

ARTÍCULO DE REVISIÓN

El proceso del diagnóstico de los trastornos nutricionales del paciente hospitalizado

The diagnosis process of nutritional disorders in hospitalized patients

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

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

RESUMEN

Una mejora en la calidad total de la atención del paciente exige la organización de un sistema de detección precoz de la desnutrición para la totalidad de los pacientes ingresados. Se realiza una revisión evaluativa que intentará ofrecer herramientas concretas sobre aspectos etiológicos, patogénicos, diagnósticos y clínicos que constituyen hoy la base para el reconocimiento y tratamiento de los trastornos nutricionales asociados a las enfermedades, con el objetivo de identificar los aspectos relevantes conocidos, los desconocidos y los controvertidos sobre esta temática que hoy está requiriendo de nuevos enfoques y consensos. La evaluación del estado nutricional se considera el primer eslabón del tratamiento nutricional y tiene como propósito identificar aquellos pacientes, desnutridos o en peligro de desarrollar desnutrición, que pueden beneficiarse de un tratamiento nutricional precoz. Se exponen los procedimientos de cribaje, evaluación, diagnóstico y clasificación de los trastornos nutricionales que propone el Servicio de Nutrición Clínica del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" a la luz de los nuevos conceptos y de su propia experiencia práctica. La correcta clasificación y registro de los trastornos nutricionales contribuye a enriquecer los sistemas de registro e información hospitalarios, y se convierte en una herramienta de consulta que permite realizar evaluaciones internas en distintos períodos y con hospitales de similares características para establecer puntos de referencia comparativa.

Palabras clave: evaluación nutricional; pesquisaje; MUST; IMC; Joint Commission.

ABSTRACT

An improvement in the total quality of patient care requires the organization of a system of early detection of malnutrition for all patients admitted. An evaluative review is made, aiming at offering specific tools on etiological, pathogenic, diagnostic and clinical aspects that constitute the basis for the recognition and treatment of nutritional disorders associated with diseases, with the objective of identifying the relevant known, unknown, and controversial aspects on this subject that still today require new approaches and agreement. Nutritional status assessment is considered the first link of nutritional treatment and aims to identify those patients both undernourished or at risk of developing malnutrition who may benefit from an early nutritional treatment. The procedures for screening, evaluation, diagnosis and classification of nutritional disorders proposed by the Clinical Nutrition Service of the Hermanos Ameijeiras Surgical-Clinical Hospital are presented in light of the new concepts and their own practical experience. The correct classification and registration of nutritional disorders contributes to the enrichment of hospital registration and information systems, and it becomes a consultation tool that allows internal assessment in different stages and with hospitals of similar characteristics to establish benchmarks.

Keywords: nutritional assessment; screening; MUST; BMI; Joint Commission.

INTRODUCCIÓN

La evaluación del estado nutricional se considera el primer eslabón del tratamiento nutricional. Su principal objetivo es identificar aquellos pacientes, desnutridos o en peligro de desarrollar desnutrición, que pueden beneficiarse de un tratamiento nutricional.¹

Es importante determinar el estado de nutrición de un individuo pues la presencia de complicaciones diversas como retraso en la cicatrización de las heridas o menor resistencia a las infecciones, entre otras, puede determinar estancias hospitalarias más prolongadas e incremento del costo de atención de salud. Al evaluar el estado nutricional de un individuo puede acontecer que éste sea normal, que presente diversos grados de desnutrición global (leve, moderada o grave), o por el contrario que presente sobrepeso, obesidad o, incluso, coincidencia de ambos estados, así como déficit de nutrientes específicos.

Este trabajo ofrece una revisión evaluativa que intentará ofrecer herramientas concretas sobre aspectos etiológicos, patogénicos, diagnósticos y clínicos que constituyen hoy la base para el reconocimiento y tratamiento de los trastornos nutricionales asociados a las enfermedades crónicas y agudas. Su objetivo es identificar los aspectos relevantes conocidos, los desconocidos y los controvertidos sobre el tema en la actualidad que está requiriendo de nuevos enfoques y consensos.

DESARROLLO

Herramientas para determinar el riesgo de trastornos nutricionales

Así pues, las premisas fundamentales de abordaje de este problema se dirigen a detectar los pacientes con trastornos nutricionales por defecto o exceso, o en riesgo de desnutrición, para después actuar sobre ellos tempranamente.² Para detectar precozmente la desnutrición se disponen de herramientas que permiten un filtrado permanente de la totalidad o el mayor número posible de pacientes hospitalizados, a través de variables e indicadores demostrados válidos a tal efecto. Se deben obtener mediante un personal debidamente capacitado y entrenado dentro del propio equipo básico asistencial, y se asegura de este modo, la actuación del colectivo asistencial.

Al aplicar el primer filtro se seleccionan los pacientes que precisan de una evaluación más profunda que termine en un diagnóstico nutricional clínico, etiológico y patogénico, y por lo tanto, requieren una mayor atención; luego se inicia la discusión y análisis para determinar finalmente el grado de intervención que precisan. La actuación siguiente no difiere de las normas habituales y los algoritmos previstos en los protocolos de nutrición.

