

## **Diagnóstico y clasificación de los trastornos nutricionales del paciente hospitalizado**

### **Diagnosis and Classification of Nutrition Disorders of the Hospitalized Patient**

**Malicela Barceló Acosta, Jesús Barreto Penié, Carmen Martínez González, Alicia Espinosa Borrás, Magdalys Núñez Velázquez**

Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

La desnutrición y la obesidad son prevalentes en el escenario hospitalario y a ellas se asocian resultados no deseados como: prolongación de la estadía, complicaciones, reingresos y mortalidad. Hoy en día queda claro que la existencia de trastornos nutricionales en el momento de ingreso, unida a la presencia simultánea de varios componentes de los cuidados nutricionales hospitalarios, como la visita de los nutricionistas, ingreso alimentario y terapia nutricional, pueden influir positivamente sobre la estadía y los resultados exitosos midiendo indicadores trazadores específicos. La desnutrición hospitalaria es un problema global que actualmente se puede detectar sistemáticamente y, en consecuencia, combatir con eficacia; alcanza cifras de prevalencia que oscilan entre 25 y 55 %, las que llegan a un 70 % cuando se suman los pacientes con sobrepeso y obesidad. Estas cifras son independientes del nivel de atención de salud, la región geográfica y el producto interno bruto. Cuba no escapa a esta realidad. Se debe establecer las "Buenas Prácticas de Alimentación y Nutrición", así como crear las alianzas de todo tipo que sean necesarias entre el SNC-GAN, los grupos básicos de trabajo, la Dirección y la Administración del centro para desarrollar sistemas que permitan la detección precoz de pacientes en riesgo, su diagnóstico, clasificación y registro, así como una intervención efectiva. En el presente artículo se evalúa de forma concreta aspectos etiológicos, clínicos y diagnósticos de los trastornos nutricionales, con el propósito de identificar los aspectos relevantes conocidos, los desconocidos y los controvertidos sobre la desnutrición en los pacientes hospitalizados.

**Palabras clave:** desnutrición hospitalaria; trastornos nutricionales; alianza; buenas prácticas de alimentación y nutrición.

---

## ABSTRACT

Malnutrition and obesity prevail in the hospital setting and undesired results are associated to them, such as lengthening of hospital stay, complications, readmissions, and mortality. The occurrence of nutritional disorders at the time of admission, together with the simultaneous presence of several components of nutritional care in hospitals, such as the nutritionists' visits, food entry and nutrition therapy, can have a positive influence on the hospital stay and the successful outcomes as they measure specific tracing indicators. Hospital malnutrition is a worldwide problem which today can be systematically detected, and subsequently, confronted with great results; it reaches prevalence figures ranging between 25 and 55%, which also reach the 70% when the patients with overweight and obesity are added. This figures are independent on the health care level, geographical region or gross domestic product. Cuba is not far from this reality. Good Food and Nutrition Practices should be established, as well as create all types of necessary alliances between SNC and GAN, the basic workgroups, the institution's administering and directing boards, in order to develop systems that permit early detection of risk patients, their diagnosis, classification and registry entry, as well as an effective intervention. This article assesses concretely etiologic, clinical and diagnostic aspects of the nutritional disorders, with the aim to identify the relevant known, unknown and controversial aspects about malnutrition in hospitalized patients.

**Keywords:** hospital malnutrition; nutritional disorders; alliance; food and nutrition good practices.

---

## INTRODUCCIÓN

La mala nutrición es algo más que la simple definición de cualquier desequilibrio nutrimental. Las personas padecen una sobrenutrición cuando consumen exceso de alimentos densamente energéticos. Se reconoce el enorme impacto que la obesidad tiene sobre la salud personal y nacional, con la elevación de los costos de la atención de salud. Aun cuando el adulto con sobrepeso u obesidad desarrolla una enfermedad grave aguda o experimenta un evento traumático mayor está en riesgo de desnutrición y frecuentemente necesita de una intervención nutricional intensiva.<sup>1</sup>

La desnutrición y la obesidad son prevalentes en el escenario hospitalario. La prevalencia de la desnutrición hospitalaria (DH) está entre 25 % y 50 % ([tabla](#)) y la prevalencia de obesidad es alrededor de 30 %, <sup>2,3</sup> en dependencia de las poblaciones, tipos de instituciones y métodos de evaluación. Para la desnutrición intrahospitalaria, los factores contribuyentes pueden estar relacionados con la enfermedad subyacente, envejecimiento, condiciones socioeconómicas, <sup>4-6</sup> procedimientos quirúrgicos y ausencia de intervención y monitorización nutricional.<sup>7</sup> No están bien estudiados los factores contribuyentes de la desnutrición detectados en el momento del ingreso.

