



## Artículo Especial

### 9.<sup>a</sup> Lección Jesús Culebras: “El valor de la nutrición clínica” 9<sup>th</sup> Jesús Culebras Lecture: “The value of clinical nutrition”

Julia Álvarez Hernández

Sección de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid

#### Resumen

La palabra “valor” engloba distintos conceptos, pero probablemente sea la importancia que damos a algo y su utilidad lo que mejor nos acerca conceptualmente a su significado. En este texto se analizan las razones por las que se hace necesario poner en valor la utilidad de la terapia nutricional. El desarrollo de una nueva disciplina, la nutrieconomía, debe ayudarnos a crear valor en nutrición clínica mediante la incorporación de la evaluación económica en su investigación. También se revisan la importancia del análisis económico en la toma de decisiones y, con más detalle, las herramientas de gran utilidad también empleadas en el campo de la economía de la nutrición, como son los estudios de coste de la enfermedad, los de coste-efectividad y los de impacto presupuestario. Se analizan distintos trabajos que nos han permitido avanzar en estos campos en los últimos años. Por último, se analizan las dificultades relacionadas con la financiación de la nutrición en los centros así como la regulación de la nutrición enteral en el ámbito domiciliario. La creación de valor en nutrición clínica es una tarea de todos (profesionales sanitarios, pacientes, gestores e industria farmacéutica).

#### Palabras clave:

Valor. Nutrición.  
Nutrieconomía.  
Análisis económico.  
Coste efectividad.

#### Abstract

The word “value” encompasses different concepts but it is probably the importance we give to something and its usefulness that best brings us conceptually closer to its meaning. In this text we analyze the reasons why it is necessary to value the usefulness of nutritional therapy. The development of a new discipline, Nutrition Economics, should help us to create value in Clinical Nutrition by incorporating economic evaluation into their research. It also reviews the importance of economic analysis in decision-making and in more detail the very useful tools also used in the field of nutrition economics, such as cost-of-disease studies, cost-effectiveness studies and budget impact. We analyze different works that have allowed us to advance in these fields in recent years. Finally, the difficulties related to the financing of nutrition in the centers as well as the regulation of enteral nutrition in the home are analyzed. The creation of value in clinical nutrition is a task for everyone (healthcare professionals, patients, managers and the pharmaceutical industry).

#### Key words:

Value. Nutrition.  
Nutrition economics.  
Economic analysis.  
Cost effectiveness.

Recibido: 11/10/2018 • Aceptado: 11/10/2018

Álvarez Hernández J. 9.<sup>a</sup> Lección Jesús Culebras: “El valor de la nutrición clínica”. Nutr Hosp 2018;35(4):1467-1478

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.2341>

#### Correspondencia:

Julia Álvarez Hernández. Sección de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Carretera Alcalá-Meco, s/n, 28805 Alcalá de Henares, Madrid  
e-mail: [julia.alvarez@movistar.es](mailto:julia.alvarez@movistar.es)

---

## PRESENTACIÓN

---

Querido Presidente de Honor, miembros de la Junta Directiva y del Comité Científico Educativo, socios y no socios de SENPE:

Amigos, los que me conocéis sabéis que llevo a gala pertenecer a esta sociedad. Es para mí un honor poder formar parte de la familia SENPE y hoy lo es muy especialmente porque tengo el privilegio de impartir la 9.<sup>a</sup> Lección Jesús Culebras. Esta circunstancia me hace estar feliz e ilusionada y tremendamente agradecida, a la vez que siento una gran responsabilidad por formar parte de la historia de este premio que se instituyó hace nueve años a propuesta del entonces presidente de SENPE y hoy presidente de la Fundación SENPE, el Prof. García de Lorenzo, y que es un reconocimiento de esta sociedad a la incansable labor del Dr. Culebras, y como en la anterior edición dijo el Dr. Alfonso Mesejo, el premio más importante que otorga esta sociedad, prodiga en premios.

Es difícil glosar el extenso currículum del profesor Culebras, pero permítanme dar unas pinceladas. El Dr. Jesús Culebras, como yo, es madrileño de nacimiento, pero lo que hoy podríamos definir como “un hombre universal”. Desde su formación como cirujano en la Fundación Jiménez Díaz, a principios de los 70, se interesa por la investigación y la asistencia clínica de los pacientes en el campo metabólico nutricional y contacta con los líderes internacionales del momento. Probablemente, uno de los que más le han influido en su carrera fue el profesor Francis Moore. Pero también contacto con figuras relevantes en el campo de la nutrición como Dudrick, Blackburn o Wretlin, nombres que seguro resuenan en los oídos de la gente más joven como resortes en la lucha con la desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) y las iniciativas terapéuticas.

En su vida asistencial como cirujano, fue jefe de sección en el Servicio de Cirugía del Hospital Ramón y Cajal y desde 1979 se trasladó al Hospital Princesa Sofía, actual Hospital de León (Complejo Asistencial Universitario de León), donde ha sido jefe de servicio en activo hasta 2013. La mejor forma que tuvo Jesús Culebras de impulsar la investigación, el conocimiento de estas innovaciones, fue fundando una sociedad científica en 1977, la Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo (SENPE). Este año, en asamblea extraordinaria, la Sociedad ha cambiado de nombre, aunque mantiene sus siglas, y ahora se denomina Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo, pero el Dr. Culebras sigue siendo presidente de honor, amén de ser secretario de la Fundación de la SENPE. Además de fundar la SENPE, ha pertenecido a las juntas directivas de muchas sociedades internacionales como la European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN), la Surgical Infection Society of Europe (SIS-E), de la que fue presidente en 2012, y la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE), entre otras.

Pero, probablemente, su aportación más interesante a nuestra sociedad ha sido la creación y puesta en valor de la revista *Nutrición Hospitalaria*, que nació como un humilde boletín que no parecía tener mucho recorrido en la difusión científica para terminar convirtiéndose en el órgano de expresión de la SENPE. Su dirección hasta 2015 ha

centrado su atención y yo me atrevería a decir cariñosamente, su obsesión. Todavía recuerdo todas y cada una de las intervenciones de Jesús en el Comité Científico Educativo, en la Junta Directiva, en las asambleas reportando sobre la revista, sus estrategias para conseguir el famoso factor de impacto, la inclusión en las bases bibliográficas, etc. La revista aparece en Index Medicus y Medline, además de en muchas otras bases electrónicas (EMBASE [Excerpta Medica], Chemical Abstracts, CINAHL, Cochrane Plus, EBSCO, Índice Médico Español, preIBCS, IBCS, SENIOR, Redalyc, Scielo, Cancerlit, Toxline, Aidsline y Health Planning Administration) y ha conseguido y renovado su factor de impacto hasta convertirse en la revista científica de nutrición más importante y con mayor difusión en lengua española. El profesor Culebras ha pertenecido también a los comités editoriales de un importante número de revistas internacionales como *Nutrition*, *Clinical Nutrition*, *Journal of Clinical Nutrition and Gastroenterology*, *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* y un largo etcétera. Además, es miembro del Consejo Editorial Iberoamericano y hoy es el director de la revista *The Journal of Negative and No Positive Results*.

Finalmente, quiero recordar que ha impulsado la investigación en nutrición clínica en España y ha recibido más de una docena de premios de sociedades científicas, entre ellos, de la Real Academia Nacional de Medicina y del Ateneo Médico Leonés, del que posteriormente fue presidente, en 1982. Es académico de número por las reales academias de Medicina y Cirugía de Asturias y de Castilla y León. El 20 de septiembre del año pasado tuvo lugar el acto de presentación del libro *Treinta y seis años al frente de una revista científica. Memorias del director de Nutrición Hospitalaria* en la Real Academia Nacional de Medicina de España. Reconozco que fue un acto tremendamente entrañable en el que un importante grupo de amigos pudimos acompañarle y disfrutar de este momento arropado por el presidente de la academia, el presidente de la SENPE, la Fundación SENPE y el actual director de la revista.

Me gustaría destacar de Jesús Culebras su perseverancia y su ilusión. Esa que mueve montañas y consigue proyectar lejos. Y lo digo porque en su prolífica producción científica contamos recientemente con su segunda tesis doctoral, que ha sido presentada el 17 de marzo de 2017: *“La revista Nutrición Hospitalaria en el panorama científico español: origen, desarrollo y difusión”*.

Todo lo que acabo de presentar es una muestra de las aportaciones del Prof. Dr. Jesús Culebras a la comunidad científica y a la SENPE. Por todo este legado que deben conocer los más jóvenes que en los próximos años han de dirigir la SENPE, Jesús, muchas gracias.

