

Particularidades en torno a la valoración nutricional del paciente quirúrgico

Particularities of the nutritional assessment of the surgical patient

Zenén Rodríguez Fernández

Hospital Provincial Clínico-Quirúrgico Docente "Saturnino Lora". Santiago de Cuba.

RESUMEN

La desnutrición tiene una prevalencia alta en los pacientes quirúrgicos, ensombrece el pronóstico, y se asocia con mayores tasas de complicaciones, morbilidad y mortalidad. También está relacionado con estancias hospitalarias más prolongadas y costos más altos para el sistema de salud. A pesar de todas las implicaciones relativas a este estado carencial, la mayoría de las veces no es diagnosticada ni tratada oportuna y adecuadamente. Este artículo tiene como objetivo describir las consecuencias de las deficiencias nutricionales en la enfermedad quirúrgica y en la respuesta metabólica al trauma operatorio. Se enfatiza en la relación que existe entre el estado nutricional y metabólico, y el desenlace del paciente operado; así como el impacto de la intervención nutricional especializada sobre las complicaciones y la mortalidad, su influencia sobre la recaída del cáncer y cómo la consejería nutricional debería formar parte del arsenal terapéutico del cirujano. Por esas razones, constituye una recomendación perentoria incluir la educación nutricional en los programas de la enseñanza médica superior de pregrado y de posgrado.

Palabras clave: nutrición; desnutrición; evaluación nutricional subjetiva; evaluación nutricional objetiva; medidas antropométricas; metabolismo; cirugía.

ABSTRACT

Malnutrition is highly prevalent in surgical patients; it worsens their prognosis and is associated to higher rates of complications, morbidity and mortality, and to longer stays at hospital and higher costs for the health system. Despite all the implications related to the food deficiency condition, malnutrition is mostly

undiagnosed and untreated in a timely and adequate way. This article was aimed at describing the consequences of nutritional deficiency in surgical disease and in the metabolic response to operative trauma. Emphasis was made on the relationship between the nutritional and the metabolic condition, and the outcome of the surgical patient, as well as the impact of specialized nutritional intervention on complications and mortality, its influence over the cancer relapse and how the nutritional advice should be part of the therapeutic arsenal of the surgeon. For these reasons, the compelling recommendation is the inclusion of nutritional education in the undergraduate and graduate medical career curricula.

Keywords: nutrition; malnutrition; subjective nutritional assessment; objective nutritional assessment; anthropometric measures; metabolism; surgery.

INTRODUCCIÓN

En la filogenia del ser humano, el tipo de alimentos que este ha tenido que ingerir para su sustento ha dependido de su desarrollo intelectual y del entorno en el que habita. Indudablemente, al entrar el hombre en la escena de la tierra debió empezar a alimentarse y así a nutrirse.

Atravesó por muchas facetas, desde carroñero, caníbal, hasta cazador-recolector. Hace aproximadamente diez mil años empezó la primera revolución agrícola y con ella un método no muy eficaz de obtención de alimentos, ya que aún no poseían maneras de conservarlo.¹⁻³

En la actualidad, los hábitos alimentarios de una población constituyen un factor determinante de su estado de salud, que conlleva -por otro lado-, importantes implicaciones económicas y políticas.⁴⁻⁶

Este artículo señala que, a pesar de todas las consecuencias negativas relacionadas con el estado carencial de desnutrición en el paciente hospitalizado, en general, y el quirúrgico, en particular, la mayoría de las veces no es diagnosticada ni tratada oportuna y adecuadamente. Este artículo tiene como objetivo describir las consecuencias de las deficiencias nutricionales en la enfermedad quirúrgica y en la respuesta metabólica al trauma operatorio. De ahí la necesidad de profundizar en los diversos aspectos cognoscitivos actualizados sobre este tema, así como incluirlo en los programas de la enseñanza médica superior de pregrado y de posgrado.

NUTRICIÓN FRENTE A ALIMENTACIÓN

Es importante conocer la diferencia entre alimentación y nutrición. La alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico que determinan, al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida.