**Tabla.** Frecuencia de desnutrición hospitalaria en diferentes países y regiones en los últimos 40 años

Autor (año)	País	Frecuencia (%)	Tipo de paciente
Bistran et al., 1974	EUA	50	Cirugía general
Buttenworth C, 1974	EUA	50	Medicina/Cirugía
Hill et al., 1977	Reino Unido	25-40	Cirugía general
Warnold et al., 1978	Suecia	37	Cirugía general
Tanphaichitr et al., 1980	Tailandia	50-80	Medicina/Cirugía
Meguid et al., 1985	EUA	44	Cáncer
Gassul et al., 1986	España	85	Enfermedad inflamatoria intestinal
Bruun LI, 1999	Noruega	39	¿?
Waitzberg et al., 2001	Brasil	48	Medicina/Cirugía
Barreto Penié et al., 2001	Cuba	41,2	Medicina/Cirugía
Raja R, 2003	EUA	33	¿?
Correia et al., 2003*	América Latina	50,2	Medicina/Cirugía
Pichard et al., 2004	Suiza	57,8	Medicina General
De la Cruz, 2004	España	65,7	Medicina General
Raja R, 2004	Singapur	60	¿?
Pham NV, 2005	Vietnam	55,7	¿?
Pirlich M, 2005	Alemania	22	¿?
Saeed Hosseini, 2006	Irán	7-11	¿?
Vanderwee K et al., 2010	Noruega	43	Medicina/Cirugía
Charlton KE et al., 2010	Australia	51	Rehabilitación
Zhang L et al., 2013	China	42,5	Medicina/Cirugía
Gallegos Espinosa S et al., 2014	Ecuador	37,1	Medicina/Cirugía

\*Estudio Latinoamericano de Nutrición (19 países)

Tanto la obesidad como la desnutrición se asocian a resultados perjudiciales. Para la obesidad son frecuentes la prolongación de la estadía, complicaciones, reingresos y mortalidad, frecuentemente asociada a la comorbilidad acompañante,<sup>7,8</sup> resultando en costos incrementados.<sup>9</sup> Un índice de masa corporal (IMC) puede ejercer un efecto protector, pero es importante considerar que los pacientes obesos pueden ser desnutridos y presentar sarcopenia difícil de detectar si no es evaluada concienzudamente. La presencia de sarcopenia sea cual sea el peso corporal contribuye a los resultados adversos.<sup>10,11</sup>

Todo lo anterior es apoyado por un estudio que demostró que el riesgo de desnutrición es un hallazgo frecuente en los pacientes adultos sobrepeso/obesos, con incremento de la estadía y el riesgo de mortalidad intrahospitalaria.<sup>9</sup> Por consiguiente, debe ser prescrita una intervención de evaluación nutricional diagnóstica con herramientas de cribaje, seguida de una evaluación integral del estado nutricional para detectar los trastornos nutricionales, incluidos la pérdida y la debilidad muscular.

La desnutrición hospitalaria también se asocia con resultados adversos,<sup>12,13</sup> y un incremento de los costos de la atención de salud, independientemente de la enfermedad subyacente, presencia de comorbilidades, edad del paciente y/o factores socioeconómicos.<sup>14,15</sup> Sin embargo, hoy en día queda claro como la presencia de trastorno nutricional en el momento de ingreso, y la presencia de varios componentes de los cuidados nutricionales hospitalarios como la visita de los nutricionistas, ingreso alimentario y terapia nutricional, pueden influir sobre la estadía y los resultados exitosos midiendo indicadores específicos.<sup>16</sup>

Este artículo es una revisión evaluativa que se propone tratar aspectos epidemiológicos, etiológicos, diagnósticos, clínicos relacionados con los trastornos nutricionales en los pacientes hospitalizados.

## TRASTORNOS NUTRICIONALES EN LAS INSTITUCIONES HOSPITALARIAS

En 1936, un cirujano, el Dr. Hiram O. Studley, documentó que la pérdida del 20 % (o más) del peso del paciente podía explicar gran parte de las complicaciones posquirúrgicas que ocurrieran en los enfermos operados de úlcera péptica gastroduodenal.<sup>17</sup> En 1944 *Cannon y colaboradores* notaron el vínculo entre la depleción proteica y la infección posquirúrgica,<sup>18</sup> y *Jonathan Rhoads y colaboradores* alertaron acerca de los problemas nutricionales observados en pacientes en espera de una intervención quirúrgica.<sup>19</sup> En 1974, *Charles Butterworth* introdujo el término de "desnutrición iatrogénica" para describir los trastornos en el estado nutricional de pacientes hospitalizados en un gran hospital, ocasionados por prácticas que incluyeron las acciones (u omisiones) del equipo de atención de salud.<sup>20</sup>

Con posterioridad a estos trabajos líderes, existen múltiples publicaciones al respecto. *Kamath y colaboradores*, en 1986, exponen los resultados del pesquiasaje realizado en 33 hospitales, valorando el estado nutricional mediante las determinaciones de Hb, albúmina y conteo global de linfocitos.<sup>21</sup> *McWhirter y Pennington*, en 1994, evaluaron nutricionalmente a 500 pacientes al ingreso en un hospital, de los cuales 200 (40 %) tenían indicadores de desnutrición.<sup>22</sup> De todos los pacientes estudiados, 112 fueron reevaluados al alta, y se observó una disminución media de peso de 5,4 % durante el ingreso, siendo esta mayor aún en el grupo de pacientes que ya al ingreso estaban desnutridos. Es de notar que, de esos 200 pacientes desnutridos al ingreso, solo 96 tenían documentada algún tipo de información nutricional en sus historias clínicas. Otros estudios realizados sobre este tema se pueden observar en la [tabla](#). Todos ellos son agrupables en resultados pese a la diversidad de los métodos utilizados para la evaluación de la desnutrición.<sup>23,24</sup> Merece destacarse que, desde 1974 hasta los estudios más recientes, los porcentajes de pacientes desnutridos no han variado de forma sustancial, salvo excepciones.

Desde que Wertlind acuñó su famosa frase "La desnutrición en los pueblos es signo de pobreza, en los hospitales de ignorancia", han pasado muchos años y, a pesar del progreso en el ámbito sanitario, sigue vigente como objetivo prioritario en numerosas instituciones implicadas en el cuidado de nutricional de los pacientes, la necesidad de sensibilizar a todos los interesados y especialmente, a las autoridades sanitarias, frente a este grave problema de salud.