---

## EL VALOR DE LA NUTRICIÓN CLÍNICA

---

### INTRODUCCIÓN

---

Si uno accede al Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la palabra valor se presenta con más de 13 acepciones que hacen referencia a la utilidad y aptitud de las cosas para satisfacer necesidades o proporcionar bienestar o deleite, pasando por otras definiciones como fuerza, actividad, eficacia o virtud de las cosas para producir sus efectos, y un largo etcétera (1).

Se podría decir que, cuando hablamos “del valor de algo”, estamos hablando de la importancia que se le concede a ese algo. Este término podemos utilizarlo en muchos contextos. Así, es posible hablar de valores desde el punto de vista moral, financiero, lingüístico, etc. En general, el término hace referencia a consensos sociales, a la importancia que socialmente se le concede a distintos elementos; no obstante, es posible hacer alusión también a valores personales cuando se considera la importancia que un individuo específico le concede a un acto o a una cosa.

Los que nos dedicamos a la nutrición clínica atribuimos a la misma el máximo valor. Lo damos por seguro. Defendemos que la nutrición clínica es una disciplina joven extremadamente valiosa por su utilidad. Ha sido capaz de desarrollar un cuerpo de doctrina compartida por un importante colectivo multidisciplinar de profesionales que permite mejorar la atención y el cuidado nutricional de los individuos enfermos pero, ¿estamos seguros de que vale tanto como nosotros creemos?

Aunque, según Warren Buffett, prestigioso empresario norteamericano, “el precio es lo que pagas y el valor, lo que recibes”, existe una corriente de opinión que entiende que la terapia nutricional, especialmente la nutrición enteral, nunca ha estado bien valorada, y que incluso se ha devaluado en los últimos años. No podemos olvidar que las nuevas formas de gestión en las distintas comunidades autónomas, con sistemas de compras centralizadas y acuerdos marco que priorizan el precio frente al valor, es decir, el precio frente a la utilidad de la fórmula enteral en cuestión, contribuyen directamente a la devaluación de la terapia nutricional. A lo que yo añadiría que cierta terminología, como la palabra “batido” para referirse al suplemento nutricional, también ha jugado un papel importante en esta devaluación. Las palabras son importantes, se consideran el mayor “contenedor” de significado, por lo que sus modificaciones pueden contribuir a la devaluación del significado del contenido. La utilización de forma cotidiana de esta terminología por profesionales sanitarios, pacientes y el entorno de la industria de la nutrición clínica puede haber contribuido a depreciar el valor del producto nutricional, que poco tiene que ver con la bebida láctea o de helado, batida con batidora, que ofrece el mercado alimentario.

## CREAR VALOR

En mi opinión, la nutrición clínica sí vale tanto como creemos los convencidos defensores de esta disciplina, con una visión integral y de atención a todas las posibles modalidades terapéuticas (dietoterapia, suplementación oral, nutrición enteral y nutrición parenteral). Probablemente no hemos sabido comunicarlo y hacerlo presente en nuestro día a día y por eso en ocasiones se pone en duda por sujetos ajenos al estudio o implementación de esta disciplina en la práctica asistencial. Si echamos la vista atrás, hay muchos aspectos en los que todavía hemos avanzado poco (universalizar el cribado nutricional, dar cobertura a todas las necesidades terapéuticas nutricionales, financiación de la nutrición enteral en todos los pacientes desnutridos con indicación de suplementación oral, etc.). Estas y muchas más constituyen nuestra asignatura pendiente.

Llegados a este punto, considero que se hace, ahora más que nunca, necesario *crear valor* en la nutrición clínica.

Reflexionemos sobre algunos de los aspectos que justifican estos comentarios. Seguro que compartirán conmigo que el mejor ejemplo de esta afirmación es que seguimos teniendo esqueletos en la taquilla del hospital a pesar de que hemos detectado las causas y consecuencias de la DRE (2,3). Es evidente que necesitamos hacer algo más para cambiar las cosas, como proponen sociedades científicas, asociaciones de profesionales y de pacientes o grupos creados *ad hoc* para luchar contra la desnutrición (4-6).

Necesitamos *convencer* con pruebas. En definitiva, necesitamos seguir creando evidencia. Convencer a más profesionales, a decisores políticos, a gestores y, por supuesto, a la población en general, que en gran medida asume que enflaquecer y dejar de comer forma parte del devenir natural de la enfermedad y no puede ser revertido, cuando hoy sabemos que esto no es así y, lo más importante, que podemos prevenirlo. En definitiva, necesitamos reivindicar la utilidad de la nutrición clínica.

No podemos olvidar otro aspecto de interés que debe jugar un papel muy importante en la estrategia de atención nutricional. Me refiero a la transversalidad. La DRE puede aparecer en cualquier paciente, a cualquier edad, acompañando a una enfermedad en cualquier momento de evolución de la misma. La sensibilidad ante esta patología y disponibilidad de medios conseguirá mejores resultados que nos ayudarán a crear valor.

Así, conceptos como transversalidad y utilidad han resultado esenciales en las estrategias de lucha contra la DRE que antes he mencionado.

Llegados a este punto, creo que es importante definir los elementos con los que contamos para crear ese valor como lo haría cualquier empresa al analizar su mercado. En la figura 1 he querido resumir los que, a mi juicio, son determinantes:



**Figura 1.**

Elementos necesarios a considerar en la creación de valor de la nutrición clínica.

- La multidisciplinariedad de los profesionales ligados a esta disciplina que hemos comentado anteriormente permite aumentar la visibilidad y ampliar el espectro de actuación de la disciplina. La SENPE es un buen ejemplo de ello.
- La innovación en la gestión, en la forma de hacer las cosas y en la innovación tecnológica de productos dietoterápicos, de fórmulas de nutrición enteral, de formulación parenteral, de dispositivos nutricionales, etc. Innovación que la mayor parte de las veces, en nuestro ámbito, viene de la mano de la industria, de las compañías del ámbito de la nutrición clínica.
- La creación de riqueza, porque solo creando riqueza creamos valor. Nuestra riqueza es conseguir resultados en salud: menos comorbilidades, menos reingresos, menos estancias prolongadas y, por tanto, menos costes, lo que libera presupuestos para dedicar a otras áreas de planificación sanitaria, lo cual, en definitiva, crea salud.
- La disponibilidad de estudios de costes. El análisis económico debe formar parte siempre de la estrategia de crear valor. Nos ayudará a conocer el escenario macro y microeconómico en el que nos encontramos y permitirá racionalizar el uso de la terapia.
- Los pacientes, protagonistas finales de la atención nutricional. Necesitamos generar información que dé muestras de la utilidad de la atención nutricional, siendo esta circunstancia la que realmente genera valor.

Conocidos los elementos, en nuestra relación con los gestores y la Administración necesitamos posicionar a la terapia nutricional como un actor serio en la financiación competitiva en el cuidado de salud. Dicho de otra manera, debemos conseguir convencer del *valor* de la nutrición clínica en todos los niveles asistenciales y en todos los niveles de gestión, integrando la medicina basada en la evidencia con la medicina coste-efectiva. No solo a nivel macro (Gobierno: política sanitaria central), sino también a nivel meso (instituciones: regulación y política institucional autonómica) y micro (gestión de recursos: práctica clínica asistencial-paciente). Por todo esto, considero que crear evidencia en relación a la eficacia, seguridad y coste-efectividad de la terapia nutricional es el foco de atención para el desarrollo de una gestión sanitaria que consiga poner en valor la disciplina.

## ECONOMÍA NUTRICIONAL

Para crear esta evidencia en cualquier terapia, incluida la nutricional, nos servimos de la investigación clínica. La economía se ha convertido en un área de conocimiento claramente influyente en las políticas de bienestar (entre ellas, las de protección social) y en la gestión, adquiriendo valor creciente en aspectos cruciales como los relacionados con las decisiones clínicas y las preferencias individuales (7). Y dada la creciente presión sobre los decisores políticos y los proveedores de servicios de salud para que obtengan la mayor cantidad posible de beneficios para la salud dentro de un presupuesto limitado, se abre camino cada vez más la incorporación de los parámetros económicos a la investigación. Así, adquieren relevancia los estudios de costes en el análisis

económico que resulta determinante en la toma de decisiones, de tal manera que cuando incorporamos a la investigación clínica los parámetros económicos surge una nueva disciplina: la “economía de la salud”. Esta disciplina se dedica al estudio y análisis de los aspectos económicos de la salud y la asistencia sanitaria. Se centra en los costes (insumos) y las consecuencias (resultados) de las intervenciones de asistencia sanitaria y utiliza las metodologías de la economía trasladadas a otras esferas aplicando las teorías económicas a las prácticas médicas (8).