La nutrición hace referencia a los componentes de los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras su ingestión, es decir, la digestión, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo y su asimilación en las células del organismo. También la nutrición se define como la ciencia que examina la relación entre dieta y salud.^{1,3,7,8}

La nutrición como ciencia es muy joven, aunque ya desde la época helénica, *Hipócrates* mencionó la máxima: "deja que la comida sea tu medicina y la medicina sea tu comida" recogida en *Régimen*, uno de los libros que corresponden al *Corpus Hippocraticum*. Probablemente, es lo único que queda de la biblioteca médica de la famosa Escuela de Medicina de *Cos*.¹⁻³

Se identifica como "Padre de la Nutrición y la Química" a *Antoine Lavoisier* quien en 1770 describió los detalles del metabolismo y gracias a otros descubrimientos dirigidos hacia la curación de enfermedades aún desconocidas, sentó las bases del desarrollo científico, generándose así el concepto de desnutrición o malnutrición.^{6,7,9}

MALNUTRICIÓN

Sitges Serra, citado por *Bengoa Lecanda*,³ define la malnutrición como un trastorno de la composición corporal, caracterizado por exceso de agua extracelular, déficit de potasio y de masa muscular. Está asociado frecuentemente a disminución de tejido graso e hipoproteïnemia, que interfiere en la respuesta del huésped a la enfermedad y su tratamiento.

Fue a mediados de la década de 1930 que la Dra. Cecily Williams presentó un artículo en la revista *Lancet* donde menciona por primera vez al *Kwashiorkor*, como un "nuevo síndrome".³ Así, en cualquier tipo de discusión política, económica, de agricultura, o de salud tuvo su impacto. Se le asignó como causa el déficit de proteínas, por el cual fallecieron muchos niños en países en desarrollo.

A tal punto llegó esta controversia, que en octubre de 1952 se reunió en Gambia el Comité de Expertos FAO/OMS para tratar exclusivamente el tema de la "malnutrición proteica", nombre adoptado provisionalmente para diferenciarla mejor de los síndromes causados por las deficiencias vitamínicas.⁸

Las fotografías de niños con *Kwashiorkor* invadieron las revistas y periódicos de todo el mundo durante las décadas de 1950 y 1960. Llegó un momento en que se asociaba la malnutrición en los países en desarrollo con los casos extremos de *Kwashiorkor*. Sin embargo, en muchos países predominaban más las formas de malnutrición por déficit calórico, lo que se conocía como "marasmo nutricional". Actualmente, predominan las formas de malnutrición por exceso: obesidad.^{9,10}

El déficit de proteínas ya no es sólo lo preocupante, sino el consumo global de alimentos medido en términos de calorías. El cuadro fue denominado de «Malnutrición calórico-proteica» (M.C.P).¹¹

La Segunda Guerra Mundial marcó un hito en la nutrición: mujeres, hombres y niños emaciados, de apariencia esquelética, con pérdidas de hasta 40 y 50 % de su peso corporal, sin capacidad de reacción, incapaces de moverse, y otros signos típicos de una situación de hambre extrema. La movilización política y científica fue inmediata.

En 1945, por iniciativa del médico francés André Meyer, se creó en Quebec la *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (por sus siglas en inglés, FAO).^{6,8,9} Tres años después surgió la Organización Mundial de Salud (OMS) y se pusieron en marcha modestas actividades encaminadas a mejorar la nutrición mundial.

En 1944 se creó la UNRRA (*United Nations Relief and Rehabilitation Administration*)¹² que concluyó sus operaciones en 1947 dando paso a una nueva organización de las Naciones Unidas: UNICEF (*United Nations Children's Fund*).⁸

En 1963 se puso en marcha el Programa Mundial de Alimentos (PMA), un organismo del sistema de las Naciones Unidas dedicado a asegurar la asistencia alimentaria. El PMA responde a las necesidades de alimentos que surgen en situaciones de emergencias y en las circunstancias relacionadas con el desarrollo, y muy a menudo colabora con la FAO y con el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).⁹