Hoy se conoce que la desnutrición continúa siendo la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad y uno de los principales problemas de salud en todo el mundo; afecta de forma muy especial a un colectivo bien definido como es el de los individuos hospitalizados, donde se asocian la enfermedad y la incapacidad, y adquiere personalidad propia bajo la denominación de desnutrición hospitalaria.<sup>25</sup>

La ignorancia a la que se refiere Wertlind, no solo tiene que ver con la metodología científico-técnica en el abordaje nutricional de la población hospitalizada, también, hace referencia al desconocimiento y escasa implicación de los profesionales de la salud en una de las tareas de gestión clínica como es contribuir con los sistemas de información, al realizar el diagnóstico, registro y la codificación de los procesos definidos como trastornos nutricionales atendidos en centros asistenciales, utilizando las herramientas de gestión disponibles.

La desnutrición en el hospital puede ser un factor independiente de características económicas (Producto Interno Bruto) y sociales en determinadas regiones y países.<sup>26</sup>

La mala nutrición que acompaña a la condición clínica al ingreso incrementa el tiempo de estancia hospitalaria y representa una causa importante de fracasos terapéuticos, complicaciones posquirúrgicas e incluso muertes.<sup>27-29</sup> Por todo lo anterior, los trastornos nutricionales podrían ser la causa de un incremento de los costos de los cuidados de salud.<sup>29</sup>

La desnutrición hospitalaria es un problema global que actualmente se puede detectar sistemáticamente y, en consecuencia, combatir eficazmente. Sin embargo, a pesar de la creciente sensibilización del colectivo médico, la prevalencia de desnutrición en los hospitales sigue siendo elevada (30-55 %), y aumenta a medida que se prolonga la estancia hospitalaria. En casi todos los casos, se ha podido observar que el apoyo nutricional debería ser demandado por un número nada despreciable de pacientes.<sup>30</sup>

Por otro lado, los trastornos nutricionales en los hospitales constituyen foco de atención de un numeroso grupo de profesionales y administradores de salud. Sin embargo, se acepta ampliamente que todavía queda mucho por hacer. A pesar de los importantes avances científicos y técnicos, la desnutrición relacionada con enfermedades y el estado nutricional no adecuado continúa siendo de interés relevante, debido a su elevada prevalencia y alto costo, se estima que afecta a 30 millones de pacientes y cuesta 170 000 millones de euros anualmente.<sup>31-33</sup>

La Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (ASPEN) establece que la desnutrición representa "un estado de nutrición agudo, subagudo o crónico, en el cual una combinación de diferentes grados del exceso de nutrición o malnutrición, con o sin actividad inflamatoria, ha provocado un cambio en la composición del cuerpo y ha reducido la función".<sup>34-36</sup>

El efecto negativo de la desnutrición en la evolución de los enfermos hospitalizados se ha demostrado de forma clara. Esta condición los convierte en pacientes de riesgo nutricional desde el propio momento del ingreso en el hospital, con un aumento claro de la incidencia de infecciones y reintervenciones, y una disminución de la tolerancia a los tratamientos; lo que conduce a un incremento de las tasas de morbilidad y mortalidad y, por consiguiente, a una sobrecarga de los presupuestos de atención médica y a la elevación del costo de atención de salud.<sup>37-39</sup>

Durante la estancia en el hospital, los sujetos empeoran su estado nutricional en un porcentaje que puede llegar hasta el 50 %, en relación estrecha con la enfermedad que motivó el ingreso; a menudo, esto ocasiona una condición de hipercatabolismo, también relacionada con los frecuentes ayunos iatrogénicos por prescripción facultativa debido a la necesidad de efectuar distintas exploraciones clínico-analíticas, así como a los posoperatorios prolongados y otros procedimientos y tratamientos. A lo anterior se

añaden algunos síntomas que acompañan a la enfermedad que pueden alterar la ingesta alimentaria y, por tanto, la condición nutricional del enfermo. El sujeto hospitalizado es más vulnerable a desarrollar desnutrición, lo que resta las posibilidades de recuperación temprana y total.

A pesar de contar con tasas cercanas al 40 %, la desnutrición en los hospitales todavía no se tiene en cuenta en Cuba.<sup>40</sup> El estudio cubano de desnutrición hospitalaria (ELAN CUBA), conducido en el bienio 1999-2001 con 1 905 pacientes atendidos en 12 hospitales de 6 provincias del país, reveló una tasa de desnutrición hospitalaria de 41,2 %.<sup>41</sup> Transcurrida una década de aquella indagación se actualizó el estudio con proyecto idéntico en 1 664 pacientes ingresados en 12 hospitales de 8 provincias del país entre marzo de 2012 y marzo de 2014.<sup>40</sup> La tasa corriente de desnutrición hospitalaria fue de 36,9 % ( $\Delta = +4,3$  %;  $p < 0,05$ ). Las frecuencias de completamiento de evaluación nutricional y de uso de terapias de repleción nutricional fueron superiores. Se concluyó que después de una década desde la primera edición del Estudio ELAN CUBA, se apreciaron modestos, aunque insuficientes avances en la identificación y el tratamiento de la desnutrición en los hospitales en Cuba. Se percibe que la formación e inserción de licenciados en Nutrición verticalizados en la actuación hospitalaria pudo haber contribuido, en parte, al cambio observado. Asimismo, la actividad de la Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo en el impulso y desarrollo de disciplinas como la Terapia nutricional, la Nutrición artificial y la Dietoterapia también contribuyó a un mejor reconocimiento del problema de salud representado por la desnutrición hospitalaria.<sup>40</sup>