Uno de los aspectos de mayor interés de esta disciplina es conocer y comprender los resultados finales de las prácticas o intervenciones en el cuidado de la salud. Los estudios de economía de la salud pueden comparar intervenciones en salud en términos de costes y resultados o, dicho de otra forma, evaluar el efecto de las intervenciones sanitarias a estudio sobre los resultados clínicos, humanísticos y económicos.

Pero, ¿por qué es ahora cuando vivimos este *boom* de la economía de la salud? Seguro que compartirán conmigo que en muchas ocasiones no somos capaces de valorar lo que tenemos hasta que lo hemos perdido. Por eso, en tiempo de escasez, en plena crisis económica, arranca con fuerza el desarrollo de una disciplina como esta. En la tabla I se recogen algunas evidencias que también contribuyen a su desarrollo.

Pues bien, la nutrición clínica no es ajena a esta corriente, de tal manera que la fusión conceptual entre nutrición y economía de la salud acuña el término “economía de la nutrición” o “nutri-economía”. Hablar de economía de la nutrición resulta ser una propuesta novedosa, liderada por profesionales internacionales expertos en nutrición agrupados en el ISPOR Nutrition Economics Special Interest Group (9). La economía nutricional, como su nombre indica, resulta de la fusión de las disciplinas de economía y nutrición para evaluar el impacto de la nutrición en la salud y la enfermedad, y para ilustrar los aspectos sanitarios y económicos de los cambios específicos en las recomendaciones nutricionales y nutricionales diarias a través de la rentabilidad. La economía nutricional se define como “una disciplina dedicada a investigar y caracterizar los resultados económicos y de salud en la nutrición para el beneficio de la sociedad”. Este creciente campo de investigación se centra en la interdependencia entre los hábitos

**Tabla I. Factores implicados en el desarrollo de la economía de la salud**

Aumento de demanda y expectativas de la asistencia sanitaria
Recursos financieros cada vez más limitados
Universalidad del problema
Aumentos de costes de atención sanitaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Creciente aumento de la población mayor</li> <li>– Aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas</li> </ul>
Existe una presión para controlar el gasto y proporcionar la atención de calidad
Aumento de la competencia por las asignaciones financieras de los gobiernos

nutricionales, la salud y los gastos públicos. Es compatible con la nutrición, la economía de la salud y el desarrollo de políticas de salud basadas en la evidencia. Aumentará la comprensión del impacto de la nutrición en los resultados de salud y de su efecto monetario absoluto y relativo.

## **ANÁLISIS ECONÓMICO Y NUTRICIÓN CLÍNICA**

La evaluación económica de tecnologías sanitarias resulta ser una herramienta válida en la evaluación de la asignación de recursos sanitarios, imprescindible en economía de la salud. Los protagonistas en la evaluación económica son los estudios de costes, con especial interés los estudios de coste de la enfermedad, los estudios de coste efectividad y los estudios de impacto presupuestario.

### **ESTUDIOS DE COSTE DE LA ENFERMEDAD**

El coste de una enfermedad se entiende como el beneficio que obtendría la sociedad si la enfermedad fuese erradicada o como el límite máximo de beneficio que se consigue con su prevención. Los estudios de coste de la enfermedad tienen como objetivo cuantificar monetariamente los efectos que produce la enfermedad en el bienestar de una sociedad. Este tipo de estudios suelen despertar interés entre clínicos, gestores y decisores políticos.

Los costes que se evalúan en este tipo de intervenciones son de tres tipos: directos, indirectos e intangibles. Los costes directos son los que se asocian al valor de los recursos sociales que se utilizan como consecuencia de la enfermedad. Los costes indirectos intentan representar la pérdida que provocan sobre el aparato productivo, la mortalidad y la morbilidad de la enfermedad que se esté estudiando. Por último, los costes intangibles son los asociados a la pérdida de bienestar de los pacientes y familiares y no se suelen incluir en los análisis económicos por las dificultades que implica su medición (8).

En el ámbito de la nutrición clínica, disponemos de estudios que analizan el coste de la desnutrición relacionada con la enfermedad en distintos ámbitos sanitarios, si bien los estudios más relevantes son los que se han realizado en el ámbito hospitalario. Son muchos los estudios en los que históricamente han participado y que han liderado muchos miembros de SENPE (10-15). Todos trasladan cifras muy similares a las encontradas en la literatura científica de países de nuestro entorno. Entre el 30% y el 50% de los pacientes ingresados en un centro hospitalario están desnutridos. Estas cifras varían dependiendo de la población estudiada, edad, tipo de patología, herramienta utilizada en la realización del cribado nutricional o la metodología llevada a cabo en la valoración nutricional entre otras cosas.

Con el doble objetivo de conocer la prevalencia de DRE en hospitales españoles y estimar los costes asociados a la misma, la SENPE lideró en 2009, con el patrocinio de Nestlé Health Science, el Estudio de Prevalencia y Costes Asociados de la Desnutrición Hospitalaria en España (PREDYCES) (16). Se trata de un estudio

realizado en 31 hospitales representativos de la red sanitaria pública española y que incluye a más de 1.700 pacientes, lo que podríamos considerar un logro colectivo de los miembros de esta sociedad. Los resultados mostraron que uno de cada cuatro pacientes ingresados en un hospital español presentaba DRE evaluada mediante NRS 2002 (23,7%) y sus costes aumentaban un 50% adicional. La foto nos permitió reconocer que los pacientes oncológicos, con patología del sistema respiratorio y del cardiovascular eran los tres grupos con mayor prevalencia de DRE entre los pacientes ingresados en nuestros hospitales. Además, el análisis multivariante mostró que la edad, el género, la presencia de enfermedad oncológica, diabetes mellitus o disfagia y la polimedicación fueron los factores principales que se asociaron a la presencia de desnutrición.

Sin embargo, en mi opinión, uno de los mensajes más relevantes que nos muestra este estudio es que el 9,6% de los individuos que no ingresan desnutridos se desnutren durante la estancia hospitalaria y que los pacientes desnutridos duplican la estancia hospitalaria, con un coste adicional de 5.829 euros por paciente. Estos datos significarían que por cada 1.000 ingresos anuales en un hospital, 96 pacientes empeorarían su estado nutricional, lo que produciría un gasto adicional de 559.584 euros anuales.

En esta línea, entendemos que es muy importante conocer las macrocifras del problema. Así, las consecuencias económicas de la DRE han sido descritas en varios países como Reino Unido, Alemania, Holanda o Irlanda. Los datos apuntan a que los costes de la desnutrición varían entre 15.000 millones y 1.400 millones (18,19).

El estudio PREDYCES nos ha permitido en España hacer una estimación de lo que le cuesta la enfermedad al Sistema Nacional de Salud (SNS). Pues bien, considerando los pacientes ingresados en centros hospitalarios durante 2009, la cifra asciende a 1.143 millones de euros (20). Los resultados muestran que los individuos más costosos, como hemos comentado anteriormente, son los que se desnutren durante su estancia hospitalaria. Las comunidades autónomas con mayor porcentaje de estos pacientes son Castilla y León (17,1%), Madrid (12%) y Cantabria, con un 10,8%. Esta información resulta ser una interesante tarjeta de visita en nuestra interlocución con los decisores políticos.

### **ESTUDIOS DE COSTE-EFECTIVIDAD**

Conocido el coste de la enfermedad, parece imprescindible prevenirla y tratarla. Probablemente uno de los retos más importantes en sanidad es definir nuestra apuesta terapéutica. Como ya hemos comentado, la incorporación de la evaluación económica de los distintos tratamientos es una herramienta útil en la toma de decisiones. Para todo esto nos servimos de los estudios de costes. Se distinguen varios tipos de interés en el análisis económico:

- *Estudios de coste-minimización o coste-identificación*: se aplican cuando queremos valorar dos opciones de precio diferente para un resultado clínico igual.
- *Estudios de coste-efectividad*: comparan intervenciones que obtienen resultados similares.