NUTRICIÓN COMO CIENCIA

La OMS plantea que "es aquella que estudia el conjunto de fenómenos involucrados en la obtención por el organismo y en la asimilación y transformación metabólica por las células de las sustancias energéticas, estructurales y catalíticas necesarias para la vida". Es fundamentalmente un proceso celular que ocurre continuamente, y está determinado por factores genéticos y ambientales. Entre los últimos se destaca la alimentación y factores de tipo físicos (clima, altitud, entre otros), biológicos, psicológicos y sociológicos. La suma e interacción de la nutrición de los diferentes tejidos constituye la del individuo y de la misma manera, el concepto puede ampliarse a la de una comunidad o de un país, al integrar varios individuos".¹⁰⁻¹²

Esta ciencia data de principios del año 1923 donde por primera vez se discute un programa para su estudio en Estados Unidos, introducido por *Ruth Wheeler* en 1924. Luego se aprobó en 1927 por la *American Dietetic Association* (ADA) la primera "Guía para los estándares de los cursos de dietética en hospitales".⁸

En Latinoamérica se destacan instituciones como el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y el Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA) creado en Chile en 1954. En 1973 se funda en Sao Paulo la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos de Nutrición y Dietética de América Latina (CEPANDAL).^{11,13} Estas instituciones avalaron los trabajos de Pedro Escudero, director del Instituto de Nutrición de Buenos Aires (1930) y las conclusiones dadas en la Conferencia Internacional del Trabajo celebrada en Chile (1936) y Buenos Aires (1939). A partir de esta década se comienza a incorporar la nutrición en los servicios de Salud Pública de América Latina.^{10,13}

ANTECEDENTES DE LA NUTRICIÓN COMO CIENCIA EN CUBA

El trabajo de la *Dra. Delia Plasencia* y el *Dr. Moisés Hernández*,^{14,15} ambos del Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, resume los momentos históricos de la alimentación y la nutrición en Cuba durante el pasado siglo, y a buena parte de sus actores principales. Resume además las investigaciones desarrolladas, la sistematización en la creación de instituciones y centros de formación de especialistas.^{4,14,15}

En la década del 60 se graduaron los primeros especialistas, profesionales y técnicos en Nutrición e higiene de los alimentos. En 1971 se inició la formación de especialistas en Nutrición e higiene de los alimentos. En 1976 se creó el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, que ganó su mayoría de edad a partir de 1984.^{4,14,15}

Numerosas investigaciones fueron desarrolladas por los profesionales vinculados a la Nutrición, incluso desde su etapa como parte del Viceministerio de Higiene y Epidemiología. Entre ellas: las encuestas nutricionales a alumnos, deportistas, macheteros, la conocida investigación sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Cubana (1979), tareas de asesoramiento a instancias del MINSAP, y muchas más que contribuyeron al desarrollo del conocimiento en esta esfera.
1,4,14,15

Lamentablemente, la formación médica no ha incluido en su currículo de estudios la enseñanza de temas relacionados con la nutrición de manera tangible, ni tampoco libros de textos adecuados para la enseñanza de esta ciencia. La nutrición es una asignatura que sigue pendiente y deberá incluirse en la lista de metas a lograr a corto plazo. Este sesgo en la formación profesional, que no es privativo de nuestra escuela de Medicina, subsiste todavía. Sin embargo, la existencia de un sistema de salud sustentado en la doctrina de las acciones preventivas y la promoción de salud, debe incluir de manera abundante y explícita, elementos de nutrición y alimentación en la formación y capacitación de todo el personal de salud, en consecuencia, con su propio diseño.

En la década de los noventa se inició la "Maestría de Nutrición en Salud Pública", período en que los decisores de políticas de salud y un grupo de profesionales del sector, quedó enfrascado en numerosas investigaciones, clínicas, epidemiológicas, de laboratorio para dar respuestas a una epidemia compleja que puso de relieve las fuerzas y debilidades estructurales y profesionales, la necesidad de divulgar el conocimiento en nutrición y alimentación y el relevante papel que juega en la salud del individuo y de la población.¹⁵

