



Original/Otros

# El cuadro de mando integral como instrumento de gestión en la nutrición clínica

Cristina Gutiérrez López<sup>1</sup>, José L Mauriz<sup>2</sup> y Jesús Culebras<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Dirección y Economía de la Empresa. Universidad de León. <sup>2</sup>Instituto Universitario de Biomedicina (IBIOMED) y Departamento de Ciencias Biomédicas. Universidad de León. <sup>3</sup>Instituto Universitario de Biomedicina (IBIOMED), Universidad de León, España.

## Resumen

En la actualidad, los sistemas tradicionales de gestión empresarial han sido superados por modelos estratégicos materializados en el diseño de cuadros de mando. En esta línea, Kaplan y Norton proponen la medición del *performance* a partir de varias perspectivas entre las que se establece una secuencia lógica. Así, el desarrollo de los procesos internos y el aprendizaje condicionan el servicio al cliente, que mide la actuación de la entidad reflejada finalmente a través de sus resultados financieros.

El objetivo de este trabajo es analizar las características del modelo en su aplicación a las entidades sin ánimo de lucro y, en concreto, al sector sanitario en el ámbito de la nutrición clínica.

Este modelo permite superar la visión meramente economicista de los equipos de gestión y complementarla con indicadores clínicos más cercanos a la labor de los profesionales sanitarios.

La eficiente implantación del cuadro de mando integral permite el seguimiento y la monitorización de los principales indicadores de la actividad sanitaria. Esto contribuye a un adecuado control de acuerdo a niveles de referencia que delimitan el buen funcionamiento y la calidad asistencial.

El papel de la contabilidad de gestión, el cálculo de costes sanitarios, la inclusión del personal sanitario como usuario y/o cliente del modelo y la relevancia de los resultados clínicos hacen necesaria la adaptación del cuadro de mando integral a las particularidades del ámbito clínico, siendo preciso redefinir las perspectivas y/o indicadores propuestos.

(Nutr Hosp. 2015;32:403-410)

DOI:10.3305/nh.2015.32.1.9123

Palabras clave: *Análisis de costes. Gestión de la calidad total. Nutrición clínica. Cuadro de mando integral.*

## BALANCED SCORECARD AS A MANAGEMENT TOOL IN CLINICAL NUTRITION

### Abstract

Nowadays, balanced scorecards have updated traditional management systems in the business sector. In this way, Kaplan and Norton propose performance measurement through several perspectives with a logical sequence: internal processes and learning impact client services, so that financial performance is affected.

The aim of the present paper is to analyze the main characteristics of balanced scorecard when it is applied to non-for-profit companies and, specifically to the health sector in the clinical nutrition field.

This model improves the economic vision of management with clinical indicators that represent healthcare professional's perspective.

The balanced scorecard would allow a proper monitoring and tracking system for the main healthcare indicators. This contributes to a better control in comparison with standards that are associated with adequate quality assistance.

Owing to the role of management accounting and cost calculations, the definition of healthcare professionals as clients or users, and clinical results relevance, it is necessary to adapt the balanced scorecard to the specific characteristics of the clinical field, redefining both perspectives and indicators.

(Nutr Hosp. 2015;32:403-410)

DOI:10.3305/nh.2015.32.1.9123

Key words: *Cost analysis. Total quality management. Clinical nutrition. Balanced scorecard.*

**Correspondencia:** Cristina Gutiérrez López.  
Departamento de Dirección y Economía de la Empresa.  
Universidad de León.  
E-mail: cristina.gutierrez.lopez@unileon.es

Recibido: 15-IV-2015.

Aceptado: 15-V-2015.

## Introducción

Aunque pueda considerarse al cuadro de mando como una de las últimas revoluciones en gestión empresarial, sus orígenes se remontan al tablero de mando francés desarrollado en los años sesenta. Sin embargo, y a diferencia de aquel, el cuadro de mando integral (CMI) no se limita a un conjunto de ratios diseñadas para el control financiero de la entidad. Por el contrario, consciente de que el empleo único de indicadores financieros conlleva un enfoque hacia los resultados –y no a los procesos– con orientación exclusiva a corto plazo, el CMI integra, junto a elementos relativos al ámbito interno de la entidad, aspectos referentes a los clientes, la competencia y los activos intangibles. De hecho, Kaplan<sup>1</sup> lo define como “un sistema para crear organizaciones orientadas a la estrategia”.

El diseño del CMI en el sector sanitario público corresponde, con carácter general, a las propuestas elaboradas para entidades sin ánimo de lucro, en las que las prioridades y el objetivo final se modifican respecto a la propuesta estándar. Además, como prestadores de servicios de salud, estas entidades deben dedicar especial atención a indicadores de calidad asistencial y resultados clínicos.

El objetivo de este trabajo es revisar las principales características del CMI para proponer su adaptación al caso del sector sanitario y, de forma más específica, al ámbito de la nutrición clínica.

