz de las pruebas. En otras palabras intentamos seguir la forma de hacer medicina conocida como “asistencia sanitaria basada en la evidencia” o “medicina basada en la evidencia” (MBE). David Sackett, su principal promotor, la definió como “la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible, para tomar decisiones sobre el cuidado de cada paciente”³. Es evidente que este concepto hace referencia al beneficio individual del paciente en cuestión, independientemente del coste de la intervención diagnóstica o terapéutica.

La limitación de recursos, la planificación, los conceptos de eficacia, eficiencia y efectividad, en definitiva el desarrollo de la gestión sanitaria, apuntan a que paralelamente a la MBE haya surgido el concepto de “medicina coste-efectiva” (MCE), cuya finalidad es maximizar el bienestar del conjunto de los pacientes en un contexto de recursos escasos⁴.

Si reflexionamos sobre estos 2 conceptos, asumimos la dicotomía que supone la intención de conseguir el máximo beneficio para el mayor número de individuos (MCE) y el mayor beneficio para un individuo (MBE). De la correcta interrelación entre MCE y MBE estriba conseguir una correcta gestión sanitaria⁵⁻⁷.

La medicina ha avanzado en la segunda mitad del siglo XX y en lo que llevamos del XXI más que en toda la historia de la humanidad. Los importantes avances tecnológicos, diagnósticos y terapéuticos optimizan la calidad asistencial pero, como ya hemos comentado, a nadie se le escapa que lo hacen en un marco de recursos limitados. Por esto, las políticas de control del gasto sanitario son una realidad en todos los países que obligan, en primer lugar, a racionalizar los recursos para no tener que racionarlos.

El concepto de hospital ha ido cambiando, así como su actividad, a lo largo de los años, pasando de centros de caridad y pobreza, o centros de protección social, hasta llegar al concepto actual de empresa de utilidad pública para la promoción de la salud con factores de producción (personal sanitario, equipamientos e instalaciones) y obtención de productos, que son los pacientes (producto único diferente).

El hospital recibe: enfermos, medicamentos, alimentos, maquinaria, productos químicos, etc., y los transforma en personas curadas, servicios e información. Y toda esta transformación debe hacerla con eficacia, es decir, logrando

los objetivos propuestos; con eficiencia, lo que significa que la consecución de los objetivos se ha realizado con los recursos apropiados; con equidad, o lo que es lo mismo, realizando un reparto de recursos adecuado y universal en la sociedad, y sin olvidar que a estos 3 conceptos debe acompañar el de calidad asistencial.

Pues bien, probablemente el concepto obligatorio en la gestión sanitaria sea el de eficiencia, ya que se considerará que la asistencia sanitaria será mejor en tanto sea capaz de producir los mejores resultados a un coste razonable. Para conseguir esto en la sociedad se establecen 3 niveles de gestión sanitaria: la macrogestión, la mesogestión y la microgestión.

La macrogestión representa el punto de vista de la política sanitaria. El Estado interviene para aumentar la equidad y corregir las disfunciones del mercado.

La mesogestión o gestión de centros, interesa a los gerentes. Se realiza a través de la coordinación y motivación de los integrantes de un centro de salud, un hospital, una aseguradora, etc., en un entorno fuertemente regulado. Permite hacer valoraciones generales y establecer comparaciones entre centros, servicios, etc. En su tarea se añan la preocupación por el presupuesto que gestiona con la cercanía de la práctica clínica diaria.

Por último, la microgestión precisa de la implicación de los integrantes de los centros sanitarios. Somos los clínicos quienes tenemos en nuestras manos, con nuestras decisiones, la asignación del 70% de los recursos sanitarios. Esta especial circunstancia nos sitúa en una posición privilegiada para establecer la actividad asistencial, la calidad en la asistencia y la gestión de los recursos⁸. Es necesaria la estrecha interrelación de los 3 niveles de gestión para construir un sistema de atención sanitaria eficiente, de calidad y justo (fig. 1).

Resulta esencial que los clínicos consideren y manejen con agilidad conceptos de costes sanitarios. Es imprescindible conocer que los estudios de costes aportan mucha información útil en la planificación de medidas diagnósticas y terapéuticas. Así, los estudios de coste identificación, coste-efectividad, coste-utilidad y, por último, coste-beneficio nos acercan al conocimiento del coste de los efectos clínicos que obtenemos con las medidas asistenciales analizadas (implicación en la morbilidad; días de dolor evitado; estancia hospitalaria; tiempo libre de síntomas; años de vida ganados o ajustados a criterios de calidad, etc.). En otras palabras, este tipo de estudios, que aportan mucha información económica relacionándola con la eficacia del tratamiento, se convierten en una herramienta fundamental en la toma de decisiones en la microgestión sanitaria⁹⁻¹³.

¿SON NECESARIOS LOS EQUIPOS DE SOPORTE NUTRICIONAL Y LAS UNIDADES DE NUTRICIÓN CLÍNICA?