El auge de la nutrición como ciencia en Cuba surgió a finales de la década del 90. El Dr. Jesús Barreto Peiné creó y organizó el Grupo de Apoyo Nutricional (GAN) e introdujo "Buenas Prácticas de Alimentación y Nutrición del paciente hospitalizado" en un escenario clínico-quirúrgico contempladas en el "Manual de Procedimientos": evaluación nutricional, estimación de requerimientos de macro y micronutrientes, medidas de intervención alimentaria, nutricional y metabólica (alimentación, dietoterapia, nutrición enteral y parenteral), y la instalación de diferentes esquemas dietéticos y dieto terapéuticos.^{14,15}

DESNUTRICIÓN IATROGÉNICA

Desde la década de 1970 se habla de malnutrición en los pacientes hospitalizados, tanto clínicos como quirúrgicos. En publicaciones extranjeras se citan cifras de entre 13 y 48,1 % de los pacientes hospitalarios malnutridos.^{13,16-18}

A principios de 1974 Charles Butterworth publicó un artículo titulado "El esqueleto en el armario del hospital",¹⁶ sobre el problema de la malnutrición que se observa en la hospitalización. Este fenómeno se denominó desnutrición "iatrogénica" o "inducida por los médicos", debido a que los galenos toleran que sus pacientes permanezcan tiempos prolongados en inanición por causas que pueden ser controladas o evitadas.

*Bistrain*¹⁶ observó que 50 % de los internados en las salas de cirugía de un hospital de Boston tenían valores compatibles con malnutrición calórico-proteica (MCP) de moderada a severa, predominantemente proteica. Así mismo, en otro estudio encontró que 45 % o más de los pacientes internados en salas de clínica médica tenían una MCP, predominantemente calórica.

G. Hill y otros¹⁷ estudiaron una población de pacientes quirúrgicos, en quienes hallaron una alta prevalencia de parámetros nutricionales anormales. Estos empeoraron durante la estadía hospitalaria (50 % o más de los pacientes de cirugía mayor con más de una semana de internamiento llegaron a tener valores anormales de los parámetros analizados). Estos estudios, no solo permitieron reconocer el problema de la malnutrición hospitalaria, sino la necesidad de una metodología sistemática para evaluar el estado nutricional de los pacientes hospitalizados.

El estudio *Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional* (IBRANUTRI) demostró que aproximadamente 48,1 % de la población hospitalizada (4000 estudiados) presentaba algún tipo de malnutrición (12,6 % desnutridos graves). También demostró que 31,8 % de 813 pacientes evaluados en las primeras 48 horas de hospitalización estaban malnutridos. Acusaban malnutrición por defecto primaria consecuente con el bajo nivel socio-económico, asociada con la malnutrición secundaria causada por la propia condición clínica del enfermo (cáncer, infección, entre otras). Además, observó que 44,5 % de los 1108 pacientes hospitalizados de tres a siete días, acusaron una marcada pérdida de peso. Ese índice aumentó a 51,2 % de los internados entre 8 a 15 días y a 61 % de los que permanecieron en el hospital por más de 15 días.¹⁸

El Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN), realizado en 12 países (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, México, Panamá, Perú, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y Uruguay) demostró que aproximadamente 50,2 % de la población hospitalizada (9233 estudiados) presentó algún tipo de malnutrición (12,6 % malnutridos graves y 37,6 % moderados). La malnutrición grave varió entre 4,6 % en Chile, hasta 18 % en Costa Rica. La malnutrición moderada y sospecha de malnutrición leve entre 28,9 % en Cuba, hasta 57 % en República Dominicana.¹³

Los resultados del IBRANUTRI y el ELAN demostraron que la terapia nutricional se utiliza de manera incipiente.

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Desde los estudios de composición corporal realizados por Moore a principios de la década de 1960, el conocimiento se fue ampliando gracias a la incorporación de una serie de técnicas de gran complejidad y/o costo (causas por las cuales se utilizan casi exclusivamente para investigación).¹¹

La inexistencia de un solo método simple y seguro para evaluar el estado nutricional en la práctica clínica, indujo a proponer una metodología sistematizada. Esta se basó en la historia clínico-dietética, el examen físico, mediciones antropométricas, una serie de parámetros bioquímicos e inmunológicos además de determinaciones de la composición corporal realizadas a nivel clínico con métodos como la bioimpedancia (BI) y la absorciometría con fotones de doble energía (DEXA).^{19,20}

Con esta metodología y una adecuada interpretación clínica se pueden hacer ciertas inferencias de la composición corporal: masa grasa (reservas calóricas), masa libre de grasa (reservas proteicas a nivel de vísceras y músculos) y ciertas funciones fisiológicas (órganos, sistema inmunológico, entre otros).