- *Estudios de coste-utilidad*: es al anterior pero utilizando instrumentos de evaluación de calidad de vida. Se incorpora en estos estudios de coste-utilidad el concepto de años de vida ajustados a calidad (AVAC), por lo que puede compararse intervenciones diferentes. Suelen ser estudios más complicados de realizar.
- *Estudios de coste-beneficio*: valoran los costes y los beneficios de las diversas alternativas posibles, tanto diagnósticas como terapéuticas, y se miden en unidades monetarias para homogeneizarlas. Son estudios difíciles de realizar porque existen dificultades para establecer cómo evaluar y valorar los beneficios existentes (directos, tangibles, intangibles, etc.), ya que no sabemos cómo valorar muchos de ellos porque no hay un mercado monetario.

De todos estos, son los estudios de coste-efectividad los utilizados más frecuentemente en la toma de decisiones para una elección terapéutica.

Parece razonable pensar que siempre decidiremos considerando el coste de la intervención y la respuesta terapéutica. El caso dominante, es decir, el que ofrece las mejores ventajas, es el que tiene el menor coste y aporta los mayores beneficios. Por el contrario, el peor caso es el más costoso con los peores beneficios. En ambos la toma de decisiones es fácil. Pero el caso que más nos interesa analizar es aquel que genera la dificultad en la toma de decisiones, es decir, el que ofrece los mejores beneficios pero de mayor coste. Los dos conceptos más interesantes para la toma de decisiones es cuánto estamos dispuestos a pagar por un AVAC y cuál es el ICER (la razón de coste-efectividad incremental) o, lo que es lo mismo, el balance entre el beneficio adicional obtenido y el coste adicional necesario con la nueva intervención:

$$\frac{\text{Coste}_{\text{Nueva opción}} - \text{Coste}_{\text{Opción referencia}}}{\text{AVAC}_{\text{Nueva Opción}} - \text{AVAC}_{\text{Opción referencia}}}$$

El ICER resulta ser un elemento fundamental en el análisis económico que inclina la balanza hacia uno u otro tratamiento. En el fondo, en una buena gestión el interés está en conseguir los mejores resultados con los recursos adecuados.

Recientemente, el grupo de expertos de ESPEN Nutrition Education Study Group (NESG) ha realizado una revisión sistemática sobre la eficacia y la efectividad de la terapia nutricional siguiendo metodología Cochrane (22). La evidencia científica ha permitido evaluar el impacto de la DRE en la morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria, así como conocer el impacto en variables clínicas de la terapia nutricional. Pero de lo que tenemos menos información es de los resultados de la terapia nutricional en términos de nutrieconomía. Por eso, en esta revisión los autores se preguntan si son capaces, con la evidencia científica disponible, de dar respuesta a cuatro cuestiones:

1. Si la desnutrición es un factor predictivo independiente para la readmisión a los 30 días del alta del hospital.
2. Si el tratamiento nutricional reduce el riesgo de reingreso hospitalario a los 30 días del alta.
3. Si el tratamiento nutricional es coste-efectivo/reduce los costes de los pacientes hospitalizados.

4. Si el tratamiento nutricional es coste-efectivo/reduce los costes en pacientes ambulatorios.

Las herramientas de economía de la salud nos ayudan a dar respuestas a estas preguntas que se nos antojan pertinentes. Tras la revisión de la literatura, los autores priorizan una serie de reflexiones que me gustaría compartir. La primera es que necesitamos aprender a definir mejor los criterios que utilizamos para diagnosticar la desnutrición porque esto afecta a la comparación de resultados. Este es un punto de gran interés. El grupo GLIM de ESPEN acaba de publicar su consenso (22), lo que permitirá poder hacer comparaciones entre estudios si todos utilizamos los mismos criterios para definir la DRE. En segundo lugar, necesitamos estandarizar los procedimientos y, en tercer lugar, necesitamos estandarizar las poblaciones a estudio.

Como hemos visto anteriormente, la incorporación de los estudios de coste añaden valor a la investigación clínica en nutrición. Así, en la revisión de la literatura científica buscamos la respuesta a dos preguntas: qué medidas de intervención nutricional son coste-efectivas y si una determinada intervención merece la pena (23).

Aunque en los años 90 comenzaron a aparecer algunos estudios que incorporaban la evaluación económica a la investigación clínica, esta resultó ser una práctica testimonial. La incorporación de los estudios de costes a la literatura científica en nutrición es relativamente más reciente. Sin embargo, de esa primera época tenemos algunos ejemplos de interés como el estudio clásico realizado hace 15 años en 19 hospitales de Georgia (Estados Unidos) por un grupo de economistas y gestores hospitalarios que revisaron el consumo de recursos en hospitales con equipo de soporte nutricional/servicio de nutrición clínica o sin él. Incluyeron en el estudio a 2.337 pacientes con una estancia media de más de siete días. Evaluaron a 1.767 pacientes, de los que el 94% presentaba algún criterio de riesgo de desnutrición o desnutrición. Calificaron la atención al paciente como de baja, media y alta calidad del cuidado nutricional (baja calidad nutricional: intervención nutricional tardía o no intervención, infrecuente presencia de servicio de nutrición clínica, uno o combinación de varios factores; calidad nutricional media: precoz intervención nutricional o frecuentes servicios de cuidado alimentario, uno u otro pero no ambos; calidad nutricional alta: intervención precoz, aumento de aportes, suplementación, nutrición artificial si fuese necesario, monitorización y ajuste terapéutico). Los resultados mostraron que el balance era positivo a favor de los hospitales que contaban con atención nutricional de alta calidad. Si esta se hubiera aplicado a todos los pacientes en riesgo de desnutrición o desnutridos en los hospitales analizados, se habrían ahorrado costes de 1.778.143 dólares (24).

Este estudio analizó los posibles ahorros que podemos alcanzar cuando se evita la desnutrición. Existen evidencias a considerar que muestran los beneficios en salud que supone una adecuada nutrición de los pacientes hospitalizados. En general, los pacientes bien nutridos tienen menos complicaciones en comparación con los malnutridos. La repleción nutricional ha demostrado evidencias a la hora de reducir el riesgo de UPP, infecciones y cargas de enfermedad y de reducir muertes (3,17).

Una de las intervenciones de cuya utilidad estamos más convencidos es el cribado nutricional. La identificación de sujetos en riesgo a los que podamos tratar desarrollando planes de atención nutricional individualizada es una realidad conveniente y necesaria. Una de las sociedades más activas en esta propuesta es la holandesa, con Hienke Kruzienga al frente. Con la creación del *steering group* de lucha contra la DRE llevan trabajando desde 2003 para mejorar la situación de los hospitales de los Países Bajos. En 2005, este grupo demostró que la inversión de 75 euros en la realización del cribado nutricional mediante la herramienta Screening Nutritional Assessment Questionary (SNAQ) permite ahorrar un día de estancia hospitalaria, lo que supone un ahorro de entre 337 y 476 euros, el coste del ingreso en un hospital periférico o universitario respectivamente (25). Este mismo grupo ha publicado recientemente los resultados de la implementación del cribado nutricional en los hospitales holandeses. En sus resultados muestran que, en más de medio millón de pacientes (564.053), con un cribado nutricional positivo prolongaban su estancia hospitalaria en 1,4 días (26).

Desde hace años parece que en demasiadas ocasiones nos enredamos en eternas discusiones sobre la mejor herramienta de cribado nutricional de entre los más de 70 métodos recogidos en la literatura (27). En mi opinión el *quid* de la cuestión no está en la herramienta que utilizemos para cribar. Elijan el cribado que elijan, validenlo y utilícenlo, pero después hagan algo, aunque sea comprobar que otros en su centro lo hacen. El *quid* es hacer algo que permita evitar la DRE en los pacientes identificados en riesgo o desnutridos. Por esto es importante verificar lo que hacemos, ya que si no implementamos la atención nutricional, el impacto económico se derivará al lado del gasto en la cuenta de beneficios. En este caso, la pregunta a responder es si tener estandarizada en el centro una herramienta de cribado nutricional validada supone una mejora en el cuidado nutricional. Un estudio reciente de Eglseer D y cols. (28) ha evaluado la asociación entre el uso de guías clínicas y herramientas de cribado validadas y la prevalencia de desnutrición e intervenciones nutricionales en pacientes hospitalizados. Los resultados de la evaluación de 53 hospitales (5.255 pacientes) demostraron que la utilización de cribados validados es muy pobre en los hospitales estudiados, en los que el estado nutricional era valorado generalmente por observación clínica o medida del índice de masa corporal (IMC). El estudio sugiere que la utilización de herramientas de cribado nutricional validadas se asocia a un mejor cuidado nutricional y a menor prevalencia de desnutrición en los pacientes hospitalizados.