En ese propio contexto temporal, la tasa de desnutrición en el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" fue de 35,9 % en el año 2000.<sup>42</sup> En la década posterior se redujo la dotación de camas del hospital, se reordenó la organización y trabajo de los servicios clínicos y quirúrgicos, y disminuyó el número de ingresos anuales. Es probable que estos cambios hayan provocado modificaciones en la estructura de la morbilidad y, por lo tanto, sobre la frecuencia de DH. Se aplicó similar procedimiento con la Evaluación Subjetiva Global a 460 pacientes ingresados entre agosto y diciembre de 2009. Los fenotipos nutricionales se distribuyeron según las variables demográficas, la enfermedad de base, la presencia de cáncer, infección y enfermedad orgánica crónica, los servicios hospitalarios y la estadía hospitalaria.<sup>43</sup>

La frecuencia de desnutrición en el hospital fue de 37,8 %. La desnutrición fue prevalente entre los mayores de 60 años, aquellos con cáncer, los infectados, y los afectados por una enfermedad orgánica crónica. Los servicios hospitalarios de Gastroenterología, Nefrología y Medicina Interna concentraron la mayor frecuencia de pacientes con desnutrición. La tasa de desnutrición fue mayor cuando se prolongó la estadía. La situación epidemiológica encontrada fue similar a la descrita hace 8 años atrás. Se concluyó que la desnutrición constituye un importante problema de salud institucional.<sup>43</sup>

También se documentó y publicó un estudio que integró y analizó las prevalencias históricas de los trastornos nutricionales en los 3 momentos señalados: 2001, 2009 y 2012.<sup>44</sup>

En Canadá estas cifras superan el 69 %. En la mayoría de los hospitales canadienses no existe, ni es obligatorio, un sistema amplio de cribaje nutricional.<sup>45</sup>

Estos resultados en los pacientes mal nutridos muestran la presencia de un *iceberg* diagnóstico y terapéutico en detrimento de su estado de salud y un incremento asociado en las cargas presupuestarias de los sistemas de cuidados de salud.<sup>46</sup>

En el año 2013, la Fuerza de Tarea Canadiense para la Desnutrición completó un estudio histórico sobre la prevalencia de la desnutrición en más de 1 000 pacientes de 18 hospitales a lo largo de Canadá. La prevalencia de desnutrición al ingreso fue de 45 %, y la edad avanzada fue un predictor de desnutrición.<sup>47</sup> El estudio reveló deficientes prácticas que incidieron en la identificación, tratamiento y monitorización de la desnutrición en hospitales. También se identificaron lagunas cognoscitivas importantes y pobre definición de roles en los equipos multidisciplinarios de atención médica.<sup>48,49</sup>

La mala nutrición contribuye a peores resultados en salud, que incluyen mortalidad y elevación importante de los costos secundarios a un incremento sustancial en la utilización de recursos humanos, materiales y financieros.<sup>12,50,51</sup>

El primer paso dirigido hacia la pobre atención de la desnutrición en los hospitales canadienses fue la introducción de un amplio sistema de cribaje o tamizaje. Se reconoce que el cribaje debe ser realizado diariamente sobre los pacientes de nuevo ingreso en el hospital, en pacientes con riesgo elevado de trastornos nutricionales asociado a enfermedades crónicas o agudas, con intervenciones y monitorizaciones apropiadas. Un tamizaje aislado, sin intervención ni monitorización no mejora los resultados.

El *Malnutrition Universal Screening Tool Score* (MUST en inglés) es una herramienta de cribaje útil para identificar pacientes en riesgo de desnutrición.<sup>52</sup>

La Evaluación Subjetiva Global de Detsky constituye más un instrumento de evaluación nutricional, que de tamizaje,<sup>53</sup> por tanto, requiere experiencia en evaluación nutricional y de este modo, limita algo su uso con facilidad en personal no entrenado. La ausencia de valores objetivos hace que la enseñanza de la metodología sea difícil. Otras limitaciones atribuidas es que tiene ausencia de indicadores objetivos medibles y al asignar solamente 3 categorías —Bien nutridos (A), Sospechosos de desnutrición o desnutrición Leve/Moderada (B) y Gravemente desnutridos (C)—, introduce un sesgo para los pacientes con sobrepeso y obesidad.

Lo anterior motivó que en el Servicio de Nutrición Clínica-Grupo de Apoyo Nutricional (SNC-GAN) del Hospital "Hermanos Ameijeiras" se realizara una modificación en el procedimiento de tamizaje en el uso de la Evaluación Subjetiva Global, al incorporarle 2 categorías adicionales: la de Sobrepeso/Obeso cuando el paciente tenía un aumento de la grasa corporal total y un índice de masa corporal (IMC) superior a 25 kg/m<sup>2</sup>, pero sin elementos de pérdida importante de peso corporal e inflamación aguda o crónica (D), y Obesidad sarcopénica (E), en aquellos Sobrepeso/Obesos con enfermedad crónica, unido a elementos como pérdida de masa muscular y visceral e inflamación crónica leve y moderada.

