

Original

Evaluación nutricional en pacientes con gastrectomía total

M. Delgado del Rey, C. Gómez Candela, A. I. Cos Blanco, C. Iglesias Rosado, M. V. Fernández Ibáñez, R. Castillo Rabaneda, R. Mateo Lobo y J. A. González Sánchez*

Unidad de Nutrición Clínica. *Servicio de Cirugía Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Resumen

El cáncer gástrico continúa siendo la segunda causa más frecuente de mortalidad por cáncer en el mundo. La cirugía es el único tratamiento potencialmente curativo, aunque los efectos adversos de la cirugía son importantes e incluyen síntomas digestivos, pérdida de apetito y desnutrición. En nuestro estudio se incluyeron 45 pacientes gastrectomizados que estaban en tratamiento en nuestra unidad en el año 2000. Los datos aquí expuestos se refieren a la primera visita poscirugía. Las complicaciones más frecuentes fueron diarrea (31%), dolor (29%) y dumping precoz (24%). Otras complicaciones encontradas fueron dumping tardío, náuseas, vómitos y disfagia. El 49% presentaban anorexia, el 29% actitud negativa ante la comida. Estas complicaciones dan lugar a una alimentación insuficiente, generando malnutrición, principalmente de tipo marasmática. Sólo el 7% de los pacientes estaban normonutridos, el 86% presentaban desnutrición leve o moderada y el 7% malnutrición severa. El índice de masa corporal (IMC) medio de estos pacientes fue de 20 ± 3 kg/m². Las alteraciones analíticas más frecuentes fueron anemia con ferropenia y déficit de B12 y disminución de los niveles de zinc y proteína transportadora de retinol. Muchos pacientes veían afectada su calidad de vida; el 43% no salen de casa y sólo pueden trabajar el 13%. Se establecieron tres grupos en función del tiempo transcurrido desde la gastrectomía hasta la primera valoración nutricional (menos de 3 meses, entre los tres meses y el año y más de un año) no encontrándose diferencias significativas en ninguno de los parámetros estudiados. En este trabajo incluimos recomendaciones para el manejo y tratamiento nutricional del paciente gastrectomizado.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:236-239)

Palabras clave: *Calidad de vida. Dumping. Gastrectomía. Malabsorción. Malnutrición. Suplementos.*

Introducción y objetivo

La incidencia de mortalidad por cáncer gástrico ha disminuido notablemente en los últimos 60 años¹. A pe-

Correspondencia: M. Delgado.
Unidad de Nutrición Clínica.
Hospital La Paz.
Paseo de la Castellana, 261.
28046 Madrid.
Correo electrónico: nutricion@hulp.insalud.es

Recibido: 22-X-2001.
Aceptado: 2-XI-2001.

NUTRITIONAL ASSESSMENT IN PATIENTS WITH TOTAL GASTRECTOMY

Abstract

Gastric cancer continues to be the second cause of cancer-related mortality in the world. Surgery is the only potentially curative therapy, although the adverse effects of surgery are considerable and include digestive symptoms, loss of appetite and malnutrition. Our study included 45 patients subjected to gastrectomy who were under treatment at our unit during 2000. The data given here refer to their first visit following surgery. The most frequent complications were diarrhoea (31%), pain (29%) and early dumping (24%). Other complications found were late dumping, nausea/vomiting and dysphagia. Anorexia appeared in 49% and 29% presented a negative attitude towards food. These complications give rise to insufficient food intake, leading to malnutrition, mainly marasmic in nature. Only 7% of the patients were normonourished, with 86% presenting slight or moderate malnutrition and 7% severe malnutrition. The mean Body Mass Index (BMI) of these patients was 20 ± 3 kg/m². The most frequent analytical alterations were anaemia with ferropenia and b12 deficit, and a reduction in the levels of zinc and retinol transporting protein. Many patients had impaired quality of life; 43% did not leave home and only 13% were able to work. Three groups were established depending on the time that had passed since the gastrectomy was performed before the first nutritional assessment (less than 3 months, from three months to a year, and over one year), without significant differences being found in any of the parameters studied. In this article we include recommendations for the nutritional handling and treatment of patients following gastrectomy.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:236-239)