El grupo de Ockenga (29), en Alemania, realizó un análisis coste-efectividad en otro grupo de pacientes ambulatorios con enfermedades digestivas randomizando los pacientes al alta a recibir consejo nutricional con o sin suplementación oral (SON). El IMC medio de los pacientes era de 21 kg/m<sup>2</sup> y los pacientes presentaban una valoración subjetiva global grado B o C. Las utilidades del estado de salud no fueron diferentes en la evaluación basal entre los pacientes del grupo de intervención y los del grupo de control, aunque aumentaron durante el estudio. La mejora media fue significativamente mayor en los pacientes del grupo de intervención (0,128 [IC: 0,095-0,161] frente a 0,067 [IC: 0,031-

0,103]), lo que se tradujo en utilidades significativamente mayores para el estado de salud que en los pacientes de control después de tres meses. La intervención se asociaba a un incremento de los costes (ICER: 9.497 y 12.099/QALY adicionales, respectivamente). La diferencia resultante en los AVAC (0,045) se decantó a favor de los pacientes del grupo de intervención. Esta ganancia puede interpretarse como otros 16 días al año de calidad de vida plena. Según el escenario económico, se considera rentable en los umbrales internacionales < 50.000 euros/QALY. Los investigadores concluyen que la intervención con suplementos orales aumenta la calidad de vida en pacientes desnutridos. Este tratamiento resulta ser coste efectivo de acuerdo al "*benchmarking*" internacional.

Una reciente revisión sistemática sobre el coste efectividad de la utilización de suplementos orales en los centros hospitalarios confirma una reducción del 35% de complicaciones y una reducción de estancia hospitalaria de dos días con esta intervención. Igualmente, se muestran datos de reducción de estancia hospitalaria, lo que implica unos ahorros netos a favor de la utilización de SON en la intervención nutricional en el ámbito hospitalario (30). Los estudios de intervención nutricional con suplementación oral realizados en el ámbito hospitalario y en el ámbito comunitario han demostrado que esta intervención es coste-efectiva y se traduce en un ahorro siempre. Las cifras son variables según los estudios en relación a la población estudiada (tipo de paciente, patología ámbito asistencial, etc.) y tipo de centro o país, pero, en cualquier caso, siempre han supuesto un ahorro con repercusiones económicas importantes (22,31).

En esta misma línea se posiciona el estudio Philipson (32). Se trata de un trabajo de gran relevancia por el volumen de sujetos estudiados y los resultados encontrados. Se analizan los datos de 724.027 pacientes que siguieron terapia con SON durante sus episodios de hospitalización, que suponen el 1,6% de los 43.968.567 ingresos entre 2000 y 2011 en Estados Unidos. El uso de SON comporta una disminución del 21,0% en la duración de la estancia (menos de 2,3 días). La tasa de reingresos a los 30 días se redujo un 6,7% y también se evidenció una reducción del 21,6% en el coste por episodio. Cada dólar gastado en suplementos produciría un ahorro neto de 53,63 \$ del coste de episodio.

Recientemente, se ha publicado una revisión sistemática sobre evaluaciones económicas de la nutrición enteral en el manejo de la DRE (33). Aunque inicialmente se valoraron 481 estudios, en la revisión final solo se incluyeron ocho estudios (considerados de alta calidad mediante el instrumento Quality of Health Economic Studies [QHES]). No fue posible realizar un metaanálisis por la diversidad de las intervenciones nutricionales y de los métodos utilizados para la evaluación económica. Los resultados incluyeron los ahorros de costes (n ¼ 3), sin costes adicionales significativos por unidad de mejoría clínica y/o funcional (n ¼ 1) o costes significativamente mayores por unidad de mejoría clínica y/o funcional, pero aún coste-efectivo para el umbral utilizado (n ¼ 4). Esta revisión muestra que el uso de la nutrición médica enteral en el tratamiento de la DRE puede ser eficiente desde una perspectiva económica-sanitaria.

No podemos dejar de mencionar el estudio NOURISH (34), por su diseño y la relevancia de las conclusiones. Este estudio ha supuesto un paso más allá dando respuesta a una pregunta clínica que nos permite incidir sobre el coste-efectividad de una intervención: si la intervención nutricional puede reducir la mortalidad. El estudio NOURISH trata de evaluar el efecto de un suplemento nutricional especializado, hiperproteico y con hidroximetilbutirato (HMB) en pacientes mayores con desnutrición hospitalizados, con alto riesgo de reingreso en 30 días en los resultados tras el alta hospitalaria (reingreso no electivo y mortalidad). Se trata de un estudio multicéntrico, prospectivo, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo de grupos paralelos. Se realizó en el periodo de mayo de 2012 a octubre de 2014 en 119 centros hospitalarios de Estados Unidos. En su diseño se describe como objetivo primario el reingreso a los 90 días y la mortalidad y como objetivos secundarios, la readmisión a los 30 y 60 días, la mortalidad a los 30 y 60 días, la duración de la estancia hospitalaria, la calidad de vida, la concentración de vitamina D y el estado nutricional (determinado por la valoración subjetiva global). Los criterios de inclusión y exclusión fueron muy rigurosos y el diseño del estudio, muy cuidado. El perfil de pacientes era de mayores de 65 años con DRE medida según valoración global subjetiva y que hubieran sido hospitalizados debido a fallo cardiaco, infarto agudo de miocardio, neumonía o EPOC. Todos los sujetos fueron incluidos (aleatorizados) en el estudio dentro de las 72 horas de hospitalización. Se administró un suplemento y se realizaron visitas a domicilio o llamadas telefónicas semanales y se cumplimentó un registro escrito de cumplimiento y uso de recursos por cada sujeto. No hubo diferencias en las características clínicas y demográficas de ambos grupos y tampoco se observaron diferencias entre los grupos en el consumo global del producto. A lo largo del periodo de estudio de 90 días, cerca de un tercio de los pacientes de ambos grupos notificaron cumplimiento  $\geq 75\%$  y aproximadamente el 45% de los pacientes tomaron el producto  $\leq 25\%$ . El estudio evidenció una disminución significativa de la mortalidad en el grupo HP-HMB vs. PCB (4,8% vs. 9,7%, 15 vs. 30) (RR: 0.49, IC 95% 0.27-0.90), con una reducción del 51% de la mortalidad a los 90 días. Es importante recordar que se consiguió una mejora significativa de la tasa de supervivencia, por lo tanto, se consigue un objetivo aún más ambicioso.

Los resultados de este estudio muestran que el NNT (el número necesario para tratar es un estimador del número de pacientes que un clínico necesita tratar para prevenir un efecto adverso o conseguir uno beneficioso) para este suplemento es de 20. Sin considerar la metformina, no conocemos ningún fármaco que se ajuste a estos excelentes resultados. Este es el tipo de estudio que ayuda a crear valor.

La Dra. Ballesteros y cols. han trasladado los datos de NOURISH a nuestra realidad española. La diferencia de costes entre los pacientes tratados con SON (HP-HMB) y el placebo fue de 332,75 euros. Con un horizonte de 90 días, la diferencia de años de vida ganados entre los grupos fue de 0,0096, lo que supuso una razón de incremento de coste-efectividad (ICER) de 34.700,62/años de vida ganados. Con un horizonte a 180 días, un año, dos años, cinco años y toda la vida, los respectivos ICER fueron

13.711,68, 3.377,96, 2.253,32, 1.127,34 y 563,84 años de vida ganados. En definitiva, los resultados demuestran que este tratamiento nutricional durante la estancia hospitalaria y al alta es coste-efectivo, aumenta la supervivencia y reduce los costes marginales.

También se dispone de datos en otros ámbitos. Recientemente Marinos Elia y su grupo han publicado una revisión sistemática sobre la utilización de los suplementos orales en pacientes desnutridos en residencias (36). Demuestran que los suplementos orales en las personas mayores en residencias son coste-efectivos frente a los consejos dietéticos. Estos resultados añaden luz a los pagadores y otros decisores de los cuidados sociosanitarios en la selección terapéutica.