## El Cuadro de Mando Integral

En 1990 el Nolan Norton Institute (división de investigación de KPMG) patrocinó un estudio titulado “La medición de los resultados en la empresa del futuro”, motivado por la creencia de que la medición del desempeño, a partir de la información suministrada por la contabilidad financiera, era obsoleta y parecía más vinculada a la era industrial. Así, las medidas financieras eran excesivamente históricas e incapaces de describir la creación o destrucción de valor en las organizaciones durante un período de tiempo, además de descuidar factores tan importantes como los activos intangibles. En cambio, las medidas operacionales parecían más apropiadas para prevenir los beneficios

y caracterizar el futuro desarrollo financiero de la organización.

El estudio final se centró en la aplicación de un cuadro de mando *multidimensional*, hasta llegar al CMI, organizado en torno a cuatro perspectivas en las que se combinaban medidas financieras y no financieras, históricas y de previsión, objetivos a corto y largo plazo, y perspectivas internas y externas.

No obstante, desde su definición inicial el CMI ha pasado de ser un sistema de indicadores a un modelo de gestión y control, así como de aprendizaje organizativo a través de la definición de objetivos e iniciativas estratégicas mediante un *feedback* de mejora continua.

El diseño de un CMI, en su concepción clásica, parte de una idea fundamental: los resultados financieros son consecuencia de la actuación de la entidad, reflejada en el servicio al cliente. Esta idea permite concretar la secuencia lógica y las relaciones entre las perspectivas consideradas. Así, la relación causal se establece bajo el supuesto según el cual los indicadores sobre clientes facilitan información más actual que la financiera y permiten tomar decisiones antes, pues son indicadores “avanzados”. A su vez, el servicio al cliente depende de los procesos internos (operativos y estratégicos), que necesitan de recursos físicos y personas capacitadas, haciendo necesaria la inversión en selección, desarrollo y formación de éstas, ya que los clientes y los procesos internos determinan los parámetros que la entidad considera más significativos para lograr el éxito competitivo (Fig. 1). A nivel jerárquico, esto implica que los resultados financieros se consideran el objetivo último de la entidad, a cuyo buen término deben encaminarse el resto de factores.

Si bien las perspectivas propuestas no son únicas, pues el modelo es flexible y debe adaptarse a cada entidad, Kaplan y Norton<sup>2,3</sup> consideraban que debían reflejar los siguientes aspectos:

- *Perspectiva financiera*: los indicadores muestran la coexistencia de tres objetivos genéricos: incremento y diversificación de ingresos, reducción de costes y/o mejora de la productividad, y utilización de los activos y/o estrategias de inversión.
- *Perspectiva del cliente*: recoge las preocupaciones asociadas al cliente, principalmente en

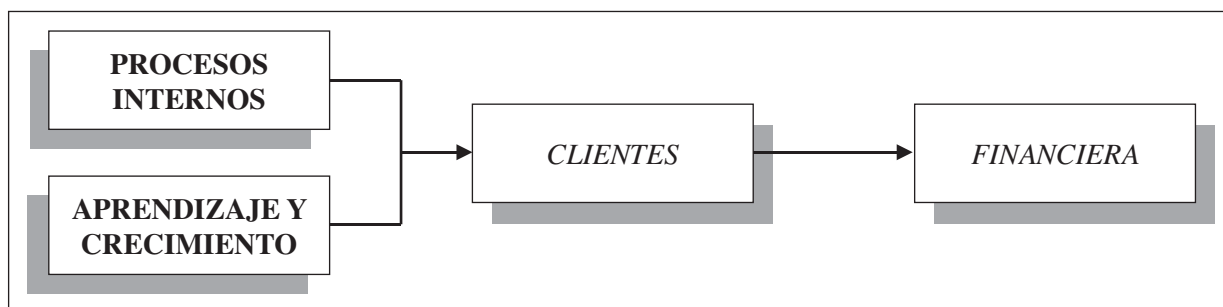


Fig. 1.—Secuencia del CMI tradicional.

torno a cuatro variables: tiempo, calidad, servicio y coste.

- *Perspectiva del proceso interno*: incluye las medidas necesarias para lograr el éxito financiero y la satisfacción de las expectativas del cliente, identificando los procesos clave internos en los que se debe ser excelente.
- *Perspectiva de aprendizaje y crecimiento*: pretende adaptar los recursos humanos y materiales disponibles a las necesidades planteadas por las tres perspectivas restantes. Se refiere a tres categorías principales de variables: capacidades de los empleados; capacidades de los sistemas de información; y motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos. Respecto a las capacidades de los empleados, se hace especial hincapié en su satisfacción (medida a través de encuestas que evalúen su grado de participación en las decisiones, si se sienten reconocidos en su trabajo, el acceso a información para desempeñar sus tareas, si se sienten apoyados por la dirección, etc.), su grado de retención y su productividad.