Keywords: *Dumping. Gastrectomy. Malabsorption. Malnutrition. Quality of life Supplements.*

sar de ello, el adenocarcinoma gástrico continúa siendo una de las causas más frecuentes de mortalidad por cáncer en el mundo². La incidencia varía en todo el mundo de una manera llamativa, siendo mayor en países como China, Japón, Chile e Irlanda. En EE.UU. y Europa occidental, incluyendo España, la enfermedad es más frecuente en varones y aparece sobre todo por encima de los 55 años. En nuestro medio la edad media al diagnóstico está en torno a los 60 años de edad y la relación va-

ron:mujer encontrada en dos estudios fue 1,6:1 y 1,9:1 respectivamente^{4,5}. Algunos factores parecen asociarse al cáncer de estómago. La ingestión de altas concentraciones de nitratos en alimentos desecados, ahumados y salados parece aumentar el riesgo. Otros factores involucrados son la pérdida de acidez gástrica (aclorhidria) o gastritis atrófica¹. También se ha involucrado la presencia de *Helicobacter pylori*⁶, el tabaco, el alcohol y el exceso de grasas saturadas de origen animal⁷ como factores de riesgo del carcinoma gástrico.

La cirugía es el único tratamiento potencialmente curativo. El adenocarcinoma gástrico es un tumor relativamente radiorresistente y en el que la quimioterapia no es muy efectiva. La única posibilidad de curación consiste en la ablación quirúrgica completa del tumor con extrirpación de los ganglios linfáticos adyacentes, aunque ello sólo es posible en menos de un tercio de los pacientes. La tasa de curación de las lesiones limitadas a submucosa es mayor del 80%, pero no hay hallazgos exploratorios precoces de cáncer gástrico y el diagnóstico suele ser tardío, empeorando considerablemente el pronóstico. Mientras no exista ascitis ni metástasis hepáticas o peritoneales se considerará la posibilidad de cirugía, ya que la reducción del tumor en pacientes que parecen incurables es el mejor tratamiento paliativo. En general, el tratamiento en pacientes con carcinomas distales es la gastrectomía subtotal y en los proximales, gastrectomía total.

Los efectos adversos de la cirugía descritos (tabla I), que repercuten en la calidad de vida de los pacientes incluyen:

1. Síndrome de dumping precoz. Los síntomas empiezan de 10 a 30 minutos tras la ingesta, con una mezcla de síntomas gastrointestinales (dolor abdominal, pesadez posprandial, etc.) y vasomotores (sudoración, taquicardia). Se debe al vaciado rápido del contenido hiperosmolar al intestino delgado, lo que conduce al paso de gran cantidad de volumen del espacio intravascular al lumen intestinal.

2. Síndrome de dumping tardío. Los síntomas son principalmente vasomotores y ocurren 2 a 3 horas después de las comidas. El mecanismo propuesto es la elevada concentración de carbohidratos en el intestino delgado proximal, que son absorbidos con rapidez, con la consiguiente hiperinsulinemia. El exceso de insulina causa una hipoglucemia sintomática⁸.

3. Maldigestión y malabsorción. La ausencia o disminución importante de ácido clorhídrico y de otras secreciones que modulan la secreción de enzimas pancreáticas (gastrina, secretina, etc.) produce una

insuficiencia pancreática exocrina postgastrectomía⁹. La disminución de enzimas proteolíticas dificulta la digestión inicial de las proteínas, especialmente de la caseína de la leche. El déficit de secreción de enzimas lipolíticas contribuiría a maldigestión grasa y esteatorrea. El déficit de amilasa produce maldigestión de carbohidratos complejos. Por otro lado, puede existir malabsorción también por sobrecrecimiento bacteriano, malfunción de la vesícula biliar y tránsito intestinal acelerado.

4. Diarrea postgastrectomía. Muchos pacientes sufren diarrea después de la cirugía gástrica, que suele producirse unas 2 horas tras la ingesta. Las causas son múltiples: sección del nervio vago, malfunción del vaciado de la vesícula biliar y la pérdida del píloro, con el consiguiente aumento de la velocidad del tránsito. También contribuyen de manera importante la maldigestión y malabsorción.

5. Anemia. El factor intrínseco secretado por las células parietales gástricas es necesario para la absorción de la vitamina B12 en el íleon distal. Los pacientes gastrectomizados acaban sufriendo invariablemente malabsorción de dicha vitamina. Además, los pacientes pueden presentar malabsorción de hierro y ferropenia, tanto por pérdidas hemáticas como por falta de ácido clorhídrico que facilita su absorción. La anemia postgastrectomía suele deberse a la deficiencia tanto de hierro como de B12¹⁰.

6. Náuseas, vómitos y dolor abdominal posingesta, en ocasiones en el contexto de dumping precoz, y disfagia.

7. Malnutrición. Antes de la cirugía y en las semanas siguientes a la misma la pérdida de peso es llamativa en la mayoría de los pacientes, probablemente por la escasa ingesta calórica². La pérdida de apetito secundaria a las complicaciones antes mencionadas podría explicar en parte esta pérdida de peso.