Una mejora en la calidad total de la atención del paciente exige la organización de un sistema de detección precoz de la desnutrición para la totalidad de los pacientes ingresados, vigilancia de la incidencia de nuevos enfermos, su seguimiento y una toma de decisiones protocolizadas para contrarrestarla. Se han realizado estudios donde se aplican a un mismo grupo de pacientes que ingresan en el hospital distintos métodos de valoración nutricional (objetivos y subjetivos) para determinar la variación entre los resultados obtenidos por cada uno de ellos y encontrar un método sencillo y fiable que se pueda utilizar como método de rutina para la determinación del estado nutricional de los pacientes cuando ingresan en el hospital.³⁻⁶ El primer requisito para conocer el grado de desnutrición hospitalaria es disponer de métodos sencillos que puedan ser aplicables en la mayoría de hospitales, que sean capaces de producir datos comparables con la población sana, que sean reproducibles y significativos y capaces de predecir con fiabilidad los resultados e otros métodos más complejos de valoración. Esto es difícil porque todas las técnicas actuales de valoración nutricional se ven afectadas por el tipo de enfermedad y el grado de agresión metabólica.

A su vez, la validez de una variable aislada como medida de riesgo nutricional y de seguimiento clínico tiene dificultades de comprobación. Por tanto, ningún índice o variable de estudio del estado nutricional es aceptado como método en sí mismo; por el contrario, si se emplean varios indicadores de forma estructurada se puede observar su utilidad para evaluar la presencia de desnutrición en determinados individuos. En la clínica diaria no existe uniformidad de criterios respecto a cuáles indicadores o variables son los más útiles para valorar, a nivel individual, el estado nutritivo de un paciente determinado.^{7,8} Un buen marcador de valoración nutricional debería cumplir los siguientes requisitos:

1. Ser conscientemente anormal en pacientes desnutridos (alta sensibilidad y escasos falsos negativos).
2. Ser conscientemente normal en pacientes sin desnutrición (alta especificidad y pocos falsos positivos).

3. No ser fácilmente afectable por factores no nutricionales.
4. Ser fácilmente normalizable con adecuado aporte nutritivo.

Ningún marcador cumple estos requisitos, es más, no existe el marcador ideal, básicamente, porque los marcadores nutricionales se afectan por la enfermedad y otros factores.^{1,7,8}

El pesquisaje nutricional ha sido definido por la *American Society for Parenteral And Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.)* como "un proceso para identificar si una evaluación nutricional detallada es necesaria".⁹ En otras palabras, es un procedimiento para identificar a los pacientes con alto riesgo de trastornos nutricionales (por exceso o defecto) de aquellos con estado nutricional normal.

La evaluación nutricional puede conducir a recomendaciones para mejorar el estado nutricional (ej. alguna intervención tal como modificaciones en la dieta, nutrición enteral y parenteral, o evaluación médica ulterior) o una recomendación para una reevaluación.¹⁰

La evaluación nutricional ha sido definida por A.S.P.E.N. como "una medición exhaustiva y datos de laboratorio".⁹ Una evaluación nutricional brinda las bases para una intervención nutricional.

De hecho, esas definiciones son consistentes con la interpretación de la Joint Commission International de acreditación hospitalaria donde se plantea la necesidad de un tamizaje o cribaje como un instrumento empleado para determinar si es requerida información adicional a partir de una evaluación para una intervención integral.^{11,12}

Una evaluación nutricional realizada por un especialista en apoyo nutricional es un proceso riguroso que incluye la obtención de una historia médica y dietética, estado clínico actual, información sobre la evaluación física, datos antropométricos, de laboratorio, y con frecuencia información funcional y económica; estimación de los requerimientos nutrimetales y usualmente, la confección de un plan terapéutico. Las habilidades clínicas, la disponibilidad de recursos, y el escenario determinan los métodos específicos usados en la realización de una evaluación nutricional clínica.^{10,13,14}

Numerosos factores preingreso se asocian con los trastornos nutricionales en el ingreso y con la estadía. Conocer quién está desnutrido, además de identificar aquellos enfermos quienes están en riesgo de serlo, puede ayudar a diseñar un plan de cuidados nutricionales óptimo y un mejor plan al egreso una vez que el paciente retorne a la comunidad.¹⁵

Las contribuciones independientes del Nivel de Complejidad de la Enfermedad o Enfermedades o CCI, (*Charson Comorbidity Index > 2* al ingreso),¹⁶ con 3 categorías diagnósticas) y factores sociales (dependencia de un niño o adulto de las compras de alimentos, y vivir en soledad).

El cáncer solo y la edad ≥ 65 años también pueden ser factores independientes de desnutrición, aunque no siempre se sucede, pero un CCI, que incluya al cáncer junto a otras comorbilidades, resulta un buen predictor de desnutrición.¹⁵ Otro estudio, donde se empleó la herramienta de pesquisaje nutricional NRS-2002 más que una herramienta de evaluación nutricional, encontró que la pérdida de autonomía funcional, el analfabetismo, la edad, el sexo masculino, vivir solo (soltero/a, divorciado/a, viudo/a), y el tabaquismo fueron factores asociados con el riesgo de desnutrición al ingreso.¹⁷

En el entorno clínico actual la desnutrición asociada a las enfermedades no se diagnostica por los equipos asistenciales, cuando se diagnostica no se registra adecuadamente, por tanto, no aparece en los reportes estadísticos del MINSAP, ni tampoco se reconoce como un problema de salud a nivel hospitalario ni en la comunidad.