Uno de los elementos clave para el diseño del CMI es la selección de indicadores en cada una de las perspectivas elegidas. De hecho, el CMI puede entenderse como “un conjunto de indicadores cuyo seguimiento periódico permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de la empresa o sector”<sup>4</sup>.

Un buen indicador debe reunir un conjunto de características: ser medible, cuantificable, cualificado y clasificable<sup>5</sup>. En general, se aconseja que no sean muy numerosos por perspectiva, pues su uso indiscriminado convierte al CMI en un mero documento informativo. Por el contrario, los indicadores deben transmitir la visión y dirección estratégica de la empresa y motivar hacia la mejora y/o el cambio, además de estar coordinados y reflejar las relaciones entre los objetivos y las medidas adoptadas. Se pretende además que el CMI no presente información solapada, a lo que contribuye limitar el número de variables empleadas.

Asimismo, respecto a cada indicador debe disponerse de la siguiente información: denominación y definición, objetivos estratégico y operacional relacionados, forma de medición, frecuencia con que se tomará y controlará la información, asignación de los responsables en la recopilación y comunicación de ésta, fuente de obtención de la información, responsable del resultado y acciones a emprender.

Aunque puede identificarse una amplia tipología de indicadores (cualitativos y cuantitativos, financieros y no financieros, causales o reactivos, de eficiencia o eficacia, objetivos o basados en expertos, etc.), dada la necesidad, más allá de su definición, de su análisis, control e interpretación, será preciso normalizarlos a partir de un rango de variabilidad asignado entre unos valores extremos máximo (M) y mínimo (m). Así,

dado un valor (X), su indicador normalizado se determinará como

$$N = 10 * \frac{(X - m)}{(M - m)}$$

Por ejemplo, analizando el número de reclamaciones recibidas en un Centro de Salud u Hospital por parte de los pacientes, y suponiendo que el mejor indicador es 0 (m) y el peor 45 (M), si el indicador fueran 10 reclamaciones, su valor normalizado sería:

$$N = 10 \cdot \frac{(10 - 0)}{(45 - 0)} = 2,22$$

El valor normalizado así obtenido ha de interpretarse a través de una escala donde se definan y caractericen un conjunto de rangos, como los siguientes:

[0-2) ⇒ Riesgo muy bajo → las reclamaciones recibidas son escasas.

[2-4) ⇒ Riesgo bajo → los procesos requieren seguimiento por precaución.

[4-6) ⇒ Riesgo medio → la situación requiere un profundo análisis.

[6-8) ⇒ Riesgo alto → se observa un problema evidente en atención al paciente o en procesos internos.

[8-10) ⇒ Riesgo muy alto → deben tomarse medidas urgentes.

Si se superan los valores límites establecidos, saltará la señal de alerta y deberán iniciarse las acciones previstas para su corrección.

## El CMI en el sector sanitario

### *Aspectos generales*

El objetivo del CMI, en su concepción inicial, era centrarse en las cuestiones relativas a la medida del *performance* de la empresa, pues los sistemas tradicionales sólo se ocupaban de indicadores financieros. En sectores como el sanitario, donde los indicadores no financieros se usaban ampliamente para la gestión operativa clínica, había una gran dicotomía entre la visión económica de los equipos de gestión y la visión clínica de los profesionales de la salud, lo que dificultaba alcanzar sistemas integrales<sup>6</sup>.

De hecho, los sistemas tradicionales utilizan el presupuesto como técnica básica de control del gasto y de gestión. Sin embargo, su uso como única herramienta lleva a una excesiva orientación a corto plazo en detrimento de la flexibilidad y la calidad. Las demandas adicionales motivadas por el nuevo entorno sanitario conducen al planteamiento de variados objetivos estratégicos. Además, en un Hospital público, valores como la equidad y la justicia en el servicio hacen que sea necesario adoptar medidas no sólo financieras para la gestión estratégica<sup>7</sup>.

Un centro, servicio o unidad sanitaria es el equivalente a una empresa de servicios, con la particularidad de que el producto/servicio (producto sanitario) se oferta en el momento en que se genera, como resultado de un triple proceso: clínico (diagnóstico y tratamiento), funcional (actividades intermedias que se utilicen en el proceso clínico) y logístico (servicios para acomodar al usuario y favorecer la infraestructura de aplicación de los procesos anteriores)<sup>8</sup>.

Además, los centros sanitarios son empresas de producción de servicios con peculiaridades, especialmente por el conjunto de servicios que pueden llegar a ofrecer. Dada su complejidad, el papel de la contabilidad de gestión es fundamental para la toma de decisiones y para evaluar la eficacia y eficiencia. Por eso, la perspectiva no se centra sólo en el control del resultado, sino también en el análisis y fomento de las conductas que conducen a una actuación eficiente en el logro de los objetivos fijados<sup>9</sup>.

