



Evaluación Nutricional Subjetiva En Pacientes con Enfermedades Abdominales

M. CORREIA, MD; WT CAIAFFA, MD; AL SILVA, MD; DL WAITZBERG, MD.

Palabras clave: Evaluación Nutricional Subjetiva, Desnutrición, Cirugía, Morbilidad, Mortalidad.

*La desnutrición está asociada a los índices más grandes de complicaciones y mortalidad (1). La prevalencia de desnutrición hospitalaria es un problema antiguo pero aún muy grande, con tasas alrededor de 50% de los pacientes admitidos en hospitales generales (2). A pesar de todas las implicaciones relativas a este estado carencial, su no reconocimiento por parte de los médicos continúa siendo una constante en la mayoría de las veces. No solamente no se hace el diagnóstico de desnutrición, sino que no se indica la terapéutica nutricional en los niveles adecuados. Los enfermos quirúrgicos son el grupo de riesgo más grande, principalmente cuando sufren de enfermedades 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 simple y adecuada de realizar este diagnóstico es la **Evaluación Nutricional Subjetiva** (3); es una técnica de fácil ejecución, no necesita de instrumentos y depende esencialmente de personas adiestradas en hacerla. Su correlación diagnóstica comparada con los tests antropométricos es muy grande (4). Nuestro trabajo tuvo como objetivo mostrar que en enfermos quirúrgicos con enfermedades del tracto gastrointestinal, es posible hacer el diagnóstico de desnutrición a través de la Evaluación Nutricional Subjetiva.*

INTRODUCCION

«Una de las razones por las cuales hoy soy un defensor del tratamiento de las enfermedades mediante la alimentación de los pacientes, es que he descubierto que no podría curar adecuadamente las enfermedades de la garganta, si no le pusiese atención a la dieta de los pacien-

tes». En 1893, Cutter (5) definió la importancia del estado nutricional en el buen resultado con sus pacientes operados de la garganta. A lo largo de los años, numerosos autores (6-8) han demostrado cómo el estado nutricional interfiere en la evolución de las enfermedades.

La prevalencia de desnutrición en los hospitales es alta, alrededor de 50% (2). Siendo la desnutrición un factor de pronóstico en la evolución de los pacientes, es de extremo valor cuantificarla. Esto deberá ser hecho a través de una evaluación nutricional que puede ser realizada de diversas formas, incluyendo la medida de los datos antropométricos, pruebas de sensibilidad cutánea, bioimpedancia eléctrica, tomografía computadorizada, exámenes bioquímicos, la evaluación nutricional subjetiva (ENS) y tantas otras pruebas o tests. La mejor manera de ejecutarlas, aún es una cuestión polémica. El tests ideal sería aquel que tuviese una buena sensibilidad y especificidad, y que no fuera costoso.

La medida de los datos antropométricos fueron inicialmente usados en estudios poblacionales. Los más comunes son, peso, altura, circunferencia del brazo y pliegues cutáneos. A pesar de ser de fácil ejecución, necesitan de equipos y podrán incurrir en errores entre examinadores diferentes e incluso del mismo examinador.

Las pruebas bioquímicas como albúmina, linfocitos, prealbúmina y otros, son también usadas para hacer la evaluación nutricional, las cuales, además, pueden sufrir la influencia de otras enfermedades distintas de la desnutrición, como es el caso de los pacientes con insuficiencia hepática y renal.

Las pruebas de sensibilidad cutánea también sufren interferencia de otras enfermedades, principalmente aquellas que afectan el sistema inmunológico. Ya la bioimpedancia eléctrica es muy usada para evaluar la composición corporal, y así verificar alteraciones de masa magra y grasa; necesita

Parte del Estudio Multicéntrico de la Sociedad Brasileña de Nutrición Parenteral y Enteral.

de un aparato y puede estar alterada en situaciones en las que no interviene la desnutrición.