Desde hace varios años algunos gestores vienen haciendo esta pregunta. Los estudios de costes nos han permitido dar la respuesta adecuada¹⁴.

Los equipos de soporte nutricional (ESN)/unidades de nutrición (UNC) son responsables de las medidas de prevención y tratamiento de la desnutrición en los centros hospitalarios y consumen una serie de recursos hospitalarios que obligan a un análisis detallado. Los diferentes estudios de coste-efectividad publicados en los últimos 30 años permiten afirmar que la existencia de ESN/UNC reduce las tasas de infección por catéter de un 29-33% a un 3-4,7%^{15,16}.

Jacobs et al¹⁵ demostraron que la presencia de una enfermera en el ESN reduce las tasas de complicaciones infecciosas del 24 al 0%. Diferentes autores también han comunicado una reducción de las complicaciones mecánicas,

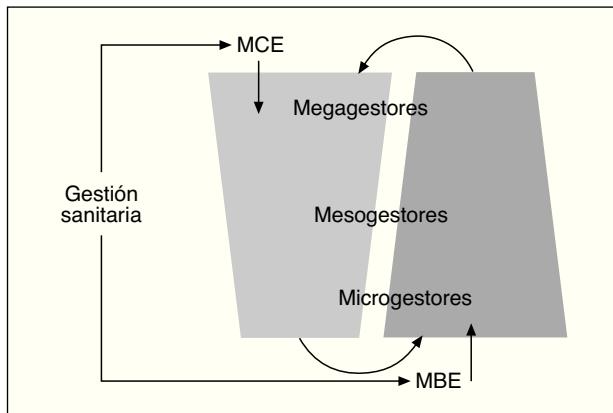


Fig. 1. Medicina basada en la evidencia (MBE) y medicina coste efectiva (MCE) y su interrelación con la gestión sanitaria.

metabólicas de la estancia hospitalaria y de la utilización inapropiada de la nutrición parenteral¹⁷.

Junto a estos datos debemos destacar los estudios de coste beneficio que muestran que las medidas de soporte nutricional estructuradas y controladas son capaces de evitar complicaciones con el ahorro de hasta 15.000 dólares anuales en un centro al comenzar a utilizar la nutrición artificial, entre 26.000 y 80.000 dólares/año por evitar episodios de sepsis y hasta 13.959 dólares con la utilización de la nutrición parenteral total perioperatoria en pacientes con desnutrición grave¹⁸⁻²⁰.

En definitiva la respuesta a la pregunta formulada por los gestores es afirmativa, porque la existencia de ESN/UNC permite atender más eficientemente a los usuarios del sistema sanitario.

¿CUÁLES SON Y EN QUÉ CONSISTEN LAS HERRAMIENTAS MÁS UTILIZADAS EN GESTIÓN CLÍNICA?

La evaluación de una actividad no puede realizarse si no existe un conocimiento razonable de su resultado, es decir, su producción. Los servicios sanitarios son muy complejos y producen gran número de bienes y servicios, unos de fácil medida, como los procedimientos radiológicos o las pruebas de laboratorio, y otros de difícil cuantificación, como los cuidados médicos y de enfermería, propios de cada paciente, que son la finalidad misma del hospital y, por tanto, su producto final. Podríamos decir que existen tantos productos como pacientes se ha tratado; de ahí la necesidad de clasificar o agrupar a los pacientes y unificar criterios en el proceso de cuidados.

A partir de los sistemas de clasificación se obtiene información de actividad, indicadores de calidad y utilización de recursos, teniendo en cuenta la variabilidad de las características clínicas de los pacientes.

Esta información permite al médico mejorar el conocimiento para la supervisión y la evaluación de su servicio, la fijación de objetivos y la toma de decisiones disponiendo de datos necesarios para elaborar una comparación equitativa con la actividad de otros servicios similares.

Las herramientas utilizadas en el ámbito de la microgestión o gestión clínica incluyen los sistemas de información de la actividad hospitalaria como son el conjunto mínimo de base de datos (CMBD), los sistemas de codificación, los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD) y la contabilidad analítica que ahora detallaremos^{21,22}.

TABLA 1. Sistema del conjunto mínimo de base de datos

Variables administrativas	Variables clínicas
Identificación del hospital	Diagnóstico principal*
Número de historias clínicas	Diagnósticos secundarios*
Número de asistencias	Procedimientos quirúrgicos y obstétricos
Fecha de nacimiento*	Otros procedimientos (NE, NPT, PEG, etc.)
Sexo*	Peso del recién nacido
Residencia	
Fechas de ingreso y alta	
Fechas de intervenciones	
Circunstancias del ingreso/alta*	
Médico o servicio	

NE: nutrición enteral; NPT: nutrición parenteral total; PEG: gastrostomía endoscópica percutánea.

*Estos datos confieren significación en la clasificación y el agrupamiento para la asignación a un determinado grupo relacionado con el diagnóstico.