Las organizaciones que prestan servicios sanitarios deben tomar decisiones en orden a aplicar la mejor práctica clínica a un coste socialmente aceptable. Los instrumentos de gestión que favorezcan la planificación, evaluación y control de las actividades desarrolladas adquieren una importancia muy destacada<sup>10</sup>.

Es en este contexto donde el CMI puede proponerse como herramienta de gestión y evaluación del desempeño, pues actúa como un complemento del enfoque de la calidad total, siendo la mejora de ésta un objetivo imprescindible de la gestión sanitaria para mejorar la excelencia en la cadena de valor asistencial.

Por ende, facilita una medida del desarrollo frecuente y periódico, que debe revisarse para afinar la estrategia y, si es el caso, los indicadores que lo conforman<sup>11</sup>. Además, las organizaciones de salud públicas están bajo creciente presión por aplicar herramientas de gestión efectiva<sup>12</sup>. Así, el cuadro de mando debe permitir integrar los sistemas de salud y sus grupos de trabajo para seguir el desarrollo en diversas dimensiones e integrar objetivos<sup>13</sup>.

En el caso de las organizaciones sin ánimo de lucro –como los organismos públicos de salud–, la secuencia lógica propuesta anteriormente para el diseño del CMI tradicional es modificada pues la perspectiva de aprendizaje y crecimiento constituye la base piramidal como punto de partida. El posterior desarrollo y mejora de los procesos internos puede conducir a lograr las condiciones financieras necesarias para satisfacer a los clientes<sup>14</sup>. Por tanto, en organizaciones de servicios sanitarios, la relación causa-efecto debe reflejar que la perspectiva situada en la cúspide de la pirámide será la que refleje el objetivo último de la entidad, y el resto aquellas perspectivas que son los medios para cumplirlo. En algunos hospitales públicos se ha propuesto que la perspectiva financiera esté en la base –pues son los recursos económicos y financieros los que facultan la inversión en habilidades y crecimiento–, permitiendo un mejor desarrollo de los procesos internos y finalmente un mejor resultado en términos de clientes/

pacientes. No obstante, en ocasiones se considera que los clientes, al reflejar a los sujetos demandantes de servicios sanitarios o inductores de dicha demanda, incluyen asimismo al personal sanitario, lo que da a esta perspectiva una peculiaridad especial<sup>15</sup>.

Las características distintivas de los Centros de Salud u Hospitales pueden hacer que el enfoque no logre sus beneficios máximos potenciales, de modo que es preciso introducir modificaciones para incluir sus especificidades<sup>16</sup>. En esa línea, el modelo para organizaciones sin ánimo de lucro y/o públicas debe replantearse considerando el énfasis dado a la perspectiva de clientes, la dimensión de procesos internos sobre la base de su capacidad para satisfacer a los clientes, y la perspectiva de aprendizaje y desarrollo como garante de que la entidad crece y cambia<sup>17</sup>.

### *Perspectivas*

Las primeras adaptaciones del CMI al sector sanitario se desarrollaron en Canadá en 1997 con el diseño de una batería de indicadores para el sistema hospitalario de la provincia de Ontario, cuyos niveles de ejecución se publicaron en 1999<sup>18</sup>.

La necesaria flexibilidad y adaptabilidad del CMI es especialmente importante en su aplicación al sistema sanitario. Algunos modelos reproducen las cuatro perspectivas tradicionales, siendo los indicadores seleccionados en cada una de ellas los que realmente reflejan las especificidades de la entidad o el servicio en cuestión. Otros reformulan alguna de las perspectivas e incluso añaden otras nuevas. Por último, en algunos casos se decide prescindir de alguna de ellas o reorientar completamente el modelo considerando perspectivas propias del sector a estudio.

En la práctica, es habitual que las perspectivas tradicionales se adapten. El Centro Médico de la Universidad de Duke (USA) ha sustituido el aprendizaje y crecimiento por educación e investigación<sup>19</sup>, y el Sistema de Salud de Butterworth (Michigan, USA) propone cuatro perspectivas: satisfacción del paciente, resultados clínicos, estado de la salud funcional y costes<sup>20</sup>. Coincidiendo en gran parte con estas propuestas, el Johns Hopkins considera los resultados clínicos, los objetivos financieros, la satisfacción del paciente y los resultados de investigación y docencia<sup>21</sup>. Por su parte, desde 2001 el servicio nacional de salud del Reino Unido está aplicando una variante del CMI que incluye tres perspectivas: enfoque del paciente, enfoque clínico y posibilidad/capacidad.

Por tanto, si bien las perspectivas tradicionales propuestas por Kaplan y Norton son aplicables a organizaciones del sector sanitario, es preciso tener en cuenta ciertas peculiaridades:

- La perspectiva financiera se entiende más como una base que influye sobre la capacidad de la organización para atender las necesidades de los clientes/pacientes que como un fin en sí

misma. Debe estar subordinada a la misión de la organización.