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 esencialmente una prueba clínica que tiene una buena correlación con los datos antropométricos y bioquímicos (3,4). La ENS valoriza la pérdida de peso y el período en que hubo pérdida. Alteraciones de la alimentación, principalmente el cambio de una dieta habitual a otra líquida o al ayuno, son importantes como probables causas de desnutrición. La presencia de diarrea, 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 en 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 de los miembros inferiores, de la región sacra y de ascitis. Todavía la ENS no puede diagnosticar alteraciones funcionales específicas ni tampoco indicar la cantidad de terapia nutricional necesaria para reponer la integridad funcional. Pruebas que evalúan las alteraciones funcionales pueden ser las medidas de sensibilidad cutánea, ya mencionadas anteriormente, así como *tests* de tolerancia a ejercicios, y respuesta al esfuerzo con medidas de frecuencia cardíaca; éstos son difíciles en pacientes hospitalizados que muchas veces sufren de insuficiencia respiratoria o cardíaca, además de que dependen de la actividad física previa de los pacientes. La dinamometría que mide la fuerza de contracción muscular de la mano, fue relatada como un dato pronóstico en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico (9). Jeejeebhoy *et al* (10) estimularon el nervio cubital y verificaron que los pacientes desnutridos presentaban fatiga y que la realimentación corregía estas alteraciones, incluso antes de lograr la recuperación de nitrógeno corporal.

A través de los diversos estudios se puede comprobar que la desnutrición no es un estado estático y que, por definición simple, se desarrolla cuando lo que el individuo come no es suficiente para suplir sus necesidades metabólicas. Los diversos estadios en que la desnutrición puede ser encontrada, modifican las diferentes maneras de hacer su diagnóstico. Así, la ENS ofrece una forma simple y efectiva de diagnosticar la desnutrición sabiendo que las pruebas musculares funcionales pueden ser útiles para determinar la ingestión adecuada de nutrientes a fin de obtener una recuperación nutricional. Sin duda lo más importante no solamente es identi-

car los enfermos desnutridos, sino también aquellos con perspectivas de desnutrición, como los pacientes quirúrgicos y, principalmente, los sometidos a cirugía del tracto gastrointestinal.

Las causas de desnutrición son diversas incluyendo factores sociales, económicos y psicológicos, además de la enfermedad, por sí misma (11,13). La desnutrición hospitalaria es principalmente una consecuencia de la gravedad de la enfermedad, de su localización anatómica, de la agresión quirúrgica cuando se produce, y del tiempo de permanencia en el hospital (14,15). En general, es una desnutrición aguda que deberá ser diferenciada de los estados carenciales crónicos, puesto que las complicaciones asociadas son también diferentes (16).

El objetivo del presente trabajo es mostrar que es posible usar la técnica de evaluación nutricional subjetiva para hacer el diagnóstico de desnutrición hospitalaria en enfermos con molestias quirúrgicas abdominales, existiendo una buena correlación con los datos antropométricos; así mismo, para demostrar la alta prevalencia de desnutrición en este grupo de personas.

MATERIALES Y METODOS

Este trabajo es parte de un estudio transversal multicéntrico de la Sociedad Brasileña de Nutrición Parenteral y Enteral (17). La inclusión de pacientes fue aleatoria, de acuerdo con el número de habitantes de cada ciudad y el total de enfermos de cada hospital. De los 4.000 pacientes del estudio analizamos 374 con patologías quirúrgicas abdominales. La edad promedio fue 51.6 años, media de 50 años (19 a 99 años). Hubo 193 (51.6%) hombres y 181 (48.4%) mujeres. La mayor parte eran blancos (55.6%); 18.7% mulatos; 8.6% negros; y 17.1% de otras razas. Los pacientes fueron sometidos a la *Evaluación Nutricional Subjetiva*, a través de entrevista directa, hecha por personas adiestradas específicamente para este trabajo. El grupo de investigadores eran dietistas, médicos, enfermeros, estudiantes de medicina y nutrición, y otros profesionales. Los registros médicos de los pacientes fueron también investigados por los entrevistadores en busca de informaciones descriptivas, por parte de los médicos responsables, con relación al estado nutricional (para tal fin se aceptaban palabras o frases como, desnutridos, relata pérdida de peso, adelgazado y otras frases sugestivas) y a las medidas de peso, talla, albúmina y linfocitos.