La frase "Lo que no se registra no existe o no se hizo" refleja verazmente esta realidad. La utilización adecuada de los sistemas de información vigentes en los hospitales del país, permitirían tener una caracterización y conocimiento aproximado de la magnitud de la desnutrición en la población hospitalaria.

El conocimiento de la situación de salud real siempre será de ayuda para el análisis previo a la toma de decisiones. La importancia de registrar las actividades en este sentido es bien conocido por todos. Toda esta información es importante desde un punto de vista epidemiológico, con implicaciones sobre la calidad asistencial y la economía de la salud.¹⁸

Para ello es necesario establecer para el país una clasificación de los trastornos nutricionales de los pacientes hospitalizados, crear una nomenclatura con los tipos y grados de trastornos nutricionales que presentan los pacientes hospitalizados, y lograr que se registren (actualmente en general pobre o ausente) en el cierre de las historias clínicas, así como sus diferentes modalidades de tratamiento. Además, realizar una ampliación de categorías y subcategorías de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) que permita el almacenamiento de la información.

La información es una de las mejores herramientas existentes para la gestión de los Servicios de Nutrición Clínica, Grupos de Apoyo Nutricional o Unidades de Nutrición en los centros hospitalarios.¹⁹ Existe la firme convicción de que iniciativas como estas mejorarán la calidad de la labor asistencial.

Pasos en la intervención nutricional

Los miembros del SNC-GAN participan junto a los grupos básicos de trabajo de los servicios mencionados. Las acciones a desarrollar son las siguientes:

1. *Tamizaje o cribaje de todo paciente al ingreso aplicando la Evaluación Subjetiva Global de Detsky modificada por el GAN*. Esta acción la tendrán a cargo los miembros del SNC-GAN, en especial, las nutricionistas, médicos y enfermeras asignadas a cada grupo básico de trabajo asistencial en la sala. Se contemplan las categorías presentadas en la [tabla 1](#). Seguidamente, se deben determinar las variantes clínicas posibles ([tabla 2](#)).

Tabla 1. Evaluación subjetiva global de Detsky modificada por el GAN

Categoría	Diagnóstico	Código CIE 10
A	Bien nutrido	
B	Sospechoso de desnutrición/ Moderadamente desnutrido	E 44
C	Desnutrición grave	E 43
D	Sobrepeso/obeso	E 66
E	Obesidad sarcopénica	E 47

Tabla 2. Propuesta de clasificación clínica de trastornos nutricionales para el hospital

Tipo	Causa	Consecuencia	Evolución	CIE 10
Kwashiorkor	Déficit de aporte proteico Aumento de necesidades proteicas	Disminución de masa muscular visceral	Rápida (días o semanas)	E 40
Marasmo	Déficit de aporte energético Mala utilización de nutrientes	Pérdida: - Masa grasa - Masa muscular	Lenta	E 41
Mixta	Déficit de aporte energético Hipercatabolia proteica	Pérdida: - Masa grasa - Masa muscular	Rápida (semanas o meses)	E 42
Sobrepeso/Obesidad	Hiperalimentación	Exceso de grasa IMC > 25 kg/m ²	Lenta	E 66
Obesidad mórbida	Hiperalimentación	IMC > 40 kg/m ²	Lenta	E 66,8
Obesidad sarcopénica	Déficit de aporte energético Aumento de catabolismo proteico	Pérdida: - Masa grasa - Masa muscular	Subaguda/crónica	E 47
Déficit de micronutrientes	Déficit de aporte Aumento de consumo	Déficit de vitaminas, minerales y oligoelementos	Subaguda/crónica	E50-64

El Índice de Masa Corporal (IMC), a pesar de sus limitaciones, puede ser empleado como un método de pesquisaje, que permite un acercamiento al diagnóstico total ([tabla 3](#)).²⁰

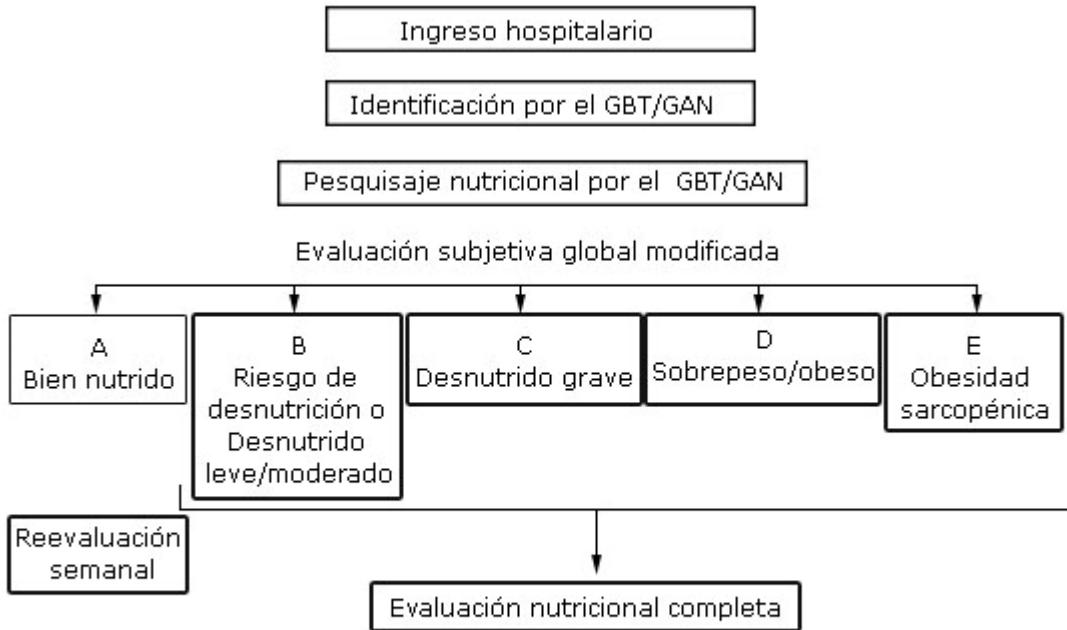
Tabla 3. Clasificación de la desnutrición, sobrepeso y obesidad según índice de masa corporal (IMC)^{20,22}