- Perspectiva de clientes: debe incluir a los diversos sujetos demandantes de los servicios sanitarios o inductores de dicha demanda (pacientes, personal médico, entidades de seguros médicos). Por eso se sugiere red denominarla como “perspectiva de los agentes” o *stakeholders*.
- Procesos internos: se sugiere su desagregación en diversos CMI para procesos clase hospitalarios.
- Aprendizaje y crecimiento: debe prestarse especial atención a los intangibles de la actividad sanitaria (alta cualificación del personal, especialización, alta tecnología, etc.).

Estos mismos autores señalan que la perspectiva de clientes debe ir más allá de la orientación al cliente y su satisfacción, incluyendo indicadores de resultados de salud (tasa de mortalidad), calidad, seguridad del paciente (infecciones, eventos adversos notificados) y accesibilidad (tiempo medio hasta la primera consulta, tiempo entre citas, tiempo en lista de espera para intervenciones).

En general, en la aplicación práctica sanitaria del CMI se deducen tres características fundamentales: los indicadores de calidad asistencial alcanzan una importancia superior al resto, es habitual añadir nuevas perspectivas como los resultados clínicos, y la perspectiva financiera, cuya importancia ha aumentado en el actual contexto de restricciones presupuestarias, es reemplazada por “resultados organizativos”.

## Indicadores

Son numerosos los trabajos que, una vez planteadas las perspectivas del CMI de acuerdo al planteamiento estándar, proponen los indicadores que deben medirse y controlarse en cada una de ellas<sup>22</sup>. La tabla I recoge los más habituales.

No obstante, las particularidades del caso sanitario y, en concreto, de la definición de los clientes, ofrecen varias alternativas para la consideración de algunos indicadores. Por eso, si bien es evidente que los clientes finales son pacientes, como ya se ha mencionado es posible considerar también al personal sanitario como parte de esta categoría. Desde ese punto de vista, ciertos indicadores del ámbito de aprendizaje (satisfacción, retención, etc.) pasarían a engrosar la perspectiva de clientes.

## Aplicación en nutrición clínica

El papel de la contabilidad de gestión como instrumento de suministro de información relevante para la toma de decisiones es incuestionable en las organizaciones de salud, que destacan por la diversidad de misiones, servicios, productos y ámbitos clínicos, lo que explica las variadas aplicaciones del CMI a métodos clínicos, medida de los cuidados, evaluación de éstos, etc.

En cualquier caso, el primer objetivo al desarrollar un CMI en una organización o servicio de salud es su enfoque hacia la adaptación a largo plazo y la super-

**Tabla I**  
*Indicadores por perspectiva*

<i>Perspectiva</i>	<i>Indicadores</i>
Financiera	Coste por paciente Coste por GRD Ingresos operativos/ Activo Solvencia Endeudamiento Eficiencia operativa
Clientes	Satisfacción del paciente Número de reclamaciones Número de demandas interpuestas
Procesos internos	Lista de espera Índice de ocupación de camas Estancia media Tasa de reingresos Actividad real/ Prevista
Aprendizaje y crecimiento	Satisfacción Retención Absentismo Horas de formación por trabajador Inversión en proyectos de investigación Presupuesto dedicado a nuevo equipamiento

GRD: Grupos relacionados con el diagnóstico



vivencia. Es preciso, adicionalmente, que el CMI sea comparable en el tiempo y contraste los niveles alcanzados con otros de referencia (*benchmark*), lo que justifica la importancia de los indicadores como reflejo de la misión, servicios, programas y operativa propia de la entidad analizada<sup>23</sup>.

Si bien anteriormente se han comentado las particularidades del CMI aplicado al sector sanitario, éste no se adapta únicamente al caso de las entidades (Centros de Salud u Hospitales) sino que tiene otras aplicaciones en salud, como son los casos de tratamientos ambulatorios, trasplante de riñón, diálisis, cardiología, terapia conductual o nutrición.

Una eficiente implantación del CMI requiere de la existencia previa de un plan estratégico y de la consideración del Centro de Salud como una suma de procesos donde finalmente pueda medirse la calidad del producto obtenido que, en definitiva, valora si un paciente recibe el soporte nutricional idóneo para su enfermedad en un contexto de adecuada relación entre resultados e inversión en recursos<sup>24</sup>. Además, la estructura multidisciplinar y el carácter asistencial de las unidades de nutrición favorecen la puesta en marcha de medidas de mejora de la calidad, como reflejan los indicadores propuestos por la Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral (SENPE), que vienen a reflejar la puesta en valor de la cultura de la calidad en la asistencia sanitaria<sup>25</sup>.