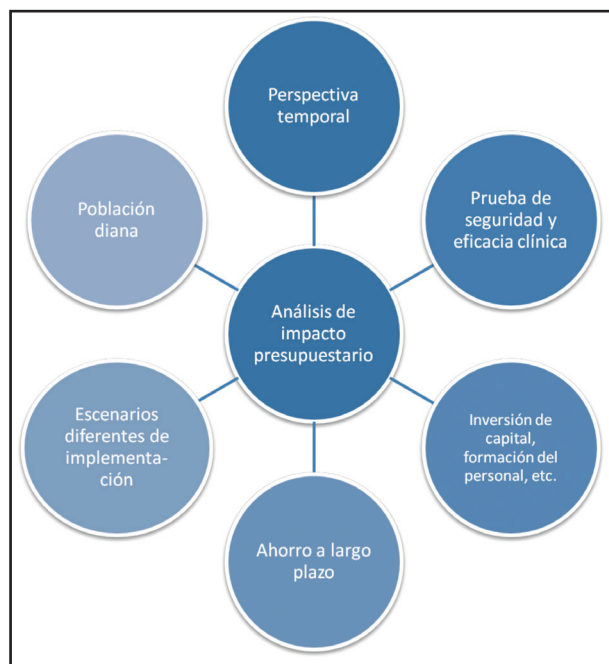
## ESTUDIOS DE IMPACTO PRESUPUESTARIO

Como hemos visto, parece asentado exigir a las propuestas de nuevos tratamientos, además de los criterios clásicos de seguridad y eficacia, el criterio de efectividad, por esto se prodigan en los últimos años los estudios de coste-efectividad.

Por otro lado, el análisis presupuestario se asienta como una herramienta importante en la toma de decisiones, que junto a estos estudios se utiliza para evaluar la financiación y reembolso de nuevos tratamientos y tecnologías sanitarias. Se trata de una estimación cuantitativa previsible de los cambios en el gasto sanitario ligado a una patología concreta o a la atención de un grupo de pacientes concretos tras la introducción de una nueva intervención sanitaria para esta patología o grupo de pacientes. Según Brosa y cols. (37), el análisis presupuestario no es más que definir la diferencia de costes de una enfermedad determinada en un entorno concreto, entre escenarios diferentes de uso de recursos debido a la introducción del nuevo tratamiento en el manejo de dicha enfermedad. Este análisis debe tener en consideración distintos aspectos como población diana, perspectiva temporal, pruebas de eficacia y seguridad clínica de las intervenciones clínicas, distintos escenarios de la implementación, el ahorro a largo plazo y, por supuesto, la inversión de capital, la formación de personal, etc., todos de gran interés, como recogemos en la figura 2. Este tipo de análisis se utiliza comúnmente en países como Canadá o Reino Unido, donde disponen de guías metodológicas para la realización de dichos análisis. Algunos autores españoles llevan años reclamando que los decisores incorporen el análisis presupuestario entre las principales herramientas en la toma de decisiones (37).

En relación con este punto, nos parece que un ejercicio interesante es revisar la propuesta de la guía sobre soporte nutricional en adultos elaborada por el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) en 2006. En este documento se hace una aproximación, en nuestra opinión rigurosa y acertada, sobre el impacto económico del abordaje nutricional en Reino Unido, desde las medidas de intervención de cribado hasta las técnicas que pueden resultar más costosas, como la nutrición parenteral. En el informe se revisan los gastos asociados al cribado y la valoración nutricional, la intervención nutricional y la mayor contrata-



**Figura 2.**

Factores a considerar en un análisis de impacto presupuestario.

ción de enfermeras con un coste total de 33 millones de libras. Por otro lado, analizan los ahorros que se pueden obtener por la reducción de los ingresos hospitalarios y por la menor duración de la hospitalización, así como las visitas en Atención Primaria y generalizada, que suponen 45 millones de libras, con un ahorro anual total de 13 millones (38).

Posteriormente, el NICE hizo una actualización de este análisis señalando los costes al aumentar el número de pacientes cribados con el método Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) y el número de valoraciones e intervenciones nutricionales. Comparando con los ahorros en los costes sanitarios, se obtendría un ahorro de 71.800 libras por cada 100.000 personas. Cabe esperar que la administración del MUST lleve aproximadamente 3-5 minutos y, por lo general, correría a cargo del personal de enfermería. El coste directo por cribado es de 1,28-1,84 £, dependiendo del entorno. En estos mismos años se actualizó la base de evidencias que sustentan sus guías sobre el soporte nutricional en los adultos y se redactó un estándar de calidad para señalar estándares ambiciosos, aunque alcanzables, de la atención nutricional en el hospital, la comunidad y la asistencia domiciliar que implica el SON, la alimentación por sonda enteral y la nutrición parenteral (39). Adjunto al estándar de calidad había un documento sobre costes que examinaba el impacto presupuestario del cambio de la vía actual de la atención nutricional a una que incorpora las guías clínicas/el estándar de calidad del NICE. Aunque la implementación de la vía propuesta requirió una inversión adicional considerable para permitir la realización adicional del cribado, la evaluación y el tratamiento (con SON, nutrición enteral por sonda y NP) en los entornos hospitalario, comunitario

y domiciliario produjo un ahorro global de costes netos (impacto presupuestario) de 71.800 £ UK (113.800 \$ US; precios de 2012) por 100.000 habitantes de la población general. Con este ahorro de costes netos, el soporte nutricional en los adultos se clasificó en tercer lugar entre todos los ahorros de costes netos calculados debidos a la implementación de las guías clínicas NICE para una amplia variedad de tratamientos para distintas enfermedades. Algunos autores españoles se han preguntado por qué no podemos tener nosotros una agencia como el NICE (40). Sus reflexiones críticas apuntan a que, a pesar de que tenemos capacidad técnica para crear la agencia de evaluación nacional, independiente y vinculante como el NICE, no aplicamos todas las reglas del juego conocidas (valor terapéutico añadido, razón coste-efectividad incremental, impacto presupuestario, reinversión). Asimismo, no rendimos cuentas claras, no somos transparentes en lo que hacemos y dejamos de hacer y no hemos conseguido que en estas decisiones participen todos los afectados por ellas. Sin embargo, se prodiga la creación de agencias de evaluación de tecnología sanitaria en las distintas comunidades autónomas. La cooperación entre las distintas agencias comenzó en 2006 en el marco del Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Desde 2012 disponemos de una Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud, que está formada por las agencias o unidades de evaluación públicas de la Administración General del Estado y de las comunidades autónomas (Osteba, Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Euskadi; AQUAS, Agencia de Calidad y Evaluación Sanitaria, Cataluña; Avalia-t, Unidad de Asesoramiento Científico Técnico de la Axencia de Coñecemento en Saúde, Galicia; AETSA, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Andalucía; IACS, Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; SESCO, Servicio de Evaluación del Servicio Canario de Salud, Canarias; UETS, Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Madrid; AETS, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Instituto de Salud Carlos III, Madrid).

Un ejemplo reciente del trabajo de estas agencias es el informe realizado por el Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud en el marco de la financiación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para el desarrollo de las actividades del Plan Anual de Trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, sobre *"Disposición a pagar de la sociedad española por un año de vida ajustado por calidad"*, que concluye que no existe un único valor, lo que requiere un análisis más detallado de las razones de las variaciones observadas. Los valores medios estimados de acuerdo a la valoración monetaria del AVAC en este informe son, no obstante, muy similares a los estimados de acuerdo a la perspectiva del coste de oportunidad. Se recomienda, por tanto, emplear el mismo valor umbral de coste-efectividad, estimado en torno a los 20.000 € y los 25.000 €, tanto en situaciones que requieran desinversión dentro del sistema sanitario como en situaciones donde el coste de oportunidad recaiga fuera del sistema sanitario. Por otro lado, se recomienda explorar más en profundidad las diferencias observadas en la valoración social de un AVAC con el fin de valorar si dicha información puede ser

empleada en la fijación de diferentes umbrales de coste-efectividad en contextos no sujetos a desinversión (41).

## **FINANCIACIÓN DE LA TERAPIA NUTRICIONAL**

Como establece el informe sobre "*Disposición a pagar de la sociedad española por un año de vida ajustado por calidad*" anteriormente comentado (41), para poder incorporar la evaluación económica en la toma de decisiones sobre financiación sanitaria es necesario conocer la cantidad máxima que se considera apropiado invertir por unidad de efectividad en salud en el sistema sanitario, es decir, el umbral de coste-efectividad (CE). Existen dos perspectivas para la fijación de un valor umbral: a) el coste de oportunidad de introducir nuevas tecnologías; y b) la valoración monetaria de la sociedad sobre los beneficios en salud. La primera perspectiva tiene en cuenta las restricciones presupuestarias a las que se enfrenta el sistema de salud y su consideración es crucial en contextos donde se debe desinvertir en servicios actualmente prestados con el fin de financiar una nueva tecnología. Sin embargo, este valor no incorpora expresamente las preferencias de la población, aspecto que se deriva de la estimación de la valoración monetaria de la salud por parte de la sociedad.