IMC (kg/m ²)	Categoría
< 15,0	Déficit crónico de energía grave
15,0-15,9	Déficit crónico de energía moderado
16,0-16,9	Déficit crónico de energía leve
17,0-18,4	Bajo peso
18,5-24,9	Normopeso
25-29,9	Sobrepeso
30-34,9	Obesidad (Grado I)
35-39,9	Obesidad (Grado II)
>40	Obesidad mórbida (Grado III)

El personal de Enfermería incluirá el tamizaje/cribaje nutricional a través del *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)*. Los aspectos importantes de una herramienta de cribaje nutricional incluyen la validación científica, y fácil administración que no requiere de un conocimiento especializado en nutrición.

La ventaja del *MUST* es que es muy rápido (consume < 5 minutos) y sencillo, consta de dos preguntas simples que evalúan cambios en el peso corporal y apetito.²¹

Los médicos de asistencia, asesorados por los miembros del Servicio de Nutrición Clínica-Grupo de Apoyo Nutricional (SNC-GAN) realizarán la Evaluación Subjetiva Global Modificada a todos los pacientes en el momento de la confección de la historia clínica, siguiendo los procedimientos debidamente registrados en el Manual de Normas y Procedimientos aprobado para este fin, de fácil acceso en todas las salas de hospitalización ([Fig.1](#)).



GBT/GAN: grupo básico de trabajo/Grupo de apoyo nutricional.

Fig. 1. Pesquisaje de trastornos nutricionales al ingreso.

2. *Evaluación nutricional completa a aquellos que resulten en categorías B, C, D, E.* Para completar el diagnóstico nutricional se emplearán los criterios siguientes: presencia de inanición, presencia de respuesta inflamatoria leve, moderada o intensa y presencia de enfermedad crónica o aguda. La [figura 2](#) muestra un algoritmo simple de ayuda para establecer el diagnóstico de desnutrición asociada a enfermedades.

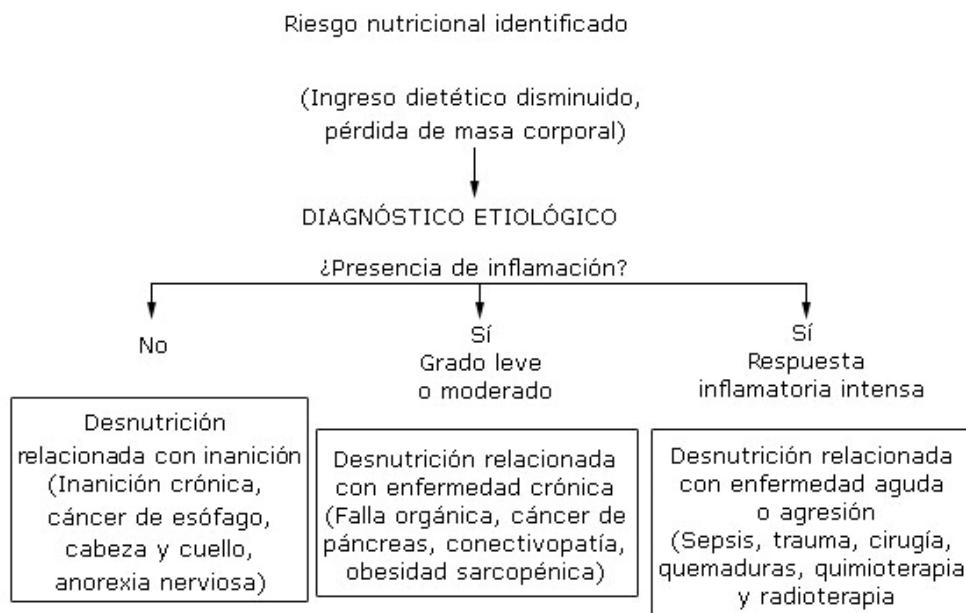


Fig. 2. Desnutrición asociada a enfermedades. Algoritmo.

La intensidad de la desnutrición se determinará en función de los indicadores que se presentan en la [tabla 4](#). La clasificación etiopatogénica con la variante clínica asociada se reflejará según se expresa en la [tabla 5](#).

Tabla 4. Clasificación de la desnutrición según grados de intensidad

Indicador	Normal	Leve	Moderada	Grave
IMC (kg/m^2)	18,9-24,9	18,9-24,9	18,0-18,9	< 18,0
Pérdida de peso (% en 3 meses)	< 5	5	5-10	> 10
Ingesta de alimentos (% RDD)	Adecuada	60-80	25-60	< 25
Funcionabilidad	Normal	Normal	Alterada Déficit subclínico	Alterada Déficit subclínico
Pliegue cutáneo (Percentil)	Normal	Normal	P_{5-10}	$<P_5$

RDD: Recomendaciones dietéticas diarias.