Los sistemas de medida de la actividad hospitalaria son considerados instrumentos que permiten relacionar la actividad clínica, es decir, el proceso y su complejidad, "la caustística" (sistema *case mix*) con el coste.

El término *case mix* hace referencia a la combinación de distintos tipos de pacientes tratados por un médico, un servicio, un hospital o cualquier unidad funcional. Expresa la producción de dicha unidad en clases de pacientes, similares desde un punto de vista clínico y, potencialmente, en el proceso de cuidados recibidos.

Exige disponer de datos sobre los pacientes tratados, información contenida en el sistema CMBD y de un sistema estandarizado de agrupación de pacientes, de los que existen varios, como el PMC (Patient Management Care) y el GRD, este último utilizado en prácticamente todos los hospitales de España. Existen también sistemas para agrupar a pacientes vistos en consultas externas, como el AVG (Ambulatory Visit Groups) todavía no estandarizado, por lo que no se está utilizando en nuestro país. En definitiva, lo que hacemos es relacionar sistemas de clasificación de pacientes con criterios unificadores.

Conjunto mínimo básico de datos hospitalarios

Contiene un conjunto de datos clínicos y administrativos de cada episodio de hospitalización. El origen del CMBD hospitalarios (CMBDH) se halla en el propio médico que ha tratado al paciente a través de la información que debe constar en el informe de alta y en la historia clínica. En la tabla 1 se recogen todos los datos que constituyen la información comunicada en el CMBDH.

En consecuencia, es de vital importancia por la calidad y comparación de los datos el hecho de establecer unos criterios homogéneos en la selección y el registro de la información. El médico es especialmente responsable de la calidad de las variables clínicas (diagnósticos y procedimientos) y sobre todo del diagnóstico principal.

La calidad de los datos del CMBDH es fundamental para obtener el máximo de información, relevante aplicable a diversos objetivos de interés para los médicos, así como para la interpretación de las estadísticas sobre el consumo de recursos de un centro. Podríamos decir que los 3 aspectos más importantes para la elaboración de un CMBDH son: la selección de un diagnóstico principal, la exhaustividad en el registro de los diagnósticos y la precisión en la descripción de los diagnósticos y procedimientos. Estos datos permiten clasificar mejor a los pacientes y agruparlos considerando el hipotético consumo de recursos.

Sistemas de codificación

Se dispone de un sistema internacional de codificación basado en la Modificación Clínica de la 9.^a revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-MC o CIE-10) de la American Hospital Association (AHA), mediante la que se codifica los diagnósticos y procedimientos recogidos en el CMBDH²³.

Definir la desnutrición no es fácil, como lo demuestran los múltiples intentos que se han realizado, y no hay una definición universalmente aceptada. Los últimos avances en estudios de composición corporal y especialmente el conocimiento de los efectos negativos que la desnutrición tiene en la evolución de los pacientes han permitido actualizar algunas de estas definiciones. Probablemente una de las más aceptadas sea la propuesta por M. Elia: "La desnutrición es el estado de nutrición en el que una deficiencia de energía, proteínas y otros nutrientes causa efectos adversos medibles en la composición y función de los tejidos/órganos y en el resultado clínico".

En los últimos años se han implementado diversos métodos de cribado como primer paso para detectar a los sujetos en riesgo nutricional, que posteriormente deben ser sometidos a una valoración nutricional exhaustiva para llegar a un diagnóstico concreto que implique un plan terapéutico nutricional evaluable.

La CIE-9-MC es la herramienta universal base utilizada en la codificación. Entre sus grandes ventajas destaca que permite que todo el mundo sanitario hable el mismo lenguaje para definir la afección independientemente de su lugar de actividad. Sin embargo, esta misma circunstancia que universaliza las enfermedades se convierte en un obstáculo en el caso de la desnutrición, ya que fue diseñado como un sistema universal que asigna los principales códigos de desnutrición proteínica (Kwashiorkor), calórica (marasmo) o mixta a los criterios de definición de desnutrición en el grupo de edad pediátrica en los países menos desarrollados, y no considera específicamente el caso de la desnutrición hospitalaria del adulto (tabla 2).

Existe un sentir general entre los clínicos y codificadores ante la necesidad de adecuar las codificaciones de desnutrición del paciente adulto a las establecidas en el CIE-9-CM. De hecho en la Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral (SENPE) se ha creado un grupo de trabajo que, junto con la Sociedad Española de Documentación Médica (SEDOM), está elaborando un documento consensuado que permita a todos hablar el mismo lenguaje clarificando los puntos de conflicto en la definición de las diferentes tipos de desnutrición.