El Proyecto Signo desarrollado por INSALUD<sup>26</sup> para la gestión analítica hospitalaria definía las Áreas Funcionales como agrupaciones de uno o varios Servicios funcionales, que a su vez agrupan uno o varios Grupos Funcionales Homogéneos con homogeneidad en la prestación de servicios y un responsable jerárquico. Este modelo, con el objetivo de calcular el coste de los servicios hospitalarios, incluía la consideración de la nutrición enteral y parenteral como unidades mínimas de gestión (grupos funcionales homogéneos) dentro del catálogo de centros de costes, que prestan servicios en los servicios funcionales de farmacia, dietética y alimentación, ubicados en las áreas funcionales de farmacia, pruebas especiales, y logística, respectivamente.

En nutrición generalmente se aplica la “Medicina basada en la evidencia”, al combinar la experiencia de los profesionales médicos con las mejores evidencias disponibles, derivadas de la investigación clínica relevante<sup>27,28</sup>. Por tanto, una vez definida la mejor evidencia posible, es preciso proceder a la evaluación económica entre dos o más alternativas a través del desarrollo de análisis coste-beneficio, coste-eficacia, coste-utilidad o coste-minimización. De todos ellos, el análisis coste-eficacia es muy empleado pues indica cuántas unidades monetarias cuesta una unidad de efectividad –relaciona, por tanto, el coste con el objetivo a lograr-, así como la elección de su nivel mínimo, que determina el coste-minimización. El coste-utilidad, por su parte, tiene en cuenta el importe económico frente a los años de vida ajustados por la calidad.

A estas consideraciones se suma el significativo coste de las terapias nutricionales, y particularmente de la nutrición parenteral<sup>29,30</sup>. La nutrición clínica en los centros hospitalarios puede constituirse como un servicio central que presta servicios al resto de servicios finales, atendiendo a aspectos clínicos-patológicos de un importante número de pacientes. Alternativamente, se convierte en un servicio de amplia asistencia ambulatoria. De uno u otro modo, esto hace necesario implantar un modelo de gestión integral en línea con la propuesta del CMI.

Uno de los problemas a resolver en estos modelos de gestión es la medición de la actividad sanitaria, expresada tradicionalmente en número de visitas o número de estancias, pues se trata de unidades de simple medición, si bien no informan sobre las características de la producción final sanitaria. En el caso de la nutrición clínica, es aconsejable adoptar el sistema de GRD como criterio de clasificación de pacientes, pues se establece en función de las clases de consumos de recursos y depende de variables como sexo, edad, diagnóstico o procedimientos, entre los cuales se incluye la nutrición hospitalaria. La tabla II resume las perspectivas e indicadores que podrían resultar de utilidad en nutrición clínica, así como el objetivo a cuyo cumplimiento contribuirían.

En el caso del control de objetivos financieros en términos de costes, es preciso desarrollar un modelo de contabilidad de costes que permita estimar el coste total de prestación del servicio nutricional. Para ello, deberán establecer aquellos consumos que, de acuerdo a su naturaleza, puedan vincularse con esta actividad: consumo de bienes (productos alimenticios), servicios exteriores (actividades de investigación y desarrollo, suministros, etc.), personal u otros.

Posteriormente, se establecerá su consumo directo o indirecto, con el objetivo de asignar los costes directos –aquellos objetiva y claramente vinculados con dicha actividad– y repartir los costes indirectos –gastos generales y compartidos, tal que deben asignarse según algún criterio de reparto– consumidos por la terapia nutricional. Así, del coste de suministros (energía eléctrica, agua) se conocerá una cifra global que deberá ser repartida de acuerdo a algún criterio (número de pacientes; metros cuadrados ocupados por cada habitación, consulta, laboratorio, etc.) pues su naturaleza habitual es de coste indirecto. Sin embargo, si hay personal dedicado exclusivamente a una actividad (decidir la terapia nutricional del paciente; preparar las comidas, etc.) dichos sueldos y salarios serán costes directos.

Asimismo, a efectos de toma de decisiones y distinción entre costes controlables y no controlables, será imprescindible distinguir entre costes variables (su importe depende del nivel de actividad, para un periodo de tiempo y condiciones determinadas) o fijos; a título de ejemplo, los alimentos serán costes variables, pero gran parte de la nómina del personal sanitario será un coste fijo.