El análisis estadístico fue hecho usando el *test* de Chi-cuadrado, considerando como significativos los valores de $p < 0.05$. Para la comparación de factores de riesgo fue usado el Odds Ratio y el intervalo de confianza.

RESULTADOS

La prevalencia de desnutrición en este grupo de pacientes fue alta. De los 374 pacientes, 168 (45.0%) estaban nutri-

dos; 136 (36.3%) estaban moderadamente desnutridos; y 70 (18.7%) presentaban desnutrición grave (Figura 1). El grado de desnutrición de estos pacientes cuando fue comparado con lo otros enfermos quirúrgicos (con enfermedades cardíacas, pulmonares, ginecológicas, etc) fue 2.2 veces mayor (55% vs 35.5%; OR=2.2; IC 95% 1.76-2.79; $p < 0.01$). No hubo diferencias del estado nutricional de los hombres y de las mujeres; tampoco entre las diversas razas.

Los diagnósticos más comunes encontrados fueron la litiasis biliar no complicada y las hernias inguinales (Tabla 1). Cuando los pacientes fueron estratificados de acuerdo con la edad, aquellos con edad superior a los 60 años presentaban mayores niveles de desnutrición (64.4%) y estaban desnutridos. Lo mismo sucedió con relación a los pacientes que tenían cáncer, la prevalencia de desnutrición fue 83.5%. Aquellos que presentaban infecciones, se encontraban desnutridos en 61.7% de los casos (Tabla 2). La localización anatómica de la enfermedad fue otro factor importante para empeorar el cuadro de desnutrición.

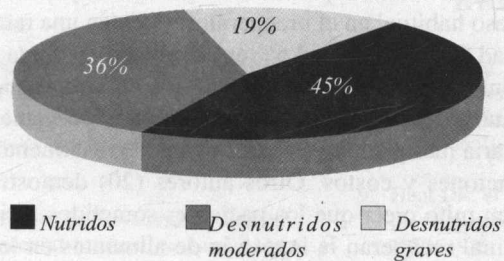


Figura 1. Estado nutricional de los pacientes con enfermedades del tracto gastrointestinal y hernias de la pared abdominal.

Tabla 1. Diagnósticos más comunes de los pacientes con enfermedades del tracto gastrointestinal y hernias de la pared abdominal.

Diagnósticos	Pacientes	%
Abdomen agudo por esclarecer	9	2.4
Abscesos intraperitoneales	7	1.9
Apendicitis aguda	20	5.3
Cáncer del colon y recto	25	6.7
Cáncer del esófago	13	3.5
Cáncer del estómago	28	7.5
Cáncer del hígado, vías biliares y páncreas	24	6.4
Cáncer de la orofaringe y la lengua	6	1.6
Colecistitis aguda	16	4.3
Coledocolitiasis	5	1.3
Enfermedades perianales	8	2.1
Hernia inguinal	37	9.9
Litiasis biliar no complicada	61	16.3
Obstrucción intestinal	2	3.2
Otras hernias de la pared abdominal	17	4.5
Otros diagnósticos	65	7.5
Pancreatitis aguda	10	2.7
Trauma abdominal	3	0.8
Úlceras clorhidropépticas	8	2.1

Considerando los enfermos con hernias de la pared abdominal como referencia, verificamos que la presencia de desnutrición en este grupo era de 17% (9 pacientes); aquellos con enfermedades de las vías biliares y páncreas presentaban un grupo de desnutrición de 51.5% (69 enfermos); los pacientes con enfermedades del tracto gastrointestinal bajo (intestino delgado, grueso y enfermedades perianales) estaban desnutridos en 60.2% (47 pacientes); aquellos con enfermedades del tracto gastrointestinal alto presentaban 76.8% de desnutrición, y aquellos con diagnósticos mal de-

Tabla 2. Prevalencia de desnutrición vs edad y presencia de cáncer e infección.

