

Valoración nutricional en pacientes quirúrgicos

(Nutritional assessment in surgical patients)

Arroyo, M.; Ansotegui, L.; Rocandio, Ana M^a

Univ. del País Vasco

Fac. de Farmacia

Dpto. Nutrición y Bromatología

Paseo de la Universidad, 7

01006 Vitoria-Gasteiz

BIBLID [1137-439X (2000), 20; 155-161]

Numerosos estudios han demostrado que muchos de los pacientes que ingresan en Cirugía presentan signos de malnutrición. En el presente trabajo se estudió retrospectivamente la valoración nutricional de 116 pacientes. Los resultados muestran que sólo en el 29,3% de los enfermos se determinaron parámetros antropométricos, en el 19% parámetros bioquímicos y en el 25% parámetros inmunológicos de interés nutricional. Cabe destacar que, como también indican otros autores, la valoración nutricional no constituye todavía un procedimiento habitual en la práctica clínica.

Palabras Clave: Cirugía general. Estado nutricional. Antropometría. Bioquímica. Parámetros inmunológicos.

Azterlan askok frogatu dute Kirurgian sartzen diren gaixo askok manutrizio-seinaleak azaltzen dituztela. Lan honetan, 116 gaixoren elikapen-balorazioa aztertu da. Emaizten arabera, gaixoen %29,3etan bakarrik parametro antropometrikoak agertu ziren, %19etan parametro biokimikoak eta %25etan elikadurarekin zerikusia zuten parametro inmunologikoak. Azpimarratu beharra dago ezen, beste zenbait autorek adierazi bezala, elikapen balorazioa ez da, gaur egun, ohiko prozedura praktika klinikoan.

Giltz-Hitzak: Kirurgia orokorra. Elikapen egoera. Antropometria. Biokimika. Parametro inmunologikoak.

Un grand nombre d'études ont démontré que beaucoup de patients qui sont admis en Chirurgie présentent des signes de malnutrition. Dans ce travail on étudie rétrospectivement l'évaluation nutritionnelle de 116 patients. Les résultats montrent que l'on a déterminé des paramètres anthropométriques dans seulement 29,3% des malades, des paramètres biochimiques dans 19%, et des paramètres immunologiques d'intérêt nutritionnel dans 25%. Il convient de souligner que, comme l'indiquent également d'autres auteurs, l'estimation nutritionnelle ne constitue pas encore un procédé habituel dans la pratique clinique.

Mots Clés: Chirurgie générale. Etat nutritionnel. Anthropométrie. Biochimie. Paramètres immunologiques.

RESUMEN

La identificación de desnutrición mediante indicadores nutricionales tiene serias implicaciones en los pacientes hospitalizados, especialmente en el Servicio de Cirugía. Numerosos estudios han demostrado que entre el 30 y el 50% de los pacientes que ingresan en Cirugía presentan signos de malnutrición que, con frecuencia, pueden verse agravados durante la estancia hospitalaria. En el presente trabajo de un año de duración, se estudió retrospectivamente la valoración nutricional de 116 pacientes del servicio de Cirugía general del Hospital Santiago Apóstol (Vitoria). Los resultados muestran que sólo en el 29,3% de los enfermos se determinaron parámetros antropométricos, en el 19% parámetros bioquímicos y en el 25% parámetros inmunológicos de interés nutricional.

El 18,1% de los pacientes presentaba desnutrición (1,7% Marasmo; 11,2% Kwashiorkor; 5,2% desnutrición mixta) y en el resto no se valoró el estado nutricional. Cabe destacar que, como también indican otros autores, la valoración nutricional no constituye todavía un procedimiento habitual en la práctica clínica. La causa de este hecho puede ser la deficiente formación en Nutrición de los profesionales sanitarios y por tanto su falta de especialización.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de la desnutrición entre los pacientes quirúrgicos es elevada (Tabla 1), llegando a ser en algunas poblaciones hasta de un 80%¹.