El grupo de Bistrian²⁴, en 1996, elaboró una propuesta definiendo con parámetros antropométricos y bioquímicos las desnutriciones proteínica, calórica y mixta del adulto con sus diferentes grados. Algunos ejemplos de la clasificación propuesta son: el Kwashiorkor definido en el código 260 se asimilaba con la de un paciente adulto cuya desnutrición se definía por pérdida de peso $\geq 10\%$ y valores de albúmina $< 25 \text{ g/l}$; el código 263.8 incluía varios supuestos como situaciones de riesgo de pacientes que prolongan su estancia hospitalaria, definiendo a los pacientes sin deplección pero con estrés o sepsis (pérdida de peso $< 5\%$ y albúmina $\leq 32 \text{ g/l}$), o con moderada pérdida de peso tras cirugía mayor programada (pérdida de peso $> 10\%$ y albúmina $> 32 \text{ g/l}$), o moderada deplección con moderada pérdida de peso (pérdida de peso $> 5\%$ y albúmina $\leq 2 \text{ g/l}$) y por último incapacidad para comer en un período ≥ 7 días.

La realidad es que la mayoría de los pacientes atendidos en nuestros centros hospitalarios presentan desnutrición energético-proteínica de diferentes grados de gravedad. Pro-

TABLA 2. Definiciones de desnutrición de la CIE 9-MC

260. Kwashiorkor: edema nutritivo con despigmentación de la piel y el pelo
261. Marasmo nutritivo: atrofia nutritiva. Carencia calórica grave
262. Otras desnutriciones energético-proteíco graves: edema nutritivo sin mención de despigmentación de piel y pelo
263. Otras formas de desnutrición energético-proteíco no especificada
263.0. Desnutrición de grado moderado
263.1. Desnutrición de grado leve
263.2. Detención del desarrollo consecutivo de desnutrición energético-proteíco
Enanismo nutritivo
Retraso físico por desnutrición
263.8. Otras desnutriciones energético-proteíco
263.9. Desnutrición energético-proteíco no especificada
Distrofia por desnutrición
Desnutrición (calórica) NEOM

Excluye carencia nutritiva NEOM (269.9)

bablemente las 2 excepciones dignas de mención sean los cuadros marasmáticos de las pacientes con anorexia nerviosa y la situación de desnutrición proteínica aguda de un paciente previamente sano que de forma inesperada sufre una agresión. Entendemos que la primera podría incluirse en el concepto de desnutrición calórica o marasmo definida en el código 261 y la segunda situación comentada podría ser incluida en el código 262 o en el código 263.8, dependiendo del momento en que realicemos el diagnóstico y el habitual desarrollo de la desnutrición energético-proteínica durante su ingreso. No podemos olvidar que el diagnóstico que establecemos es un diagnóstico al alta del paciente y debe reflejar el desarrollo del cuadro clínico del paciente y los procedimientos utilizados.

La elaboración del informe del alta hospitalaria debe reflejar, de manera simple y consensuada, el diagnóstico de desnutrición para la correcta codificación. Por esto motivo creemos que, a pesar de que una valoración nutricional exhaustiva requiere la realización de una correcta historia clínica y dietética, cuestionarios estructurados subjetivos –valoración subjetiva global (VSG), *mini nutritional assessment* (MNA) y otros–, mediciones antropométricas, estudios analíticos (albúmina, linfocitos, pruebas de función hepática, etc.) y otros métodos de composición corporal, la pérdida de peso, la concentración de albúmina y la VSG son herramientas útiles para establecer el diagnóstico y la grada- ción de la desnutrición hospitalaria. Estos 2 parámetros, empleados conjuntamente, y el cuestionario están validados en la literatura médica por su valor predictivo positivo en morbilidad y coste hospitalarios²⁵⁻²⁹.

Junto con el diagnóstico de desnutrición, es imprescindible recoger en el informe de alta todos los procedimientos utilizados para su tratamiento, de manera que la nutrición enteral (administrada por la vía oral o por sondas), como dieta completa o suplementación de una alimentación natural, y la nutrición parenteral no pueden ser olvidadas. En la CIE-9-MC atienden a los códigos 96.6 y 99.15 para la nutrición enteral y la nutrición parenteral, respectivamente.

Grupos relacionados con el diagnóstico

Constituyen un sistema de clasificación de episodios de hospitalización con definiciones clínicamente reconocibles, en la que se espera que los pacientes de cada clase consuman una cantidad similar de recursos como resultado de un proceso de cuidados hospitalarios parecidos.

Los GRD fueron desarrollados a finales de la década de los años sesenta en la Universidad de Yale e implantados en Estados Unidos a finales de 1982. Desde entonces este sistema ha sido asumido por muchos países europeos y Australia como una herramienta esencial de la gestión sanitaria.

La determinación del GRD se hace en función del diagnóstico principal que condiciona su asignación a una categoría diagnóstica mayor (CDM). Los trastornos endocrinos, de la nutrición y del metabolismo se agrupan mayoritariamente en la categoría 10, de las 25 posibles.