Tabla 5. Codificación etiopatogénica de la desnutrición en adultos. Variante clínica y correlación con la CIE 10

Variante clínica	Etiopatogenia (ASPEN/ESPEN)	Presencia de SIRS/CARS/MARS*	CIE 10
Kwashiorkor o mixta	Desnutrición relacionada con enfermedad crónica	Leve/moderada	E 40
Marasmo	Desnutrición relacionada con inanición	Ausente	E 41
Kwashiorkor o mixta	Desnutrición relacionada con enfermedad aguda o agresión	Intensa y persistente	E 42
Obesidad sarcopénica	Desnutrición relacionada con enfermedad crónica	Leve/moderada	E44 xa E44 xb

(*) SIRS: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica; CARS: síndrome de respuesta inflamatoria compensada; MARS: síndrome de respuesta inflamatoria modulada.

3. *Registro del diagnóstico nutricional (tipo y grado) en la discusión diagnóstica* . El médico de asistencia registrará el diagnóstico nutricional que incluye el tipo y grado en la discusión diagnóstica si en el momento de su confección ya cuenta con todos los elementos para hacerlo. Puede ser asesorado por un miembro del SNC-GAN.

4. *Registro del diagnóstico nutricional y los procederes al dorso del modelo resumen al ingreso y datos generales*. El médico junto al miembro del SNC-GAN completan el Diagnóstico Nutricional al Ingreso en el espacio confeccionado para ello. Los procederes también serán reflejados en espacios para otros procedimientos terapéuticos.

Se considerará como diagnóstico principal, la condición que, después del estudio necesario y el criterio del médico responsable del paciente, fue la causa de la admisión al hospital. La mala nutrición por defecto nunca será clasificado como un diagnóstico principal. Aquellos diagnósticos diferentes del principal, que coexisten con éste en el momento del ingreso, o que se desarrollan durante la estancia hospitalaria e influyen la duración de la misma o el tratamiento administrado complicaciones mayores u otras condiciones independientes, serán registradas como diagnósticos secundarios.

De igual manera deben incluirse los procedimientos utilizados como medidas de apoyo nutricional especializados (dietoterapia, nutrición enteral, nutrición parenteral y consejería nutricional).

Existe la firme creencia de que la información es una de las mejores herramientas con las que se cuenta para la gestión de los Grupos de Apoyo Nutricional. Las [tablas 6](#) y [7](#) resumen los indicadores de diagnóstico clínico, etiológico y patogénico e intensidad de los trastornos nutricionales.²³

Tabla 6. Indicadores diagnósticos de desnutrición hospitalaria. Perfil clínico

Indicador (Grado de afectación)*	Energética	Proteica	Mixta
IMC (kg/m ²)	++	Normal	+
% pérdida peso/tiempo			
1 mes	++	No	+
2 meses	++	No	+
3 meses	++	No	+
6 meses	++	No	+
Antropometría básica	++	No	+
Albúmina sérica (g/L)	Normal	+++	++, +++
Prealbúmina (g/L)	Normal	+++	++, +++
Proteína C reactiva (mg/L)	Normal	+++	++, +++
Colesterol (mmol/L)	+, ++	No	++, +++
Conteo de linfocitos (cél/mm ³)	Normal	+++	++, +++
Valoración subjetiva global	B-C	B-C-E	B-C-E
MUST	+	+	+

*Grado de afectación: (+) leve; (++) moderado; (+++) intenso.

Tabla 7. Indicadores diagnósticos en desnutrición hospitalaria según grado de intensidad

Indicador	Normal	Leve	Moderada	Grave	Obesidad sarcopenia
IMC (kg/m ²)	18,5-24,9	17-18,4	16-16,9	< 16	≥ 25,0
% pérdida peso/tiempo					
1 mes	< 2	< 5	5 - 10	≥ 15	≥ 10
2 meses	< 3	< 5	6 - 10	≥ 11	≥ 15
3 meses	< 7,5	< 10	10-15	≥ 16	≥ 20
6 meses	< 10	10-15	16-20	≥ 25,0	≥ 25
Antropometría básica	≥ p 15	< p15	< p 10	< p 5	≥ p 95
Albúmina sérica (g/L)	35-50	28-34	20-27	< 20	< 34
Prealbúmina (g/L)	1,8-2,8	1,5-1,7	1,0-1,4	< 1,0	< 1,4
Proteína C reactiva (mg/L)	2,6-7,0	2,0-2,6	1,5-2,0	< 1,5	≥ 20,0
Colesterol (mmol/L)	3,5-5,2	3,4-3,0	2,0-3,0	< 2,0	< 3,0
Conteo de linfocitos (cél/mm ³)	≥ 1 500	1 500-1 200	1 199-800	< 800	< 1 500
Valoración subjetiva global	B-C	B-C-E	B-C-E	C	E
MUST	0	1	≥ 2	≥ 2	≥ 2

Adicionalmente, se incorporarán nuevos términos clínico-patológicos relacionados con la desnutrición, tales como sarcopenia, diferentes tipos de caquexia y precaquexia quienes han sido resultado de documentos de consenso entre las sociedades científicas Internacionales.²⁴⁻³⁰

De igual forma, se tendrá en cuenta la recomendación de los grupos de expertos de ASPEN y ESPEN (*European Society of Parenteral and Enteral Nutrition*) sobre la propuesta para definición de la desnutrición en adultos, vinculada directamente al "diagnóstico etiológico y patogénico". Esta definición subraya la importancia de la desnutrición relacionada con la enfermedad primaria del paciente. Se reconocerán tres tipos de desnutrición.^{31,32}

1. *Desnutrición relacionada con inanición.* Cuando existe *emaciación crónica por ayuno prolongado e inanición sin presencia de SIRS (síndrome de respuesta inflamatoria sistémica)*. Ejemplo de esta situación clínica sería aquella similar que se ve en un paciente con anorexia nerviosa.