Variables	Desnutridos		Nutridos		OR	IC (95%)
	n	%	n	%		
Edad > 60 años	85	64.4	47	35.6	1.81*	1.14-2.87
Edad < 60 años	121	50.0	121	50.0		
Cáncer	116	83.5	23	16.6	8.13*	4.70-14.14
Sin cáncer	90	38.3	145	61.7		
Infección	92	61.7	57	38.3	1.57*	1.01-2.45
Sin infección	114	50.7	111	49.3		

* $p < 0.05$

OR - Odds ratio

IC - Intervalo de confianza

finidos presentaban un grado de desnutrición de 66.6% (Tabla 3). El tiempo de permanencia hospitalaria fue también un dato significativo para el deterioro del estado nutricional. Los enfermos con tiempo de internación superior a 8 días estaban desnutridos en 69.9% de las veces, al contrario de aquellos que estaban internados por un período inferior a 8 días, con un grado de desnutrición de 43.6% (OR=2.73, IC 1.66-4.51, $p < 0.01$). La distribución de la desnutrición vs el tiempo de internación puede ser vista en la figura 2. No hubo diferencia del estado nutricional de los pacientes que fueron examinados antes del tratamiento quirúrgico y después de la cirugía (57.7% desnutridos vs 64.4% desnutridos, respectivamente $p > 0.05$).

En 278 (74.3%) pacientes fue posible hacer el cálculo del índice de masa corporal (IMC) y verificar así que aquellos que tenían el IMC superior a 18 kg/m² presentaban mejor estado nutricional, al contrario de aquellos con IMC inferior a 18 kg/m², que todos estaban desnutridos ($p < 0.01$). El cálculo del porcentaje de pérdida de peso con relación al peso habitual de los pacientes, fue posible en 169 (45.2%)

Tabla 3. Localización anatómica de las enfermedades vs el estado nutricional.

Localización	Desnutrición	Nutridos	OR	IC 95%
- Pared abdominal	9(17.0%)	44(83.0%)	1.00	
- Vías biliares y páncreas	69(51.5%)	65(48,5%)	5.19*	2.22-12.45
- Tracto GI bajo	47(60.2%)	31(39.8%)	7.41*	2.96-19.03
- Mal definida	18(66.6%)	9(33.4%)	9.78*	2.97-33.57
- Tracto GI alto	63(76.8%)	19(23.3%)	16.21*	6.22-43.54

**Figura 2.** Tiempo de internación hospitalaria vs estado nutricional.

de ellos. De estos, los que habían perdido menos de 10% de su peso habitual presentaban un grado de desnutrición de 20% (todos con desnutrición moderada); con pérdida entre 11% y 20% de peso habitual, 82.7% estaban desnutridos (58.6% desnutrición moderada y 24.1%, grave); finalmente, aquellos con pérdida superior a 20% del peso habitual presentaban 93.3% de desnutrición (43.3% desnutrición moderada y 50% desnutrición grave) $p < 0.01$.

Solamente 103 (27.5%) pacientes tenían en sus registros alguna referencia a su estado nutricional. Datos de peso y talla se encontraron en 18.9% y 24.3%, respectivamente, a pesar de que había balanzas cerca de los pacientes (hasta 50 metros de sus camas) en 87.4% de los casos. La albúmina estaba registrada en solo 116 (31.3%) pacientes, los linfocitos en 259 (69.3%).