Existen más de 800 grupos en la última versión (14-GRD v.14.1)²⁹; en primer lugar el sistema identifica a los pacientes que suponen gran consumo de recursos y se los separa del resto asignándoles un GRD específico como, por ejemplo, los pacientes que han precisado traqueostomía y los trasplantes de hígado o de médula ósea. Para el resto de los pacientes, en la construcción de su GRD se tiene en cuenta inicialmente el diagnóstico principal; después, los procedimientos quirúrgicos, lo que diferencia los GRD por terapéutica médica y quirúrgica; otro elemento clasificador ante un mismo proceso es la edad, otros diagnósticos secundarios coadyuvantes, el motivo del alta y especialmente el peso del recién nacido. Hay 2 excepciones en la jerarquía del diagnóstico principal en el proceso de clasificación: los GRD de infarto agudo de miocardio (IAM) y los GRD de sida. Aun en el caso de que el diagnóstico de IAM figure como diagnóstico secundario, el episodio se asignará a uno de los GRD de IAM siempre que el diagnóstico principal sea cardiovascular. En el caso del sida, aunque figure otra enfermedad como diagnóstico principal, si como secundario aparece un código relacionado con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, son asignados a la CDM de sida.

Cada GRD tiene un peso relativo (PR) que expresa cómo la diferente complejidad repercute en el gasto. Es de especial importancia recordar que el diagnóstico de desnutrición y los procedimientos terapéuticos, como la nutrición enteral y parenteral, tienen capacidad para modificar la agrupación de pacientes en GRD con mayor complejidad. Sobre este tema insistiremos más adelante.

Contabilidad analítica

Se trata de una gran herramienta de la gestión clínica que nos permite desglosar los costes de todos los recursos sanitarios que se utilizan en la práctica clínica (personal, material inventariable, material consumible, gastos fijos, amortizaciones, etc.) y relacionarlo con la actividad asistencial³⁰.

Con este sistema se conoce el coste del acto médico en sí, y se llega a saber el coste de las consultas primeras y sucesivas, el coste de la hospitalización, el coste de una intervención quirúrgica, etc. Este sistema nos informa del coste de un procedimiento, pero no lo relaciona con el tipo de proceso y su complejidad; es por ello que necesitamos una serie de herramientas que relacionen el coste con el tipo de paciente y su complejidad, como las que ya hemos comentado anteriormente.

En nutrición clínica resulta complejo conocer los recursos consumidos en cada medida utilizada en cada paciente. Desde una simple consulta con consejo dietético, una valoración nutricional completa, la prescripción de un suplemento o de medidas de soporte nutricional más complejas, como son la nutrición enteral y la nutrición parenteral, hoy sabemos que son mensurables. Sería muy interesante que cada centro elaborase un catálogo de prestaciones.

La imputación de gasto por paciente con este procedimiento avanzado nos permite conocer el coste por proceso y, de una forma individualizada y estricta, los recursos utilizados en cada caso concreto.

¿SON ÚTILES LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIA?

Sí, son tremadamente útiles. Es importante entender que toda la información obtenida a través de estos sistemas permite:

- Describir cuál es la casuística de un determinado período para un determinado hospital o servicio médico, y consecuentemente determinar los indicadores funcionales, de calidad o de coste.

- Determinar y asignar costes por proceso, lo que será la base para la facturación de pacientes y la descentralización de la gestión.

- Permite obtener comparaciones eliminando el factor de confusión que supone la comparación a escala de hospital o de servicio, cuando no se considera las diferencias entre los tipos de pacientes tratados, tanto con otros centros o con períodos anteriores del mismo servicio o con un estándar. Estas comparaciones permiten conocer las variaciones propias del *case mix*, la evolución de las estancias medias, la mortalidad, los reingresos, etc., diferenciando si las variaciones en los indicadores se deben o no a cambios en la tipología de los pacientes tratados. Una de las ventajas fundamentales de disponer de la información por GRD es la obtención de indicadores simples de la complejidad de la casuística de un servicio u hospital.

¿SE APROVECHAN ADECUADAMENTE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA NUTRICIÓN CLÍNICA? ¿CUÁL ES LA REALIDAD DE NUESTRO ENTORNO?

La realidad es que no se aprovecha toda la información porque no se comunica adecuadamente. Los ESN/UNC atienden a pacientes y consumen recursos; sin embargo, olvidamos hacer llegar la información esencial que permitirá a los gestores de centros conseguir el reembolso de gastos capaz de cubrir los costes consumidos³¹.

Recientemente, un grupo alemán publicaba datos reveladores del impacto del diagnóstico de desnutrición en el GRD y en el reembolso de gastos de un centro hospitalario, atendiendo al sistema de financiación de ese país³². Los autores estudiaron a 541 pacientes ingresados en una unidad de gastroenterología y mediante VSG clasificaron como B o C al 19% de ellos (en su diagnóstico final sólo incluía desnutrición el 4%). El reconocimiento de esa desnutrición aumentó la prevalencia inicial en un 15%. También se establecieron diferencias significativas en la estancia media, y los costes aumentaron en 10.268 euros en un subgrupo de 50 pacientes a los que se aplicó distintas medidas de soporte nutricional. La comunicación de los hallazgos y su inclusión en el sistema de GRD permitieron al centro adecuar su reembolso de gastos y mejorar sus resultados.