Existen múltiples herramientas de cribaje para identificar pacientes en riesgo de trastornos nutricionales. El puntaje MUST fue desarrollado por el Grupo Asesor Dietético Británico junto a la Asociación Británica de Nutrición Enteral y Parenteral y por la Asociación Británica de Dietética.<sup>54,55</sup> La herramienta ha tenido un alto valor consistente en el empleo por los trabajadores de cuidados de salud.<sup>56</sup> El MUST es un

instrumento que en 3 pasos simples ha validado su uso en varias poblaciones que incluyen pacientes con afecciones clínicas, quirúrgicas y oncológicas. Se desarrolló para detectar desnutrición y obesidad en adultos y se empleó en varios escenarios, incluidos los hospitalarios y otras instituciones. Fue diseñado para empleo de los nutricionistas, utilizando un sistema de puntaje que identifica pacientes en riesgo de desnutrición y permite ofrecer recomendaciones para intervenciones o referirlos a los expertos. El cuestionario se enfoca en el IMC, disminución de ingesta alimentaria, pérdida de peso y la presencia de una enfermedad grave. De ahí se deriva un sistema de puntaje para determinar si es requerida una intervención nutricional mediante un método de *semaforización*. Ante las características favorables del sistema de puntaje del MUST y la necesidad de crear un sistema abarcador para todos los pacientes admitidos en el hospital, el Servicio de Nutrición Clínica-Grupo de Apoyo Nutricional se planteó la necesidad aplicar esta herramienta en el momento del ingreso. El personal ideal para iniciarlo sería Enfermería, quien siempre realiza una recepción al ingreso de los pacientes y lo registran en la historia clínica, como parte de los Procesos de Atención de Enfermería (PAE). Actualmente este aspecto cobra interés creciente.<sup>57</sup>

Posteriormente, para determinar el punto de prevalencia de los trastornos nutricionales, el objetivo del SNC-GAN es definir estos trastornos en la institución, compararlos con tasas reportadas en la literatura, y consigo mismas en otros momentos, para determinar tendencias históricas. El diagnóstico, la clasificación y el registro de los trastornos nutricionales pueden ayudar a utilizar más eficientemente los recursos alimentarios y nutricionales, comprometen a los administradores de salud en dirigir esfuerzos y estrategias para resolver las deficiencias en los cuidados nutricionales, y establecen una línea de base para la estimación de la eficacia y efectividad de las intervenciones nutricionales futuras. Estas consideraciones constituyen un primer paso, pero indispensable, en la determinación de la factibilidad de un tamizaje nutricional amplio en el momento del ingreso en las instituciones hospitalarias cubanas.

La desnutrición se asocia con numerosos resultados adversos que incluyen depresión del sistema inmune, deficiente cicatrización de las heridas, pérdida de músculos, mayores estancias hospitalarias, mayores costos de atención, e incremento de la mortalidad.<sup>52</sup>

Las tasas de remisión para evaluaciones dietéticas y tratamiento de pacientes con trastornos nutricionales han demostrado ser subóptimas; lo que condiciona un incremento de las probabilidades de desarrollar las complicaciones anteriormente mencionadas. La búsqueda de riesgo nutricional utilizando una herramienta validada es una técnica simple para identificar rápidamente a los pacientes en riesgo de presentar trastornos nutricionales, y proporcionar al nutricionista una base para intervenciones diagnósticas y terapéuticas tempranas. Si el cribaje nutricional al ingreso no es obligatorio, entonces el conocimiento de los trastornos nutricionales permanecerá subregistrado, y con frecuencia, pobremente reconocido y documentado.

Un trastorno nutricional no identificado no solo incrementa el riesgo de complicaciones adversas en los enfermos, sino puede potencialmente resultar en aumento de gastos prevenibles al hospital en casos específicos. Está firmemente recomendado que el tamizaje nutricional, en consonancia con las guías de buenas prácticas, resulta útil para tratar con efectividad y reducir la incidencia de la mala nutrición hospitalaria.



Deben establecerse las "Buenas Prácticas de Alimentación y Nutrición", así como crear las relaciones y alianzas de todo tipo que sean necesarias entre el SNC-GAN, los Grupos Básicos de Trabajo, la Dirección y la Administración del centro.<sup>15,43</sup>

En los últimos años se han elaborado declaraciones con enfoques políticos sobre el derecho del paciente hospitalizado a recibir una terapia nutricional adecuada y efectiva.<sup>58</sup> En concordancia con esto, existen normativas institucionales y ministeriales para la prevención y tratamiento de la desnutrición hospitalaria que deben incorporarse en los protocolos de actuación de los equipos de atención de salud.<sup>59-61</sup>

De forma simultánea, en años recientes se ha asistido a la emergencia del exceso de peso y la obesidad como problemas globales de salud con importantes implicaciones asistenciales, económicas, políticas e incluso, éticas.<sup>62</sup>

La obesidad ha modificado sustancialmente el cuadro epidemiológico de numerosas entidades, lo que haría más compleja la comprensión de la etiología y fisiopatogenia de estas.<sup>8,63</sup> Por esta razón sería natural explorar la extensión del exceso de peso entre los enfermos hospitalizados en la institución. Al aplicar los filtros correspondientes a la base de datos de los estudios, se observa que el exceso de peso afecta aproximadamente al 20 % de los pacientes hospitalizados. Pero la constatación de estas cifras no debe pasar por alto el hecho de que, una vez desatada la enfermedad se echan a andar mecanismos moleculares donde participan señales humorales, inmunológicas e inflamatorias, que pueden afectar la integridad de los compartimientos corporales, en particular, la masa muscular esquelética, el compartimento visceral y funciones importantes como la cicatrizal y la respuesta inmune.<sup>64</sup> La aparente constancia de los compartimientos corporales puede coexistir con carencias micronutrimientales, y también enmascarar la afectación de indicadores bioquímicos e inmunológicos del estado nutricional.<sup>65</sup>