Gracias a esta metodología de evaluación nutricional se pudo reconocer, no solo la prevalencia y la magnitud de la MCP en pacientes hospitalizados, sino también sus relaciones con la evolución y el pronóstico de afecciones médicas y quirúrgicas.

La valoración del estado nutricional consiste en identificar los pacientes que presentan problemas nutricionales (cribado) y evaluar su estado nutricional (evaluación), para determinar la necesidad y eficacia de una terapia nutricional.¹²

Es conveniente realizar un cribado a los enfermos en el momento del ingreso y durante su estancia, ya que muchos se malnutren en el hospital. El método ideal, que no existe, debería ser fácil de realizar, barato, rápido, reproducible y validado, así como muy sensible y muy específico.

La prevalencia de desnutrición en los hospitales es alta, alrededor de 50 %.² Por este motivo es de extremo valor cuantificarla por constituir, además, un factor de pronóstico en la evolución de los pacientes. Esto puede realizarse de diversas formas: mediante una evaluación nutricional que incluye la medida de los datos antropométricos, pruebas de sensibilidad cutánea, bioimpedancia eléctrica, tomografía computarizada, exámenes bioquímicos, evaluación nutricional subjetiva (ENS), entre otras.^{21,24}

Los datos antropométricos fueron inicialmente usados en estudios poblacionales. Los más comunes son, peso, talla, circunferencia del brazo y pliegues cutáneos. A pesar de ser de fácil ejecución, necesitan de equipos y podrán incurrir errores entre examinadores diferentes e incluso del mismo examinador.^{1,2}

Mediciones antropométricas: peso (actual, ideal, habitual y estimado), el pliegue cutáneo del tríceps (TCP) en el hombre es de 13,7 mm y en la mujer de 18,1 mm.

Clasificación antropométrica según el peso: peso actual/ peso ideal x 100. El peso ideal se considera el correspondiente a un IMC entre el 20 y 25 y el IMC: peso actual (kg)/talla (m²).²⁻⁴

La valoración global objetiva (VGO) comprende un conjunto de investigaciones que se realizan para evaluar y caracterizar el estado nutricional. Estas comprenden: proteínas plasmáticas: albúmina sérica (vida media 18 días), transferrina (vida media 7 - 8 días), prealbúmina (vida media 2 días) y conteo total de linfocitos: normal 1200 - 1500, desnutrición moderada 800 - 1200 y severa < 800; el índice de creatinina urinaria-talla y prueba de competencia inmune por reacciones cutáneas.^{1,2}

Las pruebas bioquímicas como albúmina, linfocitos, prealbúmina y otros, se usan para hacer la evaluación nutricional, a pesar de que pueden estar influenciadas por otras enfermedades distintas de la desnutrición, como son las insuficiencias hepática y renal. Las pruebas de sensibilidad cutánea también sufren interferencia de otras enfermedades, principalmente aquellas que afectan el sistema inmunológico.^{2,5}

La bioimpedancia eléctrica es muy utilizada para evaluar la composición corporal, y así verificar alteraciones de masa magra y grasa; necesita de un aparato y puede estar alterada en situaciones en las que no interviene la desnutrición.^{19-21,23}

Los exámenes más sofisticados como la tomografía, el agua corporal total, el potasio corporal y otros, se usan solamente en estudios de laboratorio experimental, puesto que son caros y de difícil ejecución.

Por último, la evaluación nutricional subjetiva (ENS) es una prueba clínica que tiene una buena correlación con los datos antropométricos y bioquímicos.^{2,20} La ENS valora la pérdida de peso y el período en que ocurrió; las alteraciones de la alimentación, principalmente el cambio de una dieta habitual a otra líquida o al ayuno como probables causas de desnutrición; la presencia de diarreas, vómitos, falta de apetito y náuseas, son también datos considerados en la ENS, así como los cambios en la capacidad de desarrollar actividades físicas habituales.