Los ESN/UNC funcionamos como servicio intermedio dentro de la organización hospitalaria, por lo que es fundamental que sepamos hacer llegar la información a los servicios finales para que la codificación sea la adecuada. Debemos recordar que lo que no está escrito no se ha realizado. Si no incluimos nuestros datos, se va a valorar otras informaciones que establecen procedimientos con menor consumo de recursos.

Probablemente éste sea el principal punto negro del sistema de información de la microgestión. Sabemos que establecer, alimentar y mantener estos sistemas de información es responsabilidad de los clínicos.

En 2003 comunicamos nuestra experiencia en este sentido. Comparamos los datos recogidos en el CMBDH de 2 hospitales similares (el Hospital Universitario Príncipe de

Asturias y el Hospital Universitario de Getafe). El diagnóstico de desnutrición quedaba recogido en un 0,55-23% de los diagnósticos secundarios descritos en el CMBDH, pero además los procedimientos terapéuticos para revertirla, es decir, la nutrición enteral o la nutrición parenteral, se recogen en un 0,46-47% y un 0,16-39,7% de los CMBDH, respectivamente, relativas a los datos de los hospitales. Esta puesta en escena nos permitió cambiar nuestro sistema de información a los codificadores del centro, que aceptaron de buen grado incluir la información que nosotros les dábamos además de la obtenida del informe de alta de los pacientes, lo que permite ser más rigurosos con el registro diagnóstico.

Estos datos tienen una trascendencia abrumadora si recordamos que la inclusión de desnutrición en el diagnóstico principal o secundario o la utilización de técnicas de nutrición artificial como procedimientos empleados para revertirla suponen un cambio de un GRD a otro más complejo y, por lo tanto, una repercusión directa en el consumo de recursos medido como PR y más importante en la complejidad.

Algunos claros ejemplos de esto se pueden analizar cuando uno revisa un episodio de hospitalización de un paciente con diagnóstico de pancreatitis (577 en CIE-9-MC), al que se puede asignar un GRD como el 557, con PR = 3,70, o asignarle un GRD como el 204, con PR = 1, claramente inferior al anterior, es decir, con menor complejidad o, dicho de otra manera, con menor consumo de recursos. Muchos de estos episodios son así equívocamente evaluados porque se olvidó en el informe de alta añadir el diagnóstico de desnutrición y el procedimiento de nutrición artificial empleado para su tratamiento, circunstancia esta que le confiere mayor complejidad y transforma una asignación de GRD de 204 en un GRD de mayor PR como es el 557. Si utilizamos como diagnóstico principal la neoplasia de estómago o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la situación es muy similar a lo anteriormente comentado y el PR y la complejidad de su GRD se multiplican por 3 o por 2 respectivamente, y así podríamos seguir revisando un importante número de afecciones. La fidelidad en la realidad de los datos es clave para conseguir equilibrar el consumo real de recursos.

¿REALMENTE MERCE LA PENA ESTAR ATENTOS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN?

Para contestar a esta pregunta analizaré nuevos datos en relación con el ejemplo comentado de nuestro centro hospitalario. Unos meses después de observar que nuestro esfuerzo en el cuidado nutricional de los pacientes del hospital no quedaba reflejado en ningún sitio, y si acaso negativamente en el consumo de recursos “aparentemente no justificado”, nos planteamos qué pasaría en el peso medio del hospital, es decir, si sufriría alguna modificación el índice de *case mix*, si la unidad de codificación contase directamente con la información recogida en el registro que consta en nutrición clínica. Pues bien, durante el primer semestre de 2003 se codificaron 10.451 altas y se realizó una “recodificación” considerando los informes remitidos (registros) por la unidad de nutrición. Evaluamos una muestra de 134 casos que incluimos en los CIE-9: 262 y 263 en distintas variantes (desnutrición energético-proteínica leve, moderada y grave). Sólo en 54 casos, es decir el 40,3%, se registraba el diagnóstico de desnutrición, pero no había sido codificado por no estar incluido en el informe de alta. Casi el 66% de los casos incluían el procedimiento (nutrición enteral, nutrición parenteral).

Si analizamos la situación inicial y la final, el ICM experimentó un incremento, digno de mención, de 0,0351 (2,54%). Este aumento de peso se debe a las modificaciones

o incrementos que sufren los casos al cambiar el GRD por otro más complejo, es decir otro GRD que implica un mayor consumo de recursos³³.

Las conclusiones de este estudio nos han permitido modificar nuestro circuito en nuestro sistema de información y cosechar así mejores resultados en la codificación de la actividad en los años siguientes.