**Tabla II**  
*El CMI en nutrición clínica*

<i>Perspectiva</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Objetivo</i>
Financiera	Coste por paciente Coste por GRD	Coste de servicios
	Solvencia Endeudamiento Eficiencia operativa	Financiación, liquidez y solvencia
Clientes	Satisfacción del paciente Número de reclamaciones Número de demandas interpuestas	Calidad del servicio
	Índice de satisfacción de empleados Índice retención	Satisfacción y lealtad del personal
Procesos internos	Lista de espera Índice de ocupación de camas Estancia media Índice de complicaciones Actividad real/ Prevista	Eficiencia en el servicio
Aprendizaje y crecimiento	Capacitación y habilidades Absentismo Horas de formación por trabajador	Desarrollo Recursos Humanos
	Inversión en proyectos de investigación Presupuesto dedicado a nuevo equipamiento	Desarrollo tecnológico

En la perspectiva de clientes, nuevamente se plantea la disyuntiva entre la inclusión o no del personal sanitario en esta categoría. De acuerdo a los indicadores propuestos, es razonable incluir los indicadores de satisfacción y lealtad como parte de dicha perspectiva, si bien podría justificarse también su incorporación en el ámbito de aprendizaje –en línea con el modelo estándar de Kaplan y Norton– e incluso como parte de los procesos internos.

En el caso de los procesos internos, los indicadores deben reflejar tanto el nivel de calidad asistencial de la terapia nutricional como la eficiencia en el servicio. Esta perspectiva, junto a la anterior, debe reflejar la calidad de la atención sanitaria a partir de los resultados de accesibilidad, satisfacción de los pacientes, resultados de salud, seguridad y continuidad de los cuidados. En esta línea, un posible indicador debería controlar si la dieta se actualiza con la misma periodicidad con que se revisa el tratamiento farmacológico, dada su interdependencia.

Finalmente, la formación y capacidad del personal, así como el desarrollo tecnológico e investigador reflejarán los niveles de aprendizaje y crecimiento. Para ello es preciso, en primer lugar, la disponibilidad de un sistema informático que dé acceso a toda la información del paciente en tiempo real. En términos de personal, puede evaluarse si el personal sanitario intra y extrahospitalario tiene la formación suficiente para difundir pautas saludables en términos nutricionales<sup>31</sup>.

Una vez definidos los indicadores, es necesario cifrar el *benchmark* para poder contrastarlo con los datos obtenidos, tal y como se comentó en el epígrafe 2. En

la puesta en marcha inicial del modelo, al no disponerse de datos históricos, esa evaluación será subjetiva, pero a medida que el esquema se ponga en marcha y se ajuste, la fase de control y toma de decisiones en caso de superar los límites fijados adquirirá una importancia más significativa que la propia definición de los indicadores.

## Conclusiones

El objetivo de mejorar la salud de los pacientes en un contexto de creciente complejidad de los servicios y de recursos escasos hace necesario disponer de métodos de gestión que mejoren las técnicas tradicionales, centradas en la perspectiva financiera. Por ello, el CMI debe permitir conjugar la visión económica de los equipos de gestión y la visión clínica de los profesionales de la salud, actuando como refuerzo de los modelos de calidad total a los que las entidades sanitarias se orientan de forma creciente.

Las particularidades de la actividad sanitaria hacen que los indicadores de calidad asistencial tengan una importancia superior al resto, lo que sugiere la necesidad de proponer perspectivas alternativas a las tradicionales o incorporar indicadores específicos que representen dicha variable.

El soporte nutricional es un proceso asistencial que debe cumplir las condiciones de eficacia, eficiencia y equidad y requiere, en consecuencia, la puesta en marcha de herramientas para medir qué se hace y cómo se hace. En esa línea, el cuadro de mando integral como

modelo de gestión debe permitir identificar los elementos clave cuya medición y control definan la adecuada prestación del servicio.