El tipo de enfermedad es muy importante para caracterizar la demanda metabólica e incluso el estado nutricional, de tal forma que los pacientes con quemaduras tienen posibilidades de desnutrición superiores a aquellos con litiasis biliar.

Como parte de la ENS, el examen físico dirigido busca la pérdida de tejido subcutáneo y de masa muscular, así como la presencia de edema en miembros inferiores, de la región sacra y de ascitis.^{20,21}

Todavía la ENS no puede diagnosticar alteraciones funcionales específicas ni tampoco indicar la terapia nutricional necesaria para reponer la integridad funcional. Pruebas que evalúan las *alteraciones funcionales* pueden ser las medidas de sensibilidad cutánea, ya mencionadas, así como, *test* de tolerancia a ejercicios, y respuesta al esfuerzo con medidas de frecuencia cardíaca; éstos son difíciles de realizar y evaluar en pacientes ingresados que sufren de insuficiencia respiratoria o cardíaca, además de que dependen de la actividad física previa de los enfermos.

La dinamometría que mide la fuerza de contracción muscular de la mano, fue considerada como un dato pronóstico en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico. *Jeejeebhoy* y otros,⁵ estimularon el nervio cubital y verificaron que los pacientes desnutridos presentaban fatiga y que su realimentación corregía estas alteraciones, incluso antes de lograr la recuperación de nitrógeno corporal.

EFFECTOS DE LA DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO

En el estrés quirúrgico, las necesidades de nutrientes básicos se incrementan. Por ello, en un paciente con desnutrición, las complicaciones como la infección, el retraso en la cicatrización de las heridas, la dehiscencia en las suturas, y otras, aumentan lo que empeora el pronóstico.^{19,20}

El desequilibrio de nutrimentos e inmunodepresión por déficit proteico, conllevan al desarrollo de complicaciones locales y generales que inciden en la morbilidad y mortalidad. Por cuanto, la desnutrición energético-nutricional (DEN) aumenta la estadía y los costos en las instituciones de salud.^{5,19,24}

Existe un vínculo estrecho entre la DEN, el compromiso inmunológico y el riesgo de infección. Cualquier persona puede desarrollar desnutrición en muy poco tiempo, especialmente, si está bajo condiciones de estrés.^{19,23,24}

La pérdida progresiva de masa muscular que ocurre con la desnutrición conduce a un estado de debilidad, restricción de la actividad y a los peligros de la postración en cama. En el estado inmune, se altera la producción de IgA secretora y aumenta la susceptibilidad a las infecciones. Se crea un círculo vicioso infección - desnutrición. La desnutrición puede avanzar con mucha rapidez en pacientes graves y la demanda de proteínas y energía puede llegar a ser enorme.^{5,23}

Las intervenciones quirúrgicas donde se realicen grandes resecciones intestinales, gástricas o pulmonares producen pérdida de nitrógeno. De ahí la importancia de indicar la operación al paciente en condiciones metabólicas óptimas. Proporcionarle una nutrición adecuada es un elemento obligado.^{19,23} Las metas de la intervención nutricional son prevenir o revertir la desnutrición, por cuanto, atender las alternativas terapéuticas nutricionales ha de convertirse en parte integral de la práctica médica.

El impacto que la malnutrición acarrea en los pacientes quirúrgicos es tema de gran interés. En las últimas décadas, la nutrición clínica ha adquirido una importancia creciente y cada vez son más los profesionales que, de modo multidisciplinario, se afanan en conseguir un adecuado estado nutricional de sus enfermos.^{18-20,22}

Este planteamiento resulta especialmente importante en el paciente quirúrgico. Una intervención representa una injuria que puede comprometer seriamente su evolución. Desde mediados del siglo XX, se reconoce que la situación es más grave cuando existe un problema nutricional de base, causado tanto por la noxa que motiva la intervención como por otras enfermedades concurrentes, hábitos alimentarios o causas sociales.²¹⁻²⁴

La malnutrición afecta a la evolución del proceso quirúrgico de forma notoria con una repercusión desfavorable sobre el aparato gastrointestinal, los sistemas endocrino e inmunitario y la función cardiorrespiratoria. Un adecuado soporte nutricional está directamente implicado en la reducción de infecciones, disminución de las complicaciones quirúrgicas y mejoría de la cicatrización, lo que a su vez supone una reducción en su estancia hospitalaria.