Es evidente que estos datos deberían tener unas importantes repercusiones financieras. En la actualidad se pretende que la financiación de los centros hospitalarios se realice mediante un ajuste en la cuenta de ingresos y gastos, utilizando una tarifa negociada, por lo que se ha dado en llamar unidad de complejidad hospitalaria (UCH) o tarifa de UCH. Para entender la importancia de estos conceptos pondremos un ejemplo. Supongamos que un servicio de neumología de un centro hospitalario ha atendido a 200 pacientes con diagnóstico de EPOC y sabe, por su contabilidad analítica, que ha gastado 425.600 euros/año al tratar a estos pacientes. Si a los 200 episodios de hospitalización según datos recogidos en su CMBDH se asigna el GRD 88, su peso será de 1,24 y el total de la casuística tendrá un peso de 242. Pero si el GRD asignado es el 540 (GRD con infección respiratoria), su peso es mayor (2,46), y el total de la casuística tendrá un peso de 492. Estos datos permitirían establecer una UCH de 1.758 euros para cada GRD 88 y de 865 euros para cada GRD 540.

Esto es lo mismo que decir que, ante una tarifa de UCH pactada, la falta de una información veraz modifica la rentabilidad económica de la asistencia.

Por todo esto entendemos que la utilidad de los sistemas de información permite hacer la gestión más eficiente, más barata y, por ello, más rentable para el sistema, y los clínicos estamos directamente implicados en estas medidas.

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA MEJORAR?

Entendemos que cada centro hospitalario debería revisar los puntos débiles en sus canales de información, ya que, como hemos podido observar, el reconocimiento de todos los datos modifica significativamente su *case mix*, es decir, la complejidad de la enfermedad que atiende.

Los facultativos y responsables de las UNC funcionamos en los centros hospitalarios como parte de un servicio centralizado que traslada la información a los servicios finales en los que se encuentran físicamente localizados los pacientes (servicios de cirugía, de digestivo, unidad de cuidados intensivos, etc.). En la casi totalidad de los centros hospitalarios públicos españoles, el registro de CMBDH se nutre de los datos registrados en el informe de alta del paciente, como ya hemos comentado; son contados los hospitales que pueden hacerlo revisando toda la historia clínica, y por ello es imprescindible que todos los procedimientos diagnósticos y terapéuticos utilizados por ellos se reflejen en el informe de alta del paciente, que no es realizado por el facultativo de la UNC.

Los miembros de las UNC conocedores del funcionamiento de estos sistemas deberían mejorar la información a sus compañeros de otros servicios para optimizar los datos recogidos en el informe de alta y así obtener un CMBDH más acorde con la realidad. Además, podría plantearse un sistema de intercambio de información directo entre las UNC y el servicio de admisión o el de archivo y documentación clínica del centro; estos últimos son los responsables de la adecuada recogida de todos los datos.

La modificación del *case mix* del centro permite modificar las negociaciones de financiación de los centros que realizan los gerentes, lo que es la mejor prueba de la importancia de la microgestión y su estrecha relación con la mesogestión.