2. Desnutrición relacionada con enfermedad crónica. Se propone el término cuando existe *emaciación crónica con inflamación crónica (SIRS)*, de grado leve o moderado. Un ejemplo de este tipo serían pacientes con elementos de falla orgánica crónica, cáncer de estómago, páncreas o colon, conectivopatía (artritis reumatoide). La obesidad con pérdida de masa magra, falla cicatrizal e inmunodepresión se denomina obesidad sarcopénica (obesos desnutridos)

3. *Desnutrición relacionada con enfermedad aguda o estado de agresión.* Cuando existe emaciación crónica con inflamación intensa y de grado grave, la propuesta de los expertos es el término, acompañada por una respuesta inflamatoria/antiinflamatoria aguda (SIRS/CARS/MARS). Ejemplos serían la desnutrición presentada por pacientes con infecciones graves, operadas complicadas, quemaduras, traumas múltiples o trauma craneoencefálico.

Cómo diagnosticar los trastornos nutricionales y los procederes asociados

La desnutrición usualmente forma parte de la lista de problemas diagnósticos secundarios desde la propia discusión diagnóstica y obligatoriamente, en el modelo Resumen al Ingreso y Datos generales. Su registro es esencial por sus implicaciones clínicas y el consumo de recursos asociados a una persona desnutrida, por la enfermedad *per se* o los procederes diagnósticos y terapéuticos empleados para prevenir o revertirla que pueden ser muy sencillos (dietoterapia), o complicados, con riesgos y costosos (terapia nutricional artificial, farmaconutrición), y siempre deberían ser tomados en consideración. El criterio para clasificar en materia de desnutrición exige:

1. *Confirmación de la documentación.* Para la asignación de un código de desnutrición es necesario un diagnóstico de esta con la documentación correspondiente que la refleja.

2. *Fuentes de documentación.* Las fuentes preferidas son la Hoja de Egreso, la decisión del médico responsable o del Servicio de Nutrición Clínica-Grupo de Apoyo Nutricional, pero también es válido, el diagnóstico de desnutrición en la historia clínica.

3. *Estados diferentes.* Cuando un paciente pasa a través de diferentes grados de desnutrición en el mismo episodio, debe ser registrado el más grave.

4. *Procederes de apoyo nutricional artificial.* La realización de un proceder nutricional no constituye un problema de un diagnóstico. En presencia de una terapia nutricional sin diagnóstico, su existencia debe ser confirmada y si no existe, se registrarán solamente los códigos de los procederes. La terapia nutricional debe ser mayor de 1 000 kcal/día para que sea tenida en consideración al registrar.

Otros elementos de interés en este proyecto son el diagnóstico y registro de otros trastornos nutricionales como el déficit de micronutrientes (vitaminas, minerales y oligoelementos), así como los diagnósticos nutricionales clásicos observados en niños y gestantes.

La correcta clasificación y registro de los trastornos nutricionales contribuye a enriquecer los sistemas de registro e información hospitalarios, que se convierten en una herramienta de consulta que permite realizar comparaciones internas en distintos períodos y con hospitales de similares características para establecer puntos de referencia comparativa.

NORMAS PARA EL CRIBAJE, DIAGNÓSTICO Y REGISTRO. PROPÓSITO Y APLICABILIDAD

Para incorporar diagnósticos nutricionales en la historia clínica y los registros médicos según el CIE 10,³³ una vez identificado el paciente al ingreso como desnutrido o en riesgo mediante el MUST y el IMC (por parte del personal de Enfermería), se procede como se describe a continuación:

1. El Especialista o Residente del equipo asistencial realiza la evaluación subjetiva global y a los pacientes en riesgo o francamente desnutridos se determinará un estudio nutricional completo que incluyen el resto de indicadores clínicos, bioquímicos, inmunológicos y funcionales.
2. Se consigna el diagnóstico nutricional en la Discusión diagnóstica/Evolución. Realizar planes junto al miembro del SNC-GAN si necesidad. Si el diagnóstico necesita ser aclarado, se solicita al SNC-GAN para su confirmación o no.
3. El GBT documenta el tipo y grado del trastorno nutricional en la Lista de problemas y Notas de evolución.
4. Al egreso, se documentan los diagnósticos nutricionales y los tratamientos en la Hoja de Egreso
5. Los codificadores de Registros Médicos trasladan los diagnósticos nutricionales de la historia clínica y los convierten en el código CIE correspondiente.