8. Otros déficit vitamínico-minerales. Están descritas carencias de ácido fólico¹¹ (cuya carencia, al igual que la de B12 puede causar anemia megaloblástica), vitaminas liposolubles¹² y elementos traza como el zinc¹³. Además de la 25(OH)-vitamina D el calcio también puede estar disminuido, alterando por tanto el metabolismo óseo^{2,14}.

El objetivo del presente trabajo es determinar las complicaciones presentes en pacientes gastrectomizados y su repercusión sobre su estado nutricional.

Pacientes y métodos

Los pacientes incluidos en nuestro estudio son 45 individuos gastrectomizados por carcinoma gástrico mediante gastrectomía total o casi total.

Los pacientes estaban en tratamiento en la Unidad de Nutrición Clínica y Dietética del Hospital La Paz de Madrid durante el año 2000. Los datos aportados corresponden a la primera visita que hicieron a la consulta de nutrición después de la cirugía. En dicha visita se evaluaba:

1. La presencia de complicaciones gastrointestinales específicas.

2. Los factores limitantes de la ingesta y las características de su alimentación (número de ingestas, exclusión de alimentos, etc.).

Tabla I
Complicaciones en pacientes gastrectomizados

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1. Dumping precoz | 7. Dolor abdominal |
| 2. Dumping tardío | 8. Disfagia |
| 3. Malabsorción | 9. Malnutrición calórica |
| 4. Maldigestión | 10. Déficit vitamínico-minerales |
| 5. Diarrea | 11. Anemia multifactorial |
| 6. Náuseas y vómitos | |

3. Valoración del estado nutricional. Valoración antropométrica (peso, talla, índice de masa corporal, pliegue tricipital, circunferencia muscular del brazo) y bioquímica (hemoglobina, transferrina, ferritina, vitamina B12, ácido fólico y marcadores nutricionales como albúmina, prealbúmina, proteína transportadora de retinol y zinc). Se evaluó la malabsorción grasa mediante el test de Van de Kamer.

4. Factores determinantes de la calidad de vida (salidas a domicilio, actividad laboral, vida en familia, etc.), mediante un cuestionario simple y no validado.

Se establecieron tres grupos en función del tiempo que había transcurrido desde la intervención hasta la primera evaluación nutricional. Grupo A (menos de 3 meses), grupo B (entre 3 y 12 meses) y grupo C (más de 12 meses).

Además evaluamos la recomendación terapéutica indicada a los pacientes, tanto desde el punto de vista dietético como la utilización de suplementos calórico-proteicos, nutrición enteral, suplementos vitamínico-minerales o fármacos.

El presente trabajo es un estudio piloto descriptivo, que servirá como base para un estudio prospectivo más amplio.

Resultados

Un 60% de los pacientes eran varones. La media de edad de los sujetos del estudio es de 61 ± 11 años.

De los 45 pacientes estudiados (fig. 1), 11 pacientes presentaban sintomatología compatible con síndrome de *dumping* precoz (24%) y 6 con síndrome de *dumping* tardío, 9 habían presentado náuseas (20%) y 8 vómitos (17,8%). Cinco pacientes presentaban disfagia (11%). Trece individuos aquejaban dolor abdominal. La complicación más frecuente registrada fue la diarrea crónica, que afectaba a 14 pacientes (31%).

En cuanto a las dificultades para su alimentación (fig. 2), comprobamos que 22 pacientes tenían anorexia (49%), 13 actitud negativa ante la comida (29%) y 21 excluían de manera sistemática algún grupo de alimentos (47%). Algunos pacientes realizaban un número escaso de ingestas al día; de media recogimos 5 ingestas/día, con un rango de 3 a 15 ingestas. Al realizar la valoración nutricional destacamos (figs. 2 y 3) que tan sólo 3 pacientes (7%) estaban normonutridos en el momento de la valoración. Los 42 restantes presentaban malnutrición en mayor o menor medida, fundamentalmente de tipo marasmática: 15 presentaban malnutrición leve (33%) y 24 malnutrición moderada (53%). Otros 3 pacientes estaban severamente malnutridos. Los pacientes pesaban como media el 83,3% de su peso ideal y el 94,3% de su peso habitual. El índice de masa corporal (IMC) medio de estos pacientes fue de 20 ± 3 kg/m². Un 22% de los pacientes presenta un IMC inferior a 18 kg/m². El porcentaje de pliegue tricipital medio respecto al estándar para edad/sexo fue del $57,7\% \pm 21,67$ y el de la circunferencia muscular del brazo $86,9\% \pm 11,55\%$. En cuanto a otros marcadores de malnutrición, destacar que 19 pacientes (43%) tenían deficiencia de proteína transretinol mientras que só-