REFLEXIONES FINALES

La desnutrición hospitalaria es una enfermedad muy prevalente que consume una importante cantidad de recursos sanitarios. Los sistemas de información constituyen una de las mejores herramientas de la gestión sanitaria y somos los clínicos los principales responsables de ellos. Debemos mejorar en nuestros centros la calidad de los informes de alta de los pacientes ingresados insistiendo desde las unidades responsables de la nutrición hospitalaria en la inclusión del diagnóstico de desnutrición dentro del apartado de diagnóstico principal, y la administración de nutrición artificial (enteral o parenteral) dentro del apartado de procedimientos. Con todo ello no sólo conseguiremos mejorar la calidad y la cantidad de información hospitalaria, sino dejar patente la repercusión que una actividad clínica como la nutrición puede tener en los resultados hospitalarios generales, cuando éstos se miden en efectividad, eficacia y calidad³⁴.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Luna PP, Romero H. Desnutrición hospitalaria en pacientes adultos en España. En: Ulibarri JJ, García de Lorenzo A, García Luna PP, Marsé P, Planas M, editores. El libro Blanco de la Desnutrición Clínica en España. Madrid: Acción Médica; 2004. p. 61-70.
2. Marsé P, Lobo G, Cervera M. Implicaciones económicas de la desnutrición hospitalaria. En: Ulibarri JJ, García de Lorenzo A, García Luna PP, Marsé P, Planas M, editores. El libro Blanco de la Desnutrición Clínica en España. Madrid: Acción Médica; 2004. p. 17-26.
3. Sackett D, Richardson WS, Rodenberg W, Haynes RB. Medicina basada en la evidencia. Cómo ejercer y enseñar la MBE. Madrid: Churchill Livingstone; 1997.
4. Del Llano JE, Oliva J. Medicina coste-efectiva y medicina basada en la evidencia: su impacto en el proceso de decisiones clínicas. *Med Clin (Barc)*. 2000;114:34-41.
5. Del Llano JE, Meneu R. Asistencia sanitaria basada en la evidencia. *Med Clin (Barc)*. 1999;112 Supl 1:90-6.
6. Álvarez J, Monereo S, Ortiz P, Salido C. Gestión en nutrición clínica. *Nutr Hosp*. 2004;19:125-34.
7. Ortún V, Artalejo F. De la efectividad clínica a la eficiencia social. *Med Clin (Barc)*. 1990;95:385-8.
8. Oliva J, Del Llano JE, Antoñanzas F, Juarez C, Rovira J, Figueras M. Impacto de los estudios de evaluación económica en la toma de decisiones sanitarias en el ámbito hospitalario. *Gestión Hospitalaria*. 2000;11:171-9.
9. Samuels S, Bunce LV. Economic analysis of nutritional support. En: Macsioli EA, editor. *Economics implications of Nutritional Support*. Greenwich: MRA; 1995. p. 11-20.
10. Major K, Lefor AT, Wilson M. Route of Nutrition Support. *Nutrition*. 2002;18:445-6.
11. Abou-Assi S, Craig K, O'Keefe SJD. Hypocaloric jejunal feeding is better than total parenteral nutrition in acute pancreatitis: results of a randomized comparative study. *Am J Gastroenterol*. 2002;97:2255-62.
12. Elvira D, Dalmau E, Planas M. Impacto económico de la nutrición parenteral domiciliaria. En: García de Lorenzo A, Culebras JM, González J, editores. *Tratamiento nutricional: de la investigación a la gestión*. Madrid: Aula Médica; 2002. p. 489-502.
13. García de Lorenzo A, Rodríguez JA, Montejo JC. Coste-efectividad de la intervención nutricional. En: García de Lorenzo A, Culebras JM, González J, editores. *Tratamiento nutricional: de la investigación a la gestión*. Madrid: Aula Médica; 2002. p. 481-8.
14. Payne-James J. Cost-effectiveness of nutritional support teams. Are they necessary? *Nutrition*. 1997;13:928-30.
15. Jacobs DO, Melnik G, Forlaw L, Gebhardt C, Settle RG, DiSipio M, et al. Impact of a nutritional support service on VA surgical patients. *J Am Coll Nutr*. 1984;3:311-5.
16. Goldstein M, Brautman LE, Levine GM. The medical and financial cost associated with termination of a nutrition support nurse. *JPEN*. 2000; 24:323-7.
17. Saalwachter AR, Evans HL, Willcutts KF, O'Donnell KB, Radigan AE, McElearney ST, et al. A nutrition support team led by general surgeons decreases inappropriate use of total parenteral nutrition on a surgical service. *Am Surg*. 2004;70:1107-11.
18. Nigthingale JM. Parenteral nutrition: multidisciplinary management. *Hosp Med*. 2005;6:147-51.
19. O'Brien DD, Hodges RE, Day AT, Waxman KS, Rebello T. Recommendations of nutrition support team promote cost containment. *JPEN*. 1986;10:300-5.
20. Eisenberg JM, Glick HA, Buzby GP, Kinosian B, Williford WO. Does perioperative total parenteral nutrition reduce medical care costs? *JPEN*. 1993;17:201-9.
21. De Sancho JJ, De Asís F, Cortés M. Gestión clínica en los centros del INSALUD. Madrid: INSALUD; 2001.
22. Casas M. GRD. Una guía práctica para médicos. Barcelona: IASIST; 1995.
23. International Classification of Diseases, ninth revision, Clinical Modification (ICD-9-CM). Ann Arbor: National Center for Health Statistics; 1978. p. 169-70.
24. Swails WS, Samour PQ, Babineau TJ, Bistrian BR. A proposed revision of current ICD-9-CM malnutrition code definitions. *J Am Diet Assoc*. 1996;96:370-3.
25. Elia M, Zellipour L, Stratton RJ. To screen or not screen for adult malnutrition? *Clin Nutr*. 2005;24:867-84.
26. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN*. 1987;11:8-13.
27. Guijooz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. *Clin Geriatr Med*. 2002; 18:737-57.
28. Cochrane Injuries Group Albumin Reviewers. *BMJ*. 1998;317:235-40.
29. Robinson G, Goldstein M, Levine GM. Impact of nutritional status on DRG length of stay. *JPEN*. 1987;11:49-51.
30. Pérez Gómez A, Alcántara L. Hacia el coste por paciente. Gestión analítica. SIGNO II. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1993.
31. Funk KL, Ayton CM. Improving malnutrition documentation enhances reimbursement. *J Am Diet Assoc*. 1995;95:468-75.
32. Ockenga J, Freudenreich M, Zakonsky R, Norman K, Pirllich M, Lochs H. Nutritional assessment and management in hospitalised patients: Implication for DRG-based reimbursement and health care quality. *Clin Nutr*. 2005;24:913-9.
33. Álvarez J, Ortiz P, Salido C, Rodríguez V, Ausbaugh R. Impacto de la codificación de la desnutrición hospitalaria en la microgestión sanitaria. *Nutr Hosp*. 2005;20 Supl:25-6.
34. Smith PhE, Smith AE. High-quality nutritional interventions reduce cost. *Healthcare Fin Manage*. 1997;51:66-9