La financiación de la intervención nutricional, tanto en el ámbito hospitalario como ambulatorio, es una reivindicación histórica en España y en los países de nuestro entorno, pero la realidad es muy heterogénea. Algunas evidencias nos muestran tres posibles escenarios:

- El reembolso no está bien negociado (el caso alemán).
- El reembolso no da cobertura (el caso suizo).
- Hay inequidad en la financiación de la nutrición enteral domiciliaria porque se reembolsa por comorbilidades o enfermedad de base, no por la DRE, y porque se hace una interpretación arbitraria de la norma (el caso español).

En cuanto al *caso alemán*, Ockenga y cols. (41) analizaron la financiación del tratamiento nutricional. Fueron estudiados prospectivamente todos los enfermos que ingresaban en un Departamento de Gastroenterología. De 540 enfermos, 90 tenían desnutrición, con menor BMI y mayor estancia hospitalaria. El estudio hacía hincapié en el tema de la codificación de la DRE por sus consecuencias económicas en la gestión de los centros sanitarios. Gracias a este estudio el porcentaje de informes de alta que identificaban a pacientes desnutridos subió del 4 al 19%. El código diagnóstico cambió en un 27% de los casos. Los autores estudiaron el gasto económico de la intervención nutricional en un subgrupo de 50 pacientes, consejo de dietistas, dietas especiales, suplementos orales, nutrición enteral y nutrición parenteral. El gasto fue de 10.268 € pero el hospital solo recibió 7.869 €. Los datos de este estudio muestran que el reembolso de la desnutrición solo cubre el 75% de los costes directos de las intervenciones nutricionales. No se evalúan los beneficios adicionales de la intervención nutricional, como la reducción de infecciones nosocomiales, la mejoría del cierre de heridas y la reducción de la estancia hospitalaria. De tal manera que si el reembolso acordado para las intervenciones nutricionales está

por debajo del precio real, el hospital sufre una pérdida si lleva a cabo estas intervenciones nutricionales. Por tanto, es fundamental fijar bien las cantidades a reembolsar por estos servicios. Desde un punto de vista económico es mandatorio no solo velar por los cambios en la gestión del reembolso, sino que es imprescindible investigar sobre los costes adicionales de las intervenciones nutricionales. La codificación de la desnutrición consigue mejorar los reembolsos ajustando el balance presupuestario de un centro y los estudios de análisis económicos deberían permitir sentar las bases para establecer las tarifas. Ha sido introducida también como herramienta de financiación en Alemania, Italia, Escandinavia, Portugal e incluso España. En otros países como Francia, Irlanda o Gran Bretaña los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) se utilizan para evaluar las cargas y realizar las planificaciones sanitarias pero no para los reembolsos.

En el *caso suizo*, el estudio reciente de P. Marques-Vidal y cols. (42), realizado en Laussane (Suiza), con uno de los mejores sistemas sanitarios por su gasto en sanidad de 9.752 dólares per cápita, apunta a la necesidad de estructurar bien el registro del cribado nutricional para poder codificar adecuadamente e incluir así la codificación en la cuenta de resultados. El trabajo evidencia que el sistema no da cobertura suficiente para el cuidado y tratamiento de los pacientes en riesgo de desnutrición y desnutridos.

Con respecto al *caso español*, en este punto el entorno hospitalario está fuertemente regulado y la codificación adquiere relevancia al hablar de financiación de los centros. La SENPE y la Sociedad Española de Documentación Médica (SEDOM) han trabajado estrechamente para el desarrollo del boletín de codificación de la desnutrición hospitalaria impulsando la mejora en la codificación de la desnutrición en los centros hospitalarios en toda la geografía española.

Sin embargo, me gustaría reflexionar sobre la regulación de la financiación de la nutrición enteral domiciliaria (NED). En nuestra opinión, se evidencia inequidad porque se reembolsa por comorbilidades o enfermedad de base, y no por la propia desnutrición, y porque se hace una interpretación arbitraria de la norma por los prescriptores y los inspectores médicos.

La NED dispone de normas que regulan su financiación, recogida en la orden ministerial de 11 de junio de 1998 y en el RD 1030/2006 de 15 de septiembre. Se trata de una norma general de mínimos que establecen financiación por patologías, pero echamos de menos que en todos estos años ha faltado el desarrollo en la mayoría de las comunidades autónomas de una definición clara y documentada de su cartera de prestaciones.

Además, me gustaría señalar que el desarrollo tanto de la orden ministerial como del real decreto contradice el espíritu de la norma general, que establece un vínculo necesario en la continuidad asistencial. De tal manera que si un paciente desnutrido con fractura de cadera inicia en el ámbito hospitalario tratamiento con suplementos nutricionales al alta, con la norma en la mano, no le son financiados y, en la mayoría de los casos, debido a la situación socioeconómica del paciente no le resulta posible adquirirlos, lo cual perpetúa la desnutrición a pesar de haber sido demostrado que resulta ser un tratamiento eficaz y coste-eficiente. Es decir, interrumpimos la continuidad asistencial que está en el espíritu de la normativa regulatoria.

Entendemos que se trata de normas que podríamos considerar antiguas, ya que tienen 20 y 12 años respectivamente. En este periodo de tiempo se ha generado suficiente evidencia científica que permite replantear estos aspectos de financiación, como, por ejemplo, que el objetivo de nuestro tratamiento no es tal o cual enfermedad sino, concretamente, la desnutrición, que puede aparecer en el paciente a cualquier edad en el devenir de cualquier enfermedad a lo largo de su historia.

Los datos del Ministerio de Sanidad y Hacienda de 2017 muestran que el gasto farmacéutico registrado es de 16.522,6 millones de euros (6.354,2 corresponden a farmacia hospitalaria y 10.168,4, a gasto de recetas), lo que ha supuesto un incremento de gasto respecto al año anterior del 2,9% (45). Si analizamos el impacto presupuestario de la NED en el SNS con los datos conocidos es del 1,6% en 2017. Es decir, se trata de cifras muy bajas y alejadas de lo que puede suponer el impacto de fármacos como los nuevos quimioterápicos y los biológicos. Podríamos decir jocosamente que estamos hablando del "chocolate del loro".

## REFLEXIONES FINALES

Para finalizar, me gustaría resumir lo esencial de mi exposición en unas cuantas ideas. En el ámbito de la nutrición clínica tenemos que contribuir a potenciar la nutrieconomía. Y lo hacemos incorporando la evaluación económica como parte esencial de la investigación y la innovación en la terapia nutricional para poner en valor su utilidad, como demuestran los estudios de coste de la enfermedad y coste-efectividad de los tratamientos nutricionales y los análisis de impacto presupuestario. Debemos evitar aquellas circunstancias que puedan intervenir en la devaluación (terminología, correcciones del mercado, etc.). Todos somos necesarios para crear valor en nutrición clínica y tenemos la responsabilidad de hacer entre todos una *propuesta de valor* de la terapia nutricional. Este es nuestro destino.

*"Soñar el sueño imposible, luchar contra el enemigo imposible, correr donde valientes no se atrevieron, alcanzar la estrella inalcanzable. Ese es mi destino."* (Don Quijote de la Mancha, Miguel de Cervantes)