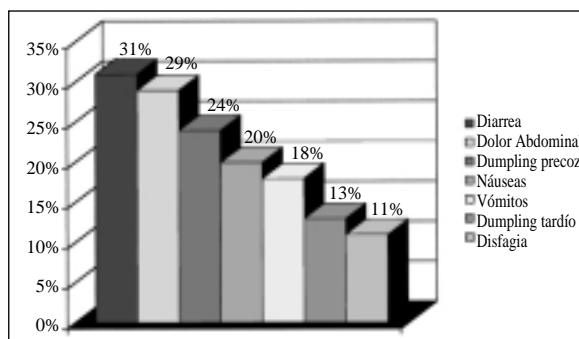


Fig. 1.—Complicaciones gastrointestinales en pacientes gastrectomizados presentes en la primera visita postquirúrgica. N = 45.

lo un paciente presentaba hipoalbuminemia y dos individuos cifras bajas de prealbúmina (3%).

Existía anemia (tabla II) en 11 pacientes (24%). El déficit de transferrina se encontró en 13 pacientes (29%) y el de ferritina en 5 (11%). Por otro lado, el déficit de B12 estaba presente en 12 individuos (27%), mientras sólo un paciente presentaba déficit de folatos. Analizamos la repercusión de la intervención quirúrgica sobre la calidad de vida de los pacientes. Por ejemplo, 8 de ellos (17,7%) no salían de su domicilio ni caminaban, 13 (28,9%) tampoco caminaban pero sus familiares les ayudaban a salir a la calle y otros 11 (24,4%) no salían de casa, aunque caminaban en el interior de su domicilio. Sólo trabajaban 6 de ellos (13%). Once de ellos salía de vacaciones (24,4%). Tan sólo 5 pacientes (11,1%) mantenían una vida sexual activa (4 hombres y una mujer).

Evaluamos los diferentes tratamientos indicados (tabla III):

1. Recomendaciones dietéticas (100%). Sus objetivos principales son evitar o paliar la desnutrición, evitar el síndrome de *dumping*, la diarrea y el dolor postingesta, además de prevenir la esteatorrea¹⁵. Se re-

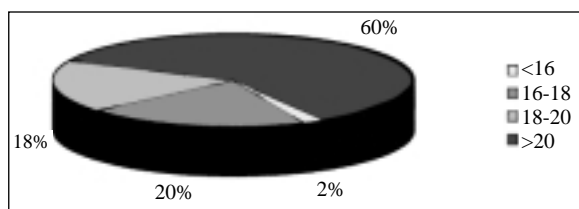


Fig. 2.—Valoración del IMC de los pacientes gastrectomizados.

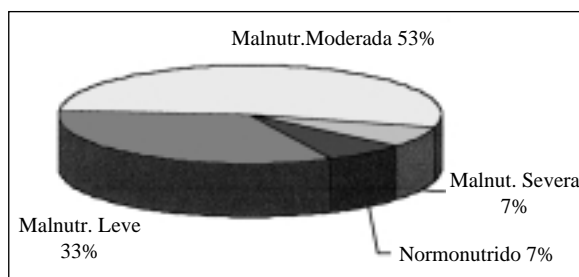


Fig. 3.—Valoración de estado nutricional de los pacientes gastrectomizados.

comienda a todos los pacientes que ingieran pequeñas cantidades, fraccionando la dieta en 6 o más pequeñas ingestas de elevado contenido calórico-proteico, comiendo despacio y masticando bien. Se recomienda que los pacientes eviten el exceso de carbohidratos de absorción rápida (pasteles, confituras, azúcar...). Los líquidos deben tomarse de 30 a 60 minutos antes o después de las comidas y no se deben beber más de 200 cc de líquido a la vez; nunca se beberá en las comidas. Se evitarán los alimentos o líquidos excesivamente fríos o calientes, ya que pueden producir diarrea. Se excluirán bebidas alcohólicas, gaseosas, café, té, tabaco, especias, picantes y alimentos ricos en grasa como los embutidos o la mantequilla. Se explica a los pacientes que puede existir mala tolerancia a algunos alimentos con alto contenido en fibra, como algunas verduras (alcachofas), frutas (piña) y cereales (integrales). No obstante, en caso de diarrea está indicado administrar preparados farmacológicos con alto contenido en fibra soluble para enlentecer el tránsito.

2. Suplementos calórico-proteicos cuando son necesarios, es decir, cuando no se cubren