Los individuos con sobrepeso u obesidad pueden ser calificados con una categoría diagnóstica reconocida como obesidad sarcopénica. Se trata de una pérdida de masas musculares, viscerales o ambas, dentro de un entorno de exceso de grasa y peso corporal. Puede representar un estado inflamatorio crónico de bajo o moderado perfil, pero que a mediano y largo plazo repercute en funciones vitales del individuo.<sup>66-68</sup>

## CONCLUSIONES

Los trastornos nutricionales entre los pacientes hospitalizados son un hecho frecuente e incuestionable. Tienen una distribución geográfica global y se observan por igual en hospitales de países con diferentes niveles de desarrollo económico y de sus sistemas de atención de salud. La desnutrición hospitalaria también se asocia con resultados adversos, y un incremento de los costos de la atención de salud, con independencia de la enfermedad subyacente, presencia de comorbilidades, edad del paciente y/o factores socioeconómicos. Durante la estancia en el hospital, los sujetos empeoran su estado nutricional en un porcentaje que puede llegar hasta el 50 % en relación estrecha con la enfermedad que motivó el ingreso; a esto se añade la existencia de malas prácticas en los equipos asistenciales que colocan al paciente en condiciones de ayuno prolongado, inanición y agresiones terapéuticas, lo que los convierte también en agentes causantes de desnutrición iatrógena.

Por consiguiente, se debe ser protocolizar una intervención de evaluación nutricional diagnóstica con herramientas de tamizaje o cribaje, seguida de una evaluación integradora del estado nutricional para detectar los trastornos nutricionales que permitan realizar el diagnóstico, clasificación y registro en la historia clínica, y justifiquen las diferentes modalidades terapéuticas existentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Consensus Statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics Recommended for the Identification and Documentation of Adult Malnutrition (Undernutrition). *JPEN*. 2012;36:275-83.
2. Choban PS, Flancbaum L. The impact of obesity on surgical outcomes: a review. *J Am Coll Surg*. 1997;185(6):593-603.
3. Wells JC. Obesity as malnutrition: the role of capitalism in the obesity global epidemic. *Am J Hum Biol*. 2012;24(3):261-76.
4. Amaral T, Matos LC, Teixeira MA, Tavares MM, Alvares L, Antunes A. Undernutrition and associated factors among hospitalized patients. *Clin Nutr*. 2010;29(5):580-5.
5. Kondrup J, Johansen N, Plum LM, Bak L, Larsen IH, Martinsen A, et al. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clin Nutr*. 2002;21(6):461-8.
6. Pirlich M, Schütz T, Kemps M, Luhman N, Minko N, Lübke HJ, et al. Social risk factors for hospital malnutrition. *Nutrition*. 2005;21(3):295-300.
7. Hogue CW Jr, Stearns JD, Colantuoni E, Robinson KA, Stierer T, Mitter N, et al. The impact of obesity on outcomes after critical illness: a meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2009;35(7):1152-70.
8. Markoff B, Amsterdam A. Impact of obesity on hospitalized patients. *Mt Sinai J Med*. 2008;75(5):454-9.
9. Leibovitz E, Giryas S, Makhline R, Ditch MZ, Berlovitz Y, Boaz M. Malnutrition risk in newly hospitalized overweight and obese individuals: Mr NOI. *Eur J Clin Nutr*. 2013 Jun;67(6):620-4.
10. Lieffers JR, Bathe OF, Fassbender K, Winget M, Baracos VE. Sarcopenia is associated with postoperative infection and delayed recovery from colorectal cancer resection surgery. *Br J Cancer*. 2012;107(6):931-6.
11. Peng PD, van Vledder MG, Tsai S, de Jong MC, Makary M, Ng J, et al. Sarcopenia negatively impacts short-term outcomes in patients undergoing hepatic resection for colorectal liver metastasis. *HPB (Oxford)*. 2011;13(7):439-46.

12. Correia MITD, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr.* 2003;22(3):235-9.
13. Lim SL, Ong KC, Chan YH, Loke WC, Ferguson M, Daniels L. Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality. *Clin Nutr.* 2012;31(3):345-50.
14. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease related malnutrition. *Clin Nutr.* 2008;27(1):5-15.
15. Leandro-Merhi VA, de Aquino JLB, Sales Chagas JF. Nutrition status and risk factors associated with length of hospital stay for surgical patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2011;35(2):241-8.
16. Tappenden KA, Quatrara B, Parkhurst ML, Malone AM, Fanjiang G, Ziegler TR. Critical Role of Nutrition in Improving Quality of Care: An Interdisciplinary Call to Action to Address Adult Hospital Malnutrition. *J Acad Nutr Diet.* 2013;113:1219-37.
17. Studley HO. Percentage of weight loss, a basic indicator of surgical risk in patients with chronic peptic ulcer. *JAMA.* 1936;106:458-60.
18. Cannon PR, Wissler RW, Woolridge RL, Benditt EP: The relationship of protein deficiency to surgical infection. *Ann Surg.* 1944;120:514-25.
19. Rhoads JE, Alexander CE: Nutritional problems of surgical patients. *Ann NY Acad Sci.* 1955;63:268-75.
20. Bittenworth CE. The Skeleton in the Hospital Closet. *Nutrition today.* 1974;9:4-8.
21. Kamath SK, Laufer M, Smith AE, Kalat T. Hospital malnutrition: A 33-hospital screening study. *J Am Diet Assoc.* 1986;86:203-6.
22. McWhirter JP, Pennington CR: Incidence and recognition of malnutrition in hospitals. *BMJ.* 1994;308:945-8.
23. Lennard-Jones JE, Arrowsmith H, Davison C, Denham AF, Micklewright A. A screening by nurses and juniors doctors to detect malnutrition when patients are first assessed in hospitals. *Clin Nutr.* 1995;14:336-40.
24. Green CJ. Existence, causes and consequences of disease-related malnutrition in the hospitals and the community, and clinical and financial benefits of nutritional intervention. *Clin Nutr.* 1999;18(supl):3-28.
25. Álvarez-Hernández J, García de Lorenzo A. Codificación de la desnutrición hospitalaria: la vigencia de una frase. *Nutr Hosp.* 2008;23:529-30.
26. Santana Porbén S, Ferraresi E. La epidemiología de la desnutrición hospitalaria. *Publicación RNC sobre Nutrición Clínica.* 2009;18:101-17.