Espero, Jesús, que podamos seguir trabajando juntos por la SENPE, por el compromiso de la gente joven que tiene que dar muchas alegrías a esta sociedad que tú fundaste y de la que creo debes sentirte muy orgulloso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. Consultado el 1 de octubre de 2018. Disponible en: <http://dle.rae.es/>
- Butterworth CE. The skeleton in the hospital closet. *Nutr Today* 1974;9(2):4-8.
- Norman K, Picahrad C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-Related malnutrition. *Clin Nutr* 2008;27:5-15.
- Álvarez J. Cribado nutricional en aras de la eficiencia. *Nutr Hosp* 2018; 35(2):249-51.
- The Dutch Malnutrition Steering Group. Disponible en: <http://www.fightmalnutrition.eu/>
- Alianza Más Nutridos. Disponible en: <http://www.alianzamasnutridos.es/acciones-en-marcha/>
- Asociación de Economía de la Salud. Papel de la economía en la política sanitaria, gestión sanitaria y la práctica clínica. Posición de la Asociación de Economía de la Salud en relación a la necesidad de introducir la economía de la salud en la Formación de Pregrado en Medicina. *Educación Médica* 2007;10(1):26-9.
- Brosa M. Aspectos económicos de la nutrición clínica. En: *Gestión en nutrición clínica*. Álvarez Hernández J, García Luna PP (eds.). Barcelona: Ed. Glosa S.L.; 2009. pp. 239-52.
- Freijer K, Lenoir-Wijnkoop I, Russell CA, Koopmanschap MA, Kruizenga HM, Lhachimi SK, et al. The view of European experts regarding health economics for medical nutrition in disease-related malnutrition. *Eur J Clin Nutr* 2015;1-7. DOI: 10.1038/ejcn.2014.280
- Villalobos Gómez JL, García-Almeida JM, Guzmán de Damas JM, Rioja Vázquez R, Osorio Fernández D, Rodríguez-García LM, et al. Proceso INFORNUT®: validación de la fase de filtro -FILNUT- y comparación con otros métodos de detección precoz de desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* 2006;21(4): 491-504.
- Planas M, Audivert S, Pérez-Portabella C, Burgos R, Puiggrós C, Casanelles JM, et al. Nutritional status among adult patients admitted to an university-affiliated hospital in Spain at the time of genoma. *Clin Nutr* 2004;23: 1016-24.
- Ballesteros-Pomar MD, Calleja-Fernández A, González-Valdés M, Pintor-de-la-Maza B, Villar Taibo R, Vidal-Casariego A, et al. Clinical and financial implications of disease-related malnutrition in a department of Internal Medicine: prospective cohort study. *Rev Clin Esp* 2016;216(9):468-73.
- Pérez de la Cruz A, Lobo Tamer G, Orduña Espinosa R, Mellado Pastor C, Aguayo de Hoyos E, Ruiz López MD. Desnutrición en pacientes hospitalizados: prevalencia e impacto económico. *Med Clin* 2004;123:201-6.
- Lobo Tamer G, Ruiz López MD, Pérez de la Cruz AJ. Hospital malnutrition: relation between the hospital length of stay and the rate of early readmissions. *Med Clin (Barc)* 2009;132(10):377-84.
- Burgos R, Sarto B, Elío I, Planas M, Forga Mª, Cantó A, et al.; on behalf of the Group for the Study of Malnutrition in Hospitals in Catalonia. Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals. *Nutr Hosp* 2012;27(2):469-76.
- Álvarez-Hernández J, Planas Vila M, León-Sanz M, García de Lorenzo A, Celaya-Pérez S, García-Lorda P, et al.; on behalf of the PREDyCES researchers. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients: the PREDyCES® Study. *Nutr Hosp* 2012;27(4):1049-59.
- Elia M, Russell C. Redditch, combating malnutrition: recommendations for action. BAPEN 2009. Disponible en: [https://www.bapen.org.uk/pdfs/reports/advisory\\_group\\_report.pdf](https://www.bapen.org.uk/pdfs/reports/advisory_group_report.pdf)
- Freijer K, Tan SS, Koopmanschap MA, Meijers JM, Halfens RJ, Nuijten MJ. The economic costs of disease related malnutrition. *Clin Nutr* 2013;32(1):136-41.
- Rice N, Normand C. The cost associated with disease-related malnutrition in Ireland. *Public Health Nutr* 2012;15(10):1966-72.
- Leon-Sanz M, Brosa M, Planas M, García-de-Lorenzo A, Celaya-Pérez S, Álvarez Hernández JA; Predyces Group Researchers. PREDyCES study: the cost of hospital malnutrition in Spain. *Nutrition* 2015;31(9):1096-2102.
- Muscaritoli M, Krznari Z, Singer P, Barazzoni R, Cederholm T, Golay A, et al. Effectiveness and efficacy of nutritional therapy: a systematic review following Cochrane methodology. *Clin Nutr* 2017;36(4):939-57.
- Jensen GL, Cederholm T, Correia MITD, González MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition: a consensus report from the Global Clinical Nutrition Community. *JPEN* 2018;0:1-9.
- Álvarez Hernández J. Los estudios de costes, herramienta imprescindible en la nutrición clínica del siglo XXI. *Nutr Hosp* 2017;34(2):253-4.
- Smith PE, Smith AE. High-quality nutritional interventions reduce costs. *Health Financ Manage* 1997;51(8):66-9.
- Kruizenga HM, Van Tulder MW, Seidell JC, Thijs A, Ader HJ, Van Bokhorst-de van der Schueren MA. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr* 2005;82:1082-9.
- Kruizenga H, Van Keecken S, Weijts P, Bastiaanse L, Beijer S, Huisman-de-Waal G, et al. Undernutrition screening survey in 564,063 patients: patients with a positive undernutrition screening score stay in hospital 1.4 d longer. *Am J Clin Nutr* 2016;103(4):1026-32.
- Álvarez J. Cribado nutricional en la asistencia sanitaria, una necesidad ineludible. Nuestra asignatura pendiente. *Endocrinol Diabetes Nutr* 2018;65(7):377-9.

28. Eglseer D, Halfens RJ, Lohrmann C. Is the presence of a validated malnutrition screening tool associated with better nutritional care in hospitalized patients? *Nutrition* 2017;37:104-11.
29. Norman K, Pirlich M, Smoliner C, Kilbert A, Schulzke JD, Ockenga J, et al. Cost-effectiveness of a 3-month intervention with oral nutritional supplements in disease-related malnutrition: a randomised controlled pilot study. *Eur J Clin Nutr* 2011;65(6):735-42.
30. Elia M, Normand C, Laviano A, Norman K. A systematic review of the cost and cost effectiveness of using standard oral nutritional supplements in community and care home settings. *Clin Nutr* 2016;35(1):125-37.
31. Álvarez J, Ballesteros MD, Oliveira G, Rodríguez T. Cuaderno 0. Coste efectividad de la intervención nutricional. ISBN: 978-84-09-04018-6. Disponible en: <http://www.alianzamasnutridos.es/uploads/cuadernos/pdf/>
32. Philipson TJ, Snider JT, Lakdawalla DN, Stryckman B, Goldman DP. Impact of oral nutritional supplementation on hospital outcomes. *Am J Manag Care* 2013;19(2):121-8.
33. Freijer K, Bours MJ, Nuijten MJ, Poley MJ, Meijers JM, Halfens RJ, et al. The economic value of enteral medical nutrition in the management of disease-related malnutrition: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc* 2014;15(1):17-29.
34. Deutz NE, Matheson EM, Matarese LE, Luo M, Baggs GE, Nelson JL, et al; NOURISH Study Group. Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: a randomized clinical trial. *Clin Nutr* 2016;35(1):18-26.
35. Ballesteros-Pomar MD, Martínez Llinàs D, Goates S, Sanz Barriuso R, Sanz-Paris A. Cost-effectiveness of a specialized oral nutritional supplementation for malnourished older adult patients in Spain. *Nutrients* 2018;10(2):246.
36. Elia M, Parsons EL, Cawood AL, Smith TR, Stratton RJ. Cost-effectiveness of oral nutritional supplements in older malnourished care home residents. *Clin Nutr* 2018;37:651-8.
37. Brosa M, Gisbert R, Rodríguez Barrios JM, Soto J. Principios, métodos y aplicaciones del análisis de impacto presupuestario en sanidad. *Pharmacoeconomics Spanish Research Articles* 2005;2(2):65-79.
38. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Nutritional support in adults; 2006. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg32>
39. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Implementation Programme. NICE support for commissioners and others using the quality standard on nutrition support in adults. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/qs24/resources/support-forcommissioners-and-others-using-the-quality-standard-on-nutrition-support-in-adults-252372637>
40. Campillo-Artero C, Ortuún V. El análisis de coste-efectividad: por qué y cómo. *Rev Esp Cardiol* 2016;69(4):370-3.
41. Ockenga J, Freudenreich M, Zakonsky R, Norman K, Pirlich M, Lochs H. Nutritional assessment and management in hospitalised patients: implication for DRG-based reimbursement and health care quality. *Clin Nutr* 2005;24(6):913-9.
42. Marques-Vidal P, Khalatbari-Soltani S, Sahli S, Coti Bertrand P, Pralong F, Waeber G. Undernutrition is associated with increased financial losses in hospitals P Marqués-Vidal et al. *Clin Nutr* 2018;37:681.
43. Ministerio de Hacienda de España. Indicadores sobre gasto farmacéutico y sanitario. Disponible en: <http://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/EstabilidadPresupuestaria/InformacionAAPPs/Indicadores-sobre-Gasto-Farmac%C3%A9utico-y-Sanitario.aspx>