La desnutrición hospitalaria es un diagnóstico secundario de gran interés en la mayoría de los pacientes, debido a su influencia en la evolución de la enfermedad original y el tratamiento que implica. Más aún, la medición de la intervención nutricional especializada no constituye un procedimiento quirúrgico. Las hojas de registro de las Unidades de Nutrición (SNC-GAN), que forman parte de la historia clínica, brindan información relevante para consultas en aquellos casos en que la hoja de egreso no refleja el diagnóstico de desnutrición.

La exactitud en la documentación de los diagnósticos nutricionales también puede influir en el mejor sentido que indique una atención de los pacientes al más alto nivel en el hospital, con repercusión en los indicadores de calidad y costos.^{33,34}

RECOMENDACIONES FINALES

Los integrantes de los equipos asistenciales de salud en los niveles de atención terciaria, secundaria y primaria deben analizar y discutir los conceptos establecidos como definitorios de trastornos nutricionales basados la CIE-10.

1. La historia clínica constituye el documento de trabajo científico del equipo de asistencia de salud. Ello significa que debe reflejar todas las etapas del método científico, ya sea en forma del método clínico tradicional (según la fuente) o estructurado por problemas de salud.
2. La historia clínica tradicional contiene elementos que permiten identificar síntomas subjetivos y objetivos de trastornos nutricionales, aunque deben incorporarse otros de obligatoria búsqueda y registro.
3. El MUST y la Evaluación Subjetiva Global Modificada del estado nutricional debe constituir el estándar oro de pesquisaje del estado nutricional al ingreso. Pueden incorporarse variantes según tipo de pacientes, como la *Mini Nutritional Assessment* y la Valoración Subjetiva Global Generada por el Paciente (para adultos mayores y cáncer, respectivamente).
4. A los pacientes en riesgo de desnutrición o francamente desnutridos se les debe realizar una evaluación nutricional completa que incluya variables clínicas, dietéticas, antropométricas, bioquímicas, inmunológicas y funcionales. En los lugares que sea posible, realizar análisis de composición corporal.
5. Por su importancia, el diagnóstico nutricional debe aparecer desde la discusión diagnóstica del paciente, como diagnóstico secundario acompañando el resto de los problemas de salud.
6. De igual forma, entre los diagnósticos al egreso (sea vivo o fallecido), debe aparecer el estado nutricional al ingreso, incluido el estado nutricional normal.
7. Los departamentos de Registros Médicos hospitalarios deben codificar los trastornos nutricionales, que serán controlados por los Comités de Calidad Hospitalaria, así como el Comité Médico Auditor.
8. Elaborar un documento de consenso que refleje los criterios unificados específicos para los diagnósticos de los distintos tipos de desnutrición que permitiera realizar una correcta codificación.
9. Difundir este documento de consenso sobre la clasificación de los trastornos nutricionales entre los pacientes hospitalizados, a los equipos de atención de salud de todos los servicios, miembros de la Dirección del centro, así como en Sociedad Cubana de Nutrición clínica y metabolismo, la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadística de la Salud y los departamentos de Registros Médicos Hospitalarios del país.
10. Oficializar la recomendación de la utilización del documento entre los clínicos y documentalistas mediante la edición del mismo por parte del Centro Cubano de la CIE del Ministerio de Salud Pública y difusión en todo el territorio nacional.

CONCLUSIONES

Los conceptos y elementos presentados en este trabajo muestran la multiplicidad de factores a tener en cuenta para el reconocimiento, diagnóstico y clasificación de los trastornos nutricionales asociados a las enfermedades. Llama la atención la incorporación del fenómeno inflamatorio y la respuesta inmune para la caracterización etiológica y patogénica, así como el fenotipo de presentación clínica de los diagnósticos nutricionales.

Frecuentemente los cambios de las realidades negativas son el resultado de un encomiable esfuerzo mancomunado. La actitud de los profesionales y las autoridades sanitarias son fiel ejemplo de esto. La información es una de las mejores herramientas para la gestión de las Unidades de Nutrición en los centros hospitalarios. Iniciativas como estas están destinadas a mejorar la calidad de la labor asistencial. Por todo lo anterior, resulta impostergable trabajar en la línea de la información, comunicación y difusión del conocimiento para prevenir los trastornos nutricionales en al ámbito hospitalario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Planas Vilá M, Montejo JC. Metodología aplicada en la valoración del estado nutricional. Libro blanco de la desnutrición clínica en España. Madrid: Editorial Medicina; 2004.
2. Chima CS, Barco K, Dewitt MLA, Maeda M, Teran JC y Mullen KD: Relationship of nutritional status of lenght of stay hospitals cost and discharge status of patients hospitalized in the medicine service. J Am Diet Assoc.1997; 97(9): 975-8.
3. 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.
4. Jensen GL, Hsiao PY, Wheeler D. Adult nutrition assessment tutorial. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2012; 36: 267-74.
5. Liang X, Jiang ZM, Nolan MT, Efron DT, Kondrup J. Comparative survey on nutritional risk and nutritional support between Beijing and Baltimore teaching hospitals. Nutrition. 2008; 24(10): 969-76.
6. 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 J Parenter Enteral Nutr. 2014 Nov; 38(8): 954-9.
7. León Pérez DO, Molina Ricardo Y, Gutiérrez Rojas ÁR, Larrondo Muguerzia H. Evaluación del estado nutricional de pacientes críticos. Acta Médica. 2013; 14(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol14_1_13/act030113.htm