Tabla 1. Prevalencia de desnutrición en pacientes quirúrgicos

AUTORES	% de desnutrición en pacientes quirúrgicos
Mughal et al. 1987	53
Reilly et al. 1988	48
Pederson et al. 1992	72
Montecalvo et al. 1992	53
Shaw-Stiffel et al. 1993	50
Larsson et al. 1994	35
Higashiguchi et al. 1995	80,2
Mäkela et al. 1995	21

Hace ya 60 años se documentó por primera vez que la pérdida preoperatoria de peso corporal se relacionaba con un índice elevado de mortalidad postoperatoria². Y desde entonces, numerosas publicaciones han aportado pruebas adicionales de la asociación existente entre desnutrición y malos resultados de la intervención quirúrgica³⁻⁷.

Dada la relación entre desnutrición y complicaciones postoperatorias y mortalidad, la valoración del estado nutricional se considera fundamental. Si se identifican los pacientes quirúrgicos que están desnutridos o presentan riesgo de desnutrición y reciben un soporte nutricional adecuado, pueden reducirse las complicaciones postoperatorias, el tiempo de hospitalización, los costes de la atención y, finalmente, la mortalidad⁸⁻¹⁰.

En el presente trabajo se estudió retrospectivamente la valoración nutricional realizada en pacientes del servicio de Cirugía general.

MATERIAL Y MÉTODO

La población objeto de estudio estaba formada por los pacientes ingresados durante el año 1998 en el Servicio de Cirugía general del Hospital Santiago Apóstol (Vitoria).

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizaron las tablas para poblaciones finitas y proporciones, considerando un error máximo de 0,05 y un intervalo de confianza del 95%. La muestra elegida fue de un total de 116 pacientes, de los cuales 61 eran hombres (52,6%) y 55 mujeres (47,4%).

La edad osciló entre los 25 y los 88 años, con una media de edad de $62,8 \pm 13,1$, tanto para hombres como para mujeres.

La evaluación del estado nutricional se realizó a través de la revisión de las Historias Clínicas. La anamnesis incluye datos antropométricos, bioquímicos e inmunológicos.

Mediante el protocolo de Chang^{11,12}, los valores encontrados se estudiaron respecto a los correspondientes estándar de población¹³⁻¹⁵ y se clasificaron de forma cuantitativa y cualitativa.

RESULTADOS

Mediante el protocolo de Chang^{11,12} se obtuvieron los datos que se resumen en la tabla 2. En el 82% de los pacientes no se valoró el estado nutricional. El 18% de los individuos estudiados se consideran desnutridos. Un 2% presentaba Marasmo, un 11% Kwashiorkor, y un 5% desnutrición mixta.

Tabla 2. Estado nutritivo de los pacientes

TIPO	GRADO LEVE	GRADO MODERADO	GRADO SEVERO	TOTAL
Marasmo	1	1	-	2
Kwashiorkor	4	6	3	13
Desnutrición mixta	-	5	1	6
Sin determinar	-	-	-	95

Respecto a los parámetros antropométricos (Figura 1), el pliegue tricipital, el perímetro del brazo (PB) y el área muscular del brazo (AMB) se determinaron en el 24,1% de los pacientes. El pliegue subescapular en el 18,1%. El peso se determinó en el 76,7% y la altura en el 29,3% de los pacientes.

Los parámetros bioquímicos para la valoración del estado nutricional se determinaron en una baja proporción de pacientes, tanto en el momento del ingreso como tras la estancia hospitalaria (Figura 2). En el 12,9% de los pacientes se determinó la albúmina al ingreso, y en el 8,6% al alta hospitalaria. La transferrina se estimó en el 12,9% al ingreso, y en el 2,6%

al alta. La proteína ligada al retinol (RBP) se valoró en el 12,1% de los pacientes al ingreso, y en el 6,9% al alta hospitalaria. Y en el 11,2% se determinó la prealbúmina al ingreso, y en el 6% tras la estancia hospitalaria.