27. Pardo Cabello AJ, Bermudo Conde S, Manzano Gamero MV. Prevalence and factors associated to malnutrition in patients admitted to a medium-long stay hospital. *Nutr Hosp*. 2011;26:369-75.
28. Agarwal E, Ferguson M, Banks M, Batterham M, Bauer J, Capra S, et al. Malnutrition and poor food intake are associated with prolonged hospital stay, frequent readmissions, and greater in-hospital mortality: Results from the Nutrition Care Day Survey 2010. *Clin Nutr*. 2013;32:737-45.
29. Giannopoulos GA, Merriman LR, Rumsey A, Zwiebel DS. Malnutrition Coding 101: Financial Impact and More. *Nutr Clin Pract*. 2013;28:698-709.
30. Villamayor Blanco L, Llimera Rausell G, Jorge Vidal C, González Pérez-Crespo C, Iniesta Navalón C, Mira Sirvent MC, et al. Valoración nutricional al ingreso hospitalario: iniciación al estudio entre distintas metodologías. *Nutr Hosp*. 2006;21:163-72.
31. Álvarez J, León M, Planas M, García de Lorenzo A. The importance of the coding of hospital malnutrition in the health strategy of the European Union; a Spanish contribution. *Nutr Hosp*. 2010;25(6):873-80.
32. Lobo Támer G, Ruiz López MD, Pérez de la Cruz AJ. Desnutrición hospitalaria: relación con la estancia media y la tasa de reingresos prematuros. *Med Clin (Barc)*. 2009;132:377-84.
33. Leistra E, van Bokhorst-de van der Schueren MAE, Visser M, van der Hout A, Langius JAE, Kruizenga HM. Systematic screening for undernutrition in hospitals: Predictive factors for success. *Clinical Nutrition*. 2014;33:495-501.
34. Mueller C, Compher C, Mary D. ASPEN Clinical Guidelines: Nutrition Screening, Assessment and Intervention in Adults. *J Parenter Enteral Nutr*. 2011;35:16-24.
35. Waitzberg DL, Ravacci GR, Raslan M. Desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp*. 2011;26(2):254-64.
36. Moreira Jr JC, Waitzberg DL. Consequências funcionais da Desnutrição. In: Waitzberg DL. *Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica*. 3a ed. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 399-409.
37. de Ulibarri Pérez JI, Picón César MJ, García Benavente E, Mancha Álvarez-Estrada A. Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp*. 2002;27(3):139-46.
38. Barker LA, Gout BS, Crowe TC. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *Int J Environ Res Public Health*. 2011;8(2):514-27.
39. Nicolo M, Compher CW, Still C, Huseini M, Dayton S, Jensen GL. Feasibility of accessing data in hospitalized patients to support diagnosis of malnutrition by the Academy-A.S.P.E.N. malnutrition consensus recommended clinical characteristics. *JPEN*. 2014 Nov;38(8):954-9.

40. Santana Porbén S. State of malnutrition in Cuban hospitals; a needed update. *Nutr Hosp*. 2015; 31(5):1900-9.
41. Barreto Penié J. State of malnutrition in Cuban hospitals. *Nutrition*. 2005; 21:487-97.
42. Barreto Penié J, Santana Porbén S, Martínez González C, Espinosa Borrás A. Desnutrición hospitalaria: la experiencia del hospital "Hermanos Ameijeiras". *Acta Médica*. 2003; 11(1):76-95.
43. Barreto Penié J, Santana Porbén S, Barceló Acosta M, Martínez González C, Garcés García-Espinosa L, Argüelles Barreto D, et al. Estado de la desnutrición en el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", de La Habana. *Rev Cubana Aliment Nutr*. 2012; 22(1):22-37.
44. Barreto Penié J. La desnutrición en el Hospital "Hermanos Ameijeiras" en 3 momentos diferentes. *Rev Cubana Aliment Nutr*. 2013 (Supl); 3(2):S17-S24.
45. Singh H, Watt K, Veitch R, Cantor M, Duerksen DR. Malnutrition is prevalent in hospitalized medical patients: are housestaff identifying the malnourished patient? *Nutrition*. 2006; 22(4):350-4.
46. Barker LA, Gout BS, Crowe TC. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *Int J Environ Res Public Health*. 2011; 8(2):514-27.
47. Allard JP, Keller H, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR, Gramlich L, et al. Malnutrition in Canadian Hospitals: preliminary results from the Canadian Malnutrition Task Force (CMTF). *Clin Nutr Suppl*. 2013; 6(1):208-9.
48. Keller HH, Vesnaver E, Davidson B, Allard J, Laporte M, Bernier P, et al. Providing quality nutrition care in acute care hospitals: perspectives of nutrition care personnel. *J Hum Nutr Diet*. 2014; 27(2):192-202.
49. Allard JP, Keller H, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR, Gramlich L, et al. Malnutrition at Hospital Admission-Contributors and Effect on Length of Stay: A Prospective Cohort Study From the Canadian Malnutrition Task Force. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2015; 20(10):1-11.
50. Amaral TF, Matos LC, Tavares MM, Subtil A, Martins R, Nazaré M, et al. The economic impact of disease-related malnutrition at hospital admission. *Clin Nutr*. 2007; 26:778-84.
51. Fernández Hernández IS, Santana Porbén S. Sistema de análisis de costes; su lugar dentro de un programa de intervención alimentaria, nutrimental y metabólica. *Nutr Hosp*. 2015; 31(6):2711-26.
52. Barker LA, Gout BS, Crowe TC. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *Int J Environ Res Public Health*. 2011; 8(2):514-27.

53. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN. 1987;11:8-13.
54. Todoromic V, Russell C, Elia M. A guide to the malnutrition universal screening tool (MUST) for adults. [Internet]. Londres: Bristish Association of Parenteral and Enteral Nutrition; 2003. [Cited 2016 Ago 15]. Available from: [http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must\\_explan.pdf](http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must_explan.pdf)
55. King CI, Elia M, Stroud MA, Stratton RJ. The predictive validity of the malnutrition universal screening tool (MUST) with regard to mortality and length to mortality and length of stay in elderly inpatients. Clinical Nutrition. 2003;22(Suppl 1):S4.
56. Stratton RJ, Hackston AJ, Price S, Joseph K, Elia M. Concurrent validity of the newly develop "Malnutrition Universal Screening tool" (MUST) with Mini Nutritional Assessment and Subjective Global Assessment tools. Proceeding of the Nutrition Society. 2003.
57. Lim SL, Ang E, Foo JL, Ng LY, Tong Ch L, Ferguson M, Daniels L. Validity and Reliability of Nutrition Screening Administered by Nurses. Nutr Clin Pract. 2013 28:730-6.
58. Castillo Pineda JC, Figueredo Grijalva R, Dugloszewski C, Ruy Díaz, Matos A, Alvarez A, et al. Declaración de Cancún: declaración internacional de Cancún sobre el derecho a la nutrición en los hospitales. Nutr Hosp [España]. 2008;23:412-6. Reimpreso en: Rev Cubana Aliment Nutr. 2009;19:121-9.
59. [Beck AM](#), [Balknäs UN](#), [Fürst P](#), [Hasunen K](#), [Jones L](#), [Keller U](#), et al. Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition--report and guidelines from the Council of Europe. Clin Nutr. 2001;20:455-60.
60. Council of Europe. Committee of Ministers. Resolution ResAP on food and nutritional care in hospitals. [Internet]. Strasbourg; 2003. [Cited 2016 Ago 15]. Available from: [http://www.bapen.org.uk/pdfs/coe\\_adoption.pdf](http://www.bapen.org.uk/pdfs/coe_adoption.pdf)
61. García de Lorenzo A, Álvarez J, Calvo MV, de Ulíbarri JI, del Río J, Galbán C, et al. Conclusiones del II Foro de Debate SENPE sobre desnutrición hospitalaria. Nutr Hosp. 2005;20(2):82-7.
62. Campos P, Saguy A, Ernsberger P, Oliver E, Gaesser G. The epidemiology of overweight and obesity: public health crisis or moral panic? Int J Epidemiol. 2006;35:55-60.
63. Liang X, Jiang ZM, Nolan MT, Wu X, Zhang H, Zheng Y, et al. Nutritional risk, malnutrition (undernutrition), overweight, obesity and nutrition support among hospitalized patients in Beijing teaching hospitals. Asia Pac J Clin Nutr. 2009;18:54-62.
64. Greenberg AS, Obin MS. Obesity and the role of adipose tissue in inflammation and metabolism. Am J Clin Nutr. 2006;83:461S-5S.

65. Cepeda-Lopez AC, Aeberli I, Zimmermann MB. Does obesity increase risk for iron deficiency? A review of the literature and the potential mechanisms. *Int J Vitam Nutr Res*. 2010;80:263-70.
66. Zamboni M, Mazzali G, Fantin F, Rossi A, Di Francesco V. Sarcopenic obesity: a new category of obesity. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2008;18:388-95.
67. Jensen GL, Hsiao PY. Obesity in older adults: relationship to functional limitation. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010;13(1):46-51.
68. Biolo G, Cederholm T, Muscaritoli M. Muscle contractile and metabolic dysfunction is a common feature of sarcopenia of aging and chronic diseases: From sarcopenic obesity to cachexia. *Clinical Nutrition*. 2014;30:1-12.

Recibido: 1 de agosto de 2016.

Aprobado: 10 de septiembre de 2016.

*Malicela Barceló Acosta*. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". San Lázaro No. 701 entre Marqués González y Belascoaín. Centro Habana, CP 10400. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [malicelabarcelo@infomed.sld.cu](mailto:malicelabarcelo@infomed.sld.cu)