8. León Pérez DO, Molina Ricardo Y. Evaluación del estado nutricional. En: León Pérez DO, Silvariño NC, eds. Medicina Intensiva. Nutrición del paciente crítico. La Habana: ECIMED; 2014. p. 17-22.
9. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Board of Directors and Clinical Practice Committee. Definition of terms, style, and conventions used in A.S.P.E.N. Board of Directors-approved documents. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Published July, 2010. Accessed July 8, 2016. Disponible en: <http://www.nutritioncare.org/Library.aspx>
10. Ukleja A, Freeman KL, Gilbert K, Kochevar M, Kraft MD, Russell MK, et al. Standards for nutrition support: adult hospitalized patients. *Nutr Clin Pract.* 2010;25:403-14.
11. Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals. Including Standards for Academical Medical Center Hospitals 5th Edition Healthcare Organizations 2014. ISBN: 978-1-59940-787-6. Library of Congress Control Number: 20139486. Disponible en: www.jointcommissioninternational.org
12. Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica. Estándares para certificar hospitales 2015. Consejo de Salubridad General, Ciudad de México. 2015. Disponible en: www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/certificacion/capce/Estandares_2015_CAPCE.pdf
13. Mueller C, Compher C, Ellen DM, and the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Board of Directors. *JPEN.* 2011;35:16-24.
14. Fischer M, JeVenn A, Hipskind P. Evaluation of Muscle and Fat Loss as Diagnostic Criteria for Malnutrition. *Nutrition in Clinical Practice.* 2015;30(2):239-48.
15. 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.* 2015;20(10):1-11.
16. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83.
17. Amaral TF, Matos LC, Teixeira MA, Tavares MM, Alvares L, Antunes A. Undernutrition and associated factors among hospitalized patients. *Clin Nutr.* 2010;29(5):580-5.
18. 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.
19. García de Lorenzo A, Álvarez J, Burgos R, Cabrerizo L, Farrer K, García Almeida JM, et al. Modelos de gestión en nutrición clínica. Puntos débiles y puntos fuertes. *Nutr Hosp.* 2009;24(2):135-7.

20. Lucinda K, Lysen LK, Israel DA. Nutrición en el control del peso. En: Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause Dietoterapia .13 ed. Elsevier España; 2013. p. 462-83.
21. Elia M, Zellipour L, Stratton RJ. To screen or not to screen for adult malnutrition? *Clin Nutr*. 2005;24(6):867-84.
22. Leistra E, van Bokhorst-de van der Schueren MA, Visser M, van der Hout A, Langius JA, Kruizenga HM. Systematic screening for undernutrition in hospitals: Predictive factors for success. *Clinical Nutrition*. 2014;33:495-501.
23. Álvarez J, Del Río J, Planas M, García Peris P, García de Lorenzo A, Calvo V, et al. Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp*. 2008;23(6):536-40.
24. Muscaritolia M, Anker SD, Argile J, Aversa Z, Bauer JM, Biolo G, et al. Consensus definition of sarcopenia, cachexia and pre-cachexia: Joint document elaborated by Special Interest Groups (SIG) "cachexia-anorexia in chronic wasting diseases" and "nutrition in geriatrics". *Clinical Nutrition*. 2010;29:154-9.
25. Bozzetti F, Mariani L. Defining and Classifying Cancer Cachexia: A Proposal by the SCRINIO Working Group. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2009;33: 361-7.
26. Baracos VE. Pitfalls in defining and quantifying cachexia. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2011;2:71-3.
27. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Academy of Nutrition and Dietetics Malnutrition Work Group; A.S.P.E.N. Malnutrition Task Force; A.S.P.E.N. Board of Directors. Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(5):730-8.
28. Ramírez MA, Cambor M, García-Peris P. Nutrición y Cáncer. En: Tratado de Nutrición. Tomo IV. A. Gil. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2010. pp. 547-65.
29. García-Luna PP, Parejo Campos JP, Aliaga Verdugo A, Pachón Ibáñez J, Serrano Aguayo P, Pereira Cunill JL. Nutrición y cáncer. *Nutr Hosp Supl*. 2012;5(1):17-32.
30. 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.
31. Jensen GL, Mirtallo J, Compher C, Dhaliwal R, Forbes A, Figueredo Grijalba R, et al. Adult Starvation and Disease-Related Malnutrition: A Proposal for Etiology-Based Diagnosis in the Clinical Practice Setting From the International Consensus Guideline Committee. *J Parenter Enteral Nutr*. 2010;34:156-9.
32. Jensen GL. Malnutrition and Inflammation—"Burning Down the House": Inflammation as an Adaptive Physiologic Response versus Self-Destruction? *JPEN*. 2015;39(1): 56-62.

33. Phillips W. Accurate Documentation of Malnutrition Diagnosis Reflects Increased Healthcare Resource Utilization. Nutr Clin Pract. 2015 Oct;30(5):604-8. doi: 10.1177/0884533615589372. Epub 2015 Jun 17.

34. Giannopoulos GA, Merriman LR, Rumsey A, Zwiebel FA, Malnutrition Coding 101: Financial Impact and More. Nutr Clin Pract. 2013;28:698-709.

Recibido: 15 de agosto de 2016.

Aprobado: 10 de octubre de 2016.

Jesús Barreto Penié. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". San Lázaro 701 e/ Belascoaín y Marqués González, Centro Habana CP 10400. La Habana, Cuba.
Correo electrónico: penie@infomed.sld.cu