Figura 1. Parámetros antropométricos de interés nutricional

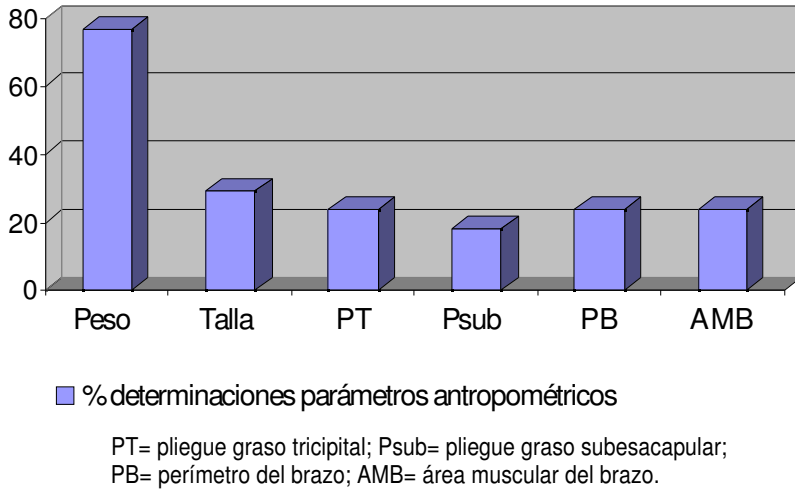
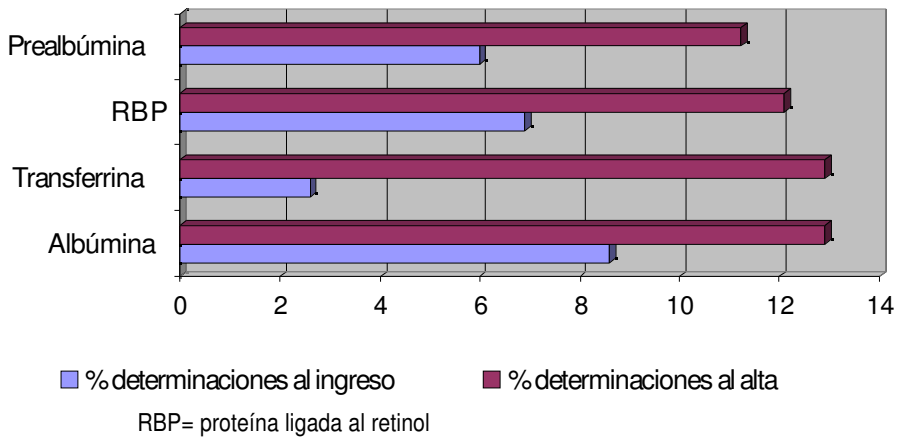
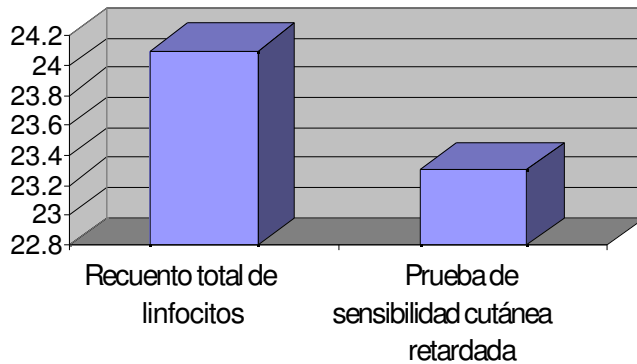


Figura 2. Parámetros bioquímicos de interés nutricional



Respecto a los parámetros inmunológicos (Figura 3), el 24,1% de los pacientes estudiados incluye determinaciones de linfocitos totales, y en el 23,3% se realizó la prueba de sensibilidad cutánea retardada (Multitest®).

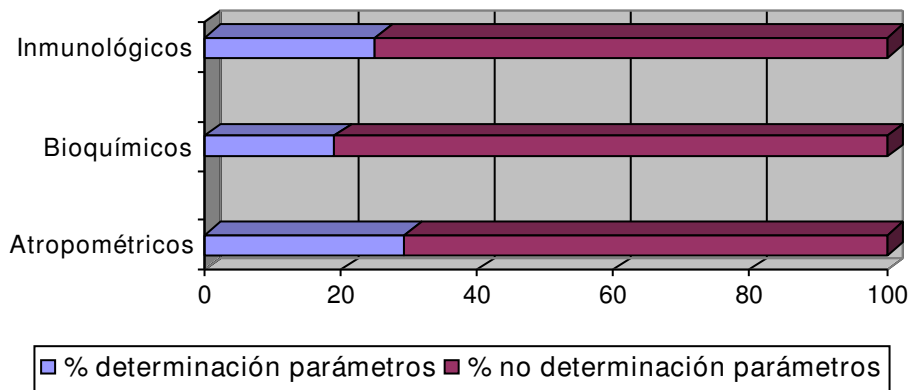
Figura 3. Parámetros inmunológicos de interés nutricional