El tiempo promedio invertido en la ENS fue de 8.9 minutos.

DISCUSION

La prevalencia de desnutrición es alta en enfermos hospitalizados, principalmente cuando son quirúrgicos, siendo una de las causas de peor pronóstico en esta clase de pacientes (2,12,15,21). Nuestros datos demostraron que la prevalen-

cia de desnutrición en pacientes con enfermedades quirúrgicas abdominales alcanzó 55%. Las causas de desnutrición en este grupo de enfermos son principalmente la enfermedad por sí misma y el trauma quirúrgico.

Los pacientes con enfermedades abdominales tienen riesgos mayores de desnutrición por la interferencia directa en la deglución, en la absorción de nutrientes, en la pérdida de secreciones y también por la alteración en el apetito. En nuestro trabajo, vimos que los pacientes con enfermedades del tracto gastrointestinal alto presentaban niveles de desnutrición más elevados (76.8%).

En muchos casos la desnutrición se presenta de una manera aguda y es por eso que tiene una morbi-mortalidad mayor. En 1936 Studley (18) mostró que pacientes con úlceras duodenales cuando presentaban pérdida superior a 20% de su peso habitual en el preoperatorio, tenían una tasa de mortalidad de 33%, contra 3.5% en aquellos sin pérdida ponderal. Levine (19) mostró que 45% de los enfermos que estaban desnutridos a la internación tuvieron una permanencia hospitalaria más prolongada con consiguiente aumento de complicaciones y costos. Otros autores (20) demostraron que era un mito creer que los pacientes sometidos a cirugía abdominal recuperan la ingestión de alimentos en la segunda semana de postoperatorio. En su estudio mostraron que esto solamente ocurría alrededor del 36° día postoperatorio, haciendo a estos pacientes aún más susceptibles al desarrollo de la desnutrición. Seguramente tales pacientes tendrían mejores resultados si fuesen sometidos a terapia nutricional temprana, tanto en el período preoperatorio como en el postoperatorio precoz, pero para esto sería necesario que el diagnóstico de desnutrición fuese hecho. Desgraciadamente, el diagnóstico del estado nutricional no ha sido una prioridad en pacientes hospitalizados y muchas veces, ni siquiera es tomado en cuenta (21,22).

La técnica de evaluación nutricional subjetiva es de fácil ejecución y tiene una buena correlación con los datos antropométricos (4). En nuestro trabajo pudimos verificar que aquellos pacientes con IMC abajo de 18 kg/m² estaban, de acuerdo con la ENS, todos desnutridos y que en aquellos con pérdida superior a 10% del peso usual, la prevalencia de desnutrición era más de 90%. De esta forma la ENS mostró ser una técnica adecuada y rápida para evaluar el estado nutricional de los pacientes quirúrgicos.

Sería muy importante que los cirujanos siempre tuviesen preocupación sobre el estado nutricional de sus enfermos, evitando así mayores riesgos de complicaciones y alta mortalidad.

ABSTRACT

Malnutrition is associated with the highest rates of complications and mortality (1). Although the prevalence of hospital malnutrition is an old problem, its prevalence is still quite high, being present in around 50% of all patients admitted to general hospitals (2). In spite of all the implications derived from malnutrition, the condition remains largely undetected by the attending physicians. Moreover, it is not only the matter of not establishing the diagnosis, but also of not instituting the proper nutritional therapy.

Surgical patients make up the group at highest risk, especially in cases of diseases of the gastrointestinal tract, which exhibit diverse causes for the state of malnutrition.

Malnutrition can be diagnosed by multiple methods, ranging from anthropometric determinations to very sophisticated test. A most simple and adequate method is the subjective nutritional evaluation (3). It is an easy to execute technique not requiring instruments,

depending only on properly trained personell for a good performance, and it shows a very high level of correlation with the anthropometric determinations (4). The objective of our study was to demonstrate that in surgical patients with diseases of the gastrointestinal tract, it is possible to establish the diagnosis of malnutrition through the method of subjective nutritional evaluation.