Las guías de la *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) consignan el uso de sustancias inmunomoduladoras en el perioperatorio, como el método terapéutico de elección para cualquier paciente presto a intervención quirúrgica electiva.^{5,12,19} Por lo anteriormente expresado, se convierte en una necesidad cognoscitiva contar con investigaciones que avalen estas premisas.

A pesar de todas las implicaciones relativas a este estado carencial, el no reconocimiento de la desnutrición por parte de los médicos aún es una constante en la mayoría de las veces. No solo se deja de realizar el diagnóstico, sino que no se indica la terapéutica nutricional en los niveles adecuados.

Los enfermos quirúrgicos son el grupo de riesgo más grande, principalmente los del tracto gastrointestinal, puesto que presentan diversas causas del desarrollo de la desnutrición. Esta puede diagnosticarse de múltiples maneras, desde las medidas antropométricas hasta las pruebas sofisticadas. Actualmente, una de las formas más simples y adecuadas de realizar este diagnóstico es la Evaluación Nutricional Subjetiva. Se trata de una técnica de fácil ejecución, no necesita de instrumentos y depende esencialmente de personas adiestradas en hacerla. Su correlación diagnóstica comparada con los exámenes antropométricos es muy grande.²⁵

CONCLUSIONES

A pesar de los avances en la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades, la malnutrición sigue siendo un importante problema entre los pacientes quirúrgicos por su alta prevalencia. La valoración del estado nutricional para la detección de sus alteraciones es una herramienta útil para predecir la evolución del enfermo. Estas ensombrecen el pronóstico del enfermo operado, se asocian con mayores tasas de complicaciones, estancias hospitalarias más prolongadas y costos más altos para el sistema de salud.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rocabruna Pedroso R, Barreto Penié J. Nutrición del paciente quirúrgico. En: García Gutiérrez A, Pardo Gómez A. Cirugía Tomo I. Cap. III. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007. p. 471-522.
2. Rocabruna Pedroso R. Nutrición en cirugía. En: Temas de actualización del *Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en Cirugía General*. Rev Cubana Cir 2009. [citado 27 Oct 2015];48(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Bengoa Lecanda JM. Historia de la nutrición en salud pública. An Venez Nutr. 2003 [citado 27 Oct 2015];16(2):85-96. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522003000200005
4. Rodríguez-Ojea Menéndez A. La investigación en alimentación y nutrición en Cuba: actores, roles, estrategias de desarrollo. 2010 [citado 2015 Aug 12]. Disponible en: <http://www.nutricionclinica.sld.cu/Editoriales/EditorialRodriguezOjea.htm>
5. Culebras-Fernández JM, de Paz-Arias R, Jorquera-Plaza F, García de Lorenzo A. Nutrición en el paciente quirúrgico: inmunonutrición. Nutr Hosp. 2001;16(3):67-77.
6. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). The science and practice of nutrition support. Iowa (U.S.A); Kendall/Hall Editorial; 2001. P. 56-71.
7. Behrman RE, Kliegman R, Jenson H. Nelson Text Book of Pediatrics. 17 ed. U.S.A: Editorial Saunders; 2004. P. 1023-9.
8. World Health Organization World Health Report [database on the internet]. Geneva: Health Systems: principled integrated care. 2003 [citado 2015 Aug 12] Geneva: WHO, 2003. Disponible en: http://www.who.int/whr/2003/en/whr03_en.pdf