■ %determinaciones parámetros inmunológicos

En general (Figura 4), en el 29,3% de los pacientes se determinó algún parámetro antropométrico, en el 25% algún parámetro inmunológico, y en el 19% de los enfermos se estimó algún parámetro bioquímico de interés nutricional.

Figura 4. Parámetros de interés nutricional



DISCUSIÓN

La valoración nutricional de los pacientes ha establecido que un 18% presentaba desnutrición en diversos grados.

La determinación de medidas antropométricas como la talla (29,3%), el perímetro del brazo (24,1%) y los pliegues cutáneos (pliegue tricipital: 24,1%; pliegue subescapular: 18,1%) fue baja. A pesar de que dichas determinaciones se realizan utilizando técnicas sencillas, y relativamente económicas. Además, los valores de las medidas antropométricas sirven para estimar la magnitud y severidad de la malnutrición existente, proporcionando información de las reservas calóricas y proteicas que posee el paciente, y junto con las determinaciones bioquímicas e inmunológicas ayudan a definir el grado de malnutrición^{11,12}.

A pesar de que la determinación de albúmina y transferrina séricas es sencilla, dichos parámetros se estimaron en una baja proporción de pacientes (al ingreso: 12,9%; y al alta hospitalaria: 8,6% albúmina y 2,6% transferrina). Además, estos indicadores nutricionales tienen valor pronóstico, puesto que forman parte de diversos índices nutritivo-pronósticos¹⁶⁻²⁰.

La prealbúmina también forma parte de un índice pronóstico nutricional²¹ que es tan efectivo el índice de Mullen et al.¹⁹.

El recuento de linfocitos y los tests cutáneos son simples, reproducibles y fiables, pero sólo se determinaron en el 24,1 y 23,3% respectivamente. Las alteraciones inmunológicas son una consecuencia importante de la desnutrición y provocan una disminución de la capacidad de respuesta inmune, lo que incrementa el riesgo de padecer infecciones graves, como neumonías, infecciones urinarias y de las heridas, etc.²⁰⁻²⁴.

CONCLUSIONES

A pesar de los avances en la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades, la desnutrición sigue siendo un importante problema entre los pacientes quirúrgicos.

La detección de alteraciones nutricionales, la valoración subsiguiente y la intervención intensiva, no suelen formar parte de la atención médica²⁵⁻²⁷. La razón de este hecho puede ser la deficiente formación en Nutrición de los profesionales sanitarios y por tanto su falta de especialización.

BIBLIOGRAFÍA

1. HIGASHIGUCHI T., YOKOI H., NOGUCHI T., et al. The preoperative nutritional assessment of surgical patients with hepatic dysfunction. *Surg Today* 1995;25:113-118.
2. STUDLEY H.O.: Percentage of weight loss: A basic indicator of surgical risk in patients with chronic peptic ulcer. *JAMA* 1936; 106:458-460.
3. LEITE J.F.M.S, ANTUNES C.F., MONTEIRO J.C. et al. Value of nutritional parameters in the prediction of postoperative complications in the elective gastro-intestinal surgery. *Br J Surg* 1987;74:426-429.
4. BELLANTONE R., DOGLIETTO G.B., BOSSOIA M., et al. Validity of serum albumin, total lymphocyte count, and weight loss in predicting postoperative nutrition-associated complications. *Nutrition* 1990;6:264-266.
5. SHAW-STIFFEL T.A., ZARNY L.A., PLEBAN W.E., ROSMAN D.D., RUDOLPH R.A., BERNSTEIN L.H. Effect of nutrition status and other factors on length of hospital stay after major gastrointestinal surgery. *Nutrition* 1993;9(2):140-5.