AGRADECIMIENTOS

A todos los coordinadores regionales del Inquérito Brasileiro de Nutrição Hospitalaria: Paulo Boente, MD; Hélio Chagas Ferro, MD; Lúcio Flávio Alencar, MD; Silvio Dantas, MD; Paulo Leitão Vasconcelos, MD; Jorge Ohana MD; Aluisio Trindade Filho, MD; Mauro Kleber S. Silva, MD; Alvaro de Carvalho Moraes, MD; Ricardo Rosenfeld, MD; Edson Lameu, MD; Eduardo E. Moreira de Rocha, MD; Bernardete Weber, RD; Antônio Carlos Campos, MD; Lúcia Z. Coppini, RD y sus equipos.
- A Abbott Laboratorios por el soporte financiero.

REFERENCIAS

- Agradi E et al: Hospital malnutrition: incidence and prospective evaluation of general medical patients during hospitalization. *Acta Vitaminol Enzymol* 1984;6:235-42
- Bristian BR, et al: Prevalence of malnutrition in general medical patients *JAMA* 1976;235:1567-70
- Detsky AS, et al: What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN* 1987;11:8-13
- Baker JP, et al: Nutritional assessment. A comparison of clinical judgment and objective measurement. *N Engl J Med* 1982; 16: 969-71
- Cutter E: Address on dietetics - medical food ethics now and to come. *Lancet* 1993 Mar; 238:44
- Cederholm T, Jagren C, Hellstrom K: Outcome of protein-energy malnutrition in elderly medical patients. *Am J Med* 1995; 98: 64-74
- Detsky AS, et al: Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery. *JPEN* 1987; 11:440-6
- Dickhaut SC, Delee J, Page CP: Nutritional status: importance in predicting woundhealing after amputation. *J Bone Joint Surg* 1984; 66:71-5
- Hunt DR, et al: Hand grip strength, a simple prognostic indicator in surgical patients. *JPEN* 1985; 9: 701-4
- Jeejeebhoy KN, Detsky AS, Baker JP: Assessment of nutritional status *JPEN* 1990; 14: 193S-6S
- Kinosian B, Jeejeebhoy KN: What is malnutrition? Does it matter. *Nutrition* 1995;11: 196-7
- Mcwhirter JP, Pennington CR: Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 1994; 308:945-8
- Waitzberg DL, et al: Estado nutricional no pré e pósoperatório imediato em doentes com afecções digestivas. *Rev Paul Med* 1983; 101: 7-13
- Robinson G, Goldstein M, Levine G: Impact of nutritional status on DRG length of stay. *JPEN* 1987; 11: 49-51
- Mullen JL, et al: Implications of malnutrition in the surgical patient. *Arch Surg* 1979; 114: 121-5
- Waterlow JC: Protein-energy malnutrition: the nature and extent of the problem. *Clin Nutr* 1997; 16(S): 3-9
- Correia MITD, Caiaffa WT, Waitzberg DL, et al: Brazilian National Survey on Hospital Malnutrition. *JPEN* 1997; 21:10S (abstract)
- Studley HO: Percentage of weight loss. A basic indicator of surgical risk in patients with chronic peptic ulcer *JAMA* 1936; 106: 458-60
- Levine GM, Goldstein M, Robinson G: Impact of nutritional status on DRG length of stay. *JPEN* 1987; 11: 49-51
- Mughal MM, Meguid MM: The effect of nutritional status on morbidity after elective surgery for benign gastrointestinal disease. *JPEN* 1987; 11: 140-3
- Roubenoff R, et al: Malnutrition among hospitalized patients. A problem of physician awareness. *Arch Intern Med* 1987; 147: 1462-5
- Butterworth CE: Malnutrition in the hospital. *JAMA* 1974; 230:879-83.