9. Programa Mundial de Alimentos (PMA). Proyecto de Desarrollo 10589. Cuba (2008).
10. Crivelli M, Perman D, Wyszynski F, Alomar M, Lombardelli S. Prevalencia de desnutrición en hospitales de la Argentina. [citado 2015 Aug 12] Disponible en: http://www.soportenutricional.com.ar/docs/publicaciones/estudio_AANEP_99_1_fase.pdf
11. Casas Morales R. Nutrición y metabolismo en cirugía. Revista colombiana de cirugía general. 2009 [citado 2015 Aug 12];24(4):223-8. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3555/355534492008.pdf>
12. Parrilla Paricio P, Landa García JI. Cirugía AEC Manual de la Asociación española de cirujanos. 2 ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. P. 234-63.
13. Correia DI, Campos AC. Prevalence of Hospital Malnutrition in Latin America. The Multicenter ELAN Study Nutrition. Nutrition. 2003;19:23-5.
14. Barreto Penié J, Santana Porbén S, Martínez González C. Implementación del grupo de apoyo nutricional en el hospital clínico quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", La Habana. Revista Cubana Alimentación y Nutrición. 2009 [citado 2015 Aug 12];14(2):134-40. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol14_2_00/ali09200.htm
15. González M, Plasencia I, Concepción D, González T. Manual de dietoterapia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 103-16.
16. Manso Deibe R. Detection of malnutrition on admission to hospital. Nutr Hosp. 2003 [citado 2015 Aug 12];18(2):95-100. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3377.pdf>
17. Corish CA, Kennedy NP. Protein-energy undernutrition in hospital in-patients. Br J Nutr. 2000 [citado 2015 Aug 12];83(6):575-91. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/F7A51BDC78644E79C285D0A23E2FF98D/S000711450000074Xa.pdf/protein-energy-undernutrition-in-hospital-in-patients.pdf>
18. Monti GR. Desnutrición hospitalaria: una patología sub diagnosticada. Hospital Central de San Isidro. Buenos Aires, Argentina. Rev Asoc Méd Argent. 2008 [citado 2015 Aug 12];121(4):25-8. Disponible en: <https://www.ama-med.org.ar/descargacontenido/136>
19. Bolet Astoviza M, Larrea Fabra ME, Cahcart Roca F. Impacto del tratamiento nutricional en pacientes tributarios de cirugía tóraco abdominal. Informe preliminar. Rev Haban Cienc Med. 2008 [citado 2015 Aug 12];8(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000100015
20. Socarrás Suárez MM, Bolet Astoviza M, Fernández Rodríguez T, Martínez Manríquez JR, Muñoz Caldas L, Companioni J. Desnutrición hospitalaria en el Hospital "Calixto García". Invest Biomed. 2004 [citado 2015 Aug 12];3(4):227-34. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi05404.htm
21. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. Clin Geriatr Med. 2002;18(4):737-57.

22. Barreto Penié J. Desnutrición hospitalaria: ¿Causa oculta de fracaso terapéutico y encarecimiento de los servicios de salud? Rev Cubana Aliment Nutr. 2001 [citado 2015 Aug 12];15(1):78-9. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15_1_01/ali12101.htm

23. Papapietro K, Díaz E, Csendes A, Díaz JC, Burdiles P, Maluenda F, et al. Early enteral nutrition in cancer patients subjected to a total gastrectomy. Rev Med Chil. 2002;130(10):1125-30.

24. De Luis Román D, Aller de la Fuente R, Cuéllar Olmedo LA, Terroba MC, Izaola Jáuregui O, de Luis Román J, Arranz Pena MT, González-Sagrado M. Enteral nutrition: direct costs in a tertiary care hospital. Rev Clin Esp. 2004;(2):98-100. Disponible en: <http://www.revclinesp.es/es/nutricion-enteral-costes-directos-un/articulo/13058805/>

25. Ricardo Ramírez JM, Santillán Pilca G, Martínez Martínez R, Romero García LI, Morales Solís JM. Valoración nutricional de pacientes egresados de un servicio de cirugía general. MEDISAN [revista en Internet]. 2016 [citado 2016 Sep 5];20(9):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/722>

Recibido: 3 de octubre de 2016.

Aceptado: 5 de noviembre de 2016.

Zenén Rodríguez Fernández. Hospital Provincial Clínico-Quirúrgico Docente "Saturnino Lora", Santiago de Cuba.

Correo electrónico: zenen@medired.scu.sld.cu