## Referencias

1. Ness JA, Schroeck MJ, Letendre RA, Douglas WJ. Presente y futuro del cuadro de mando integral. Entrevista con Robert Kaplan. *Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad* 2002;48: 75-80.
2. Kaplan RS, Norton DP. The balanced scorecard – measures that drive performance. *Harvard Business Review* 1992; January-February: 71-79.
3. Kaplan RS, Norton DP. Using balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review* 1996; January-February: 75-85.
4. Ballvé AM. Cuadro de mando. Organizando información para crear valor. Ed: Gestión 2000. 2002.
5. Davies M. The risk indicator framework as a tool for AMA exposure analysis. En: Operational Risk. Practical approaches to implementation. Ed: Riskbooks. 2005: 179-200.
6. Bisbé J, Barrubés J. The balanced scorecard as a management tool for assessing and monitoring strategy implementation in health care organizations. *Rev Esp Cardiol* 2012; 65 (10): 919-927.
7. Naranjo Gil D. El uso del cuadro de mando integral y del presupuesto en la gestión estratégica de los hospitales públicos. *Gac Sanit* 2010; 24 (3): 220-224.
8. Pastor Tejedor A.C. Diseño del cuadro de mando integral para un hospital público desarrollado en base a los modelo de excelencia. En: Productions and Operations Management Society. 2004.
9. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). La contabilidad de gestión en los centros sanitarios. Documento nº 14 Principios de contabilidad de gestión. AECA: Madrid. 1997.
10. Rodrigues Quesado P, Aibar Guzmán B, Lima Rodrigues L. El cuadro de mando integral como herramienta de gestión estratégica en el sector sanitario portugués. *Revista Contabilidade Vista & Revista* 2012; 23 (2): 15-59.
11. Kunz H, Schaaf T. General and specific formalization approach for a balanced scorecard: an expert system with application in health care. *Expert systems with applications* 2011; 38: 1947-1955.
12. Grigoroudis E, Orfanoudaki E, Zopounidis C. Strategic performance measurement in a healthcare organization: a multiple criteria approach based on balanced scorecard. *Omega* 2012; 40: 104-119.
13. Griffith JR. Championship management for health care organizations. *J Health-care Manag* 2000; 45 (1): 17-30.
14. Voelker K.E, Rakich JS, French GR. The balanced scorecard in healthcare organizations: a performance measurement and strategic planning methodology. *Hosp Top* 2001; 79 (3), 13-24.
15. Santos M, Fidalgo E. Un Análisis de la Flexibilidad del Cuadro de Mando Integral (CMI) en su Adaptación a la Naturaleza de las Organizaciones. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión* 2004; II (4): 85-116.
16. Zelman WN, Pink GH, Matthias CB. Use of balanced scorecard in health care. *J Health Care Finance* 2003; 29 (4): 1-16.
17. Niven PR. Balanced scorecard step-by-step for governments and nonprofits. New York: Ed: John Wiley and Sons. 2003.
18. Baker, G. A Balanced Scorecard for Ontario Acute Care Hospitals. Hospital Report. 1999.
19. Meliones JN. Practicing smarter using the balanced scorecard: a novel approach in the medical setting to operations improvement. *Crit Care Med* 1998; 26 (15): 43A.
20. Schrieffer J, Urden LD, Rogers S. Report cards: tools for managing pathways and outcomes. *Outcomes Manag Nurs Pract* 1997; 1 (1): 14-19
21. Hospital Peer Review Archives. Achieve balance from your scorecard strategy. 2000. Available from Northern Light Technology Inc. Document.
22. González Sánchez, M<sup>a</sup> B, López-Valeiras Sampedro, E, Gómez Conde, J. El cuadro de mando integral en el sector sanitario español: una revisión analítica de la literatura. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión* 2011; IX (17): 1-13.
23. Zelman WN, Blazer D, Gower JM, Bumgarner PO, Cancilla LM. Issues for academic health centers to consider before implementing a balanced-scorecard effort. *Acad Med* 1999; 74 (12:1): 1269-1277.
24. García de Lorenzo A, Álvarez J, Burgos R, Cabrerizo L, Farrer K, García Almeida J.M., García Luna P.P., García Peris P, del Llano J, Planas M, Piñeiro G. Modelos de gestión en nutrición clínica. Puntos débiles y puntos fuertes. *Nutr Hosp* 2009; 24 (2): 135-137.
25. Martín Folguera T, Álvarez Hernández J, Burgos Peláez R, Celaya Pérez S, Calvo Hernández M<sup>a</sup> V, García de Lorenzo A, García Luna P.P., Irlés Rocamora J.A., Lajo Morales T, Luengo Pérez L.M., Mellado Pastor C, Oliveira Fuster G, Pérez Portabella C, Vidal Casariego A. Análisis de la relevancia y factibilidad de indicadores de calidad en las unidades de nutrición. *Nutr Hosp* 2009; 27 (1), 198-204.
26. INSALUD. Gestión Analítica Hospitalaria. Proyecto SIGNO. Ed. Instituto Nacional de la Salud 1996. Madrid.
27. Álvarez J, Monereo S, Ortiz P, Salido, C. Gestión en nutrición clínica. *Nutr Hosp* 2004; XIX (3): 125-134.
28. Ramírez Barba E, Hernández Aranda JC. Evaluación e impacto económico de la terapia nutricional. En Anaya Prado R, Arenas Márquez H, Arenas Moya D. Nutrición enteral y parenteral. Ed: McGraw Hill. 2012.
29. Berlana D, Sabin P, Gimeno-Ballester V, Romero-Jiménez R, Zapata-Rojas A, Marquez E, Martínez-Cutillas J, Schoenenberger-Arnaiz JA. Cost analysis of adult parenteral nutrition systems; three compartment bag versus customized. *Nutr Hosp* 2013; 28 (6): 2135-2141.
30. Berlana D, Barraquer A, Sabin P, Chicharro L, Pérez A, Puiggrós C, Burgos R, Martínez-Cutillas J. Impact of parenteral nutrition standardization on costs and quality in adult patients. *Nutr Hosp* 2014; 30 (2): 351-358.
31. Llopis-Salvia P, Luna-Calatayud P, Avellana-Zaragoza J.A., Bou-Monterde R. Organización y funcionamiento de la atención nutricional hospitalaria; el modelo implantado en el Hospital Universitario de La Ribera. *Nutr Hosp* 2012; 27 (2): 529-536.