6. DETSKY A.S., SMALLEY P.S., CHANG J. Is this patient malnourished? *JAMA* 1994;271:54-58.
7. MÄKELÄ J.T., KIVINIEMI H., JUUVONEN T., LAITINEN S. Factors influencing wound dehiscence after midline laparotomy. *Am J Surg* 1995;170:387-390.
8. BERNSTEIN L.H., SHAW-STIFFEL T.A., SCHOROW M., BROUILLETTE R. Financial implications of malnutrition. *Clin Lab Med* 1993;13:491-507.
9. COATS K.G., MORGAN S.L., BARTOLUCCI A.A., WEINSIER R.L. Hospital associated malnutrition: A re-evaluation 12 years later. *J Am Diet Assoc* 1993;93:27-33.
10. SHULKIN D.J., KINOSIAN B., GLICK H., et al. The economic impact of infections. *Arch Surg* 1993;128:449-457.
11. CHANG R.W.S. Nutritional assessment using a microcomputer. 1. Programme design. *Clin Nutr* 1984;3:67-73.
12. CHANG R.W.S., RICHARDSON R. Nutritional assessment using a microcomputer. 2. Programme evaluation. *Clin Nutr* 1984;3:75-82.
13. ALASTRUÉ A., SITGES A., JAURRIETA E. et al. Valoración de los parámetros antropométricos en nuestra población. *Med Clin* 1982;78:407-415.
14. ALASTRUÉ A., SITGES A., JAURRIETA E. et al. Valoración antropométrica del estado nutricional, normas y criterios de desnutrición y obesidad. *Med Clin* 1983;80:691-699.
15. JELLIFFE D.B. The assessment of the nutritional status of the community; with special reference to field surveys in developing regions of the world. WHO. Monograph 53. Geneva. World Health Organization, 1966.
16. LEITE J.F.M.S., ANTUNES C.F., MONTEIRO J.C. et al. Value of nutritional parameters in the prediction of postoperative complications in the elective gastro-intestinal surgery. *Br J Surg* 1987;74:426-429.
17. WARNOLD I., LUNDHOLM K. Clinical significance of preoperative nutritional status in 215 non cancer patients. *Ann Surg* 1984;199:299-305.
18. DETSKY A., BAKER J., O'ROURKE K. et al. Predicting nutrition-associated complications for patient undergoing gastrointestinal surgery. *JPEN* 1987;11:440-446.
19. MULLEN J.L., BUZBY G.P., WALDMAN M.T., et al. Prediction of operative morbidity and mortality by preoperative nutritional assessment. *Surg Forum* 1979;30:80-82.
20. BUZBY G.P., MULLEN J.L., MATTHEWS D.C. et al. Prognostic nutritional index in gastrointestinal surgery. *Am J Surg* 1980;39:160-167.
21. CHURCH J.M., HILL G.L. Assessing the efficacy of intravenous nutrition in general surgical patients. Dinamic nutritional assessment with plasma proteins. *JPEN* 1987;32:1128-1131.
22. JAURRIETA E., SITGES A. Influencia de la desnutrición en el estado inmunitario del paciente adulto. *Farm Clin* 1983;1:178-181.
23. STARKER P.M., LASALA P.A., ASKANAZI J. et al. The response to TPN. A form to nutritional assessment. *Ann Surg* 1983;198:720-724.
24. DOMINIONI L., DIONIGI R. Immunological Function and Nutritional Assessment. *JPEN* 1987;11(S):70s-72s.
25. REILLY H.M. Screening for nutritional risk. *Proc Nutr Soc* 1996;55:841-853.
26. FARRÉ R., FRASQUET I., IBOR J.F. Malnutrición hospitalaria: indicadores de evolución postoperatoria. *Nutr Hosp* 1998;13(3):130-137.
27. BAXTER J.P. Problemas de la valoración nutricional en el ámbito hospitalario. *Proc Nutr Soc* 1999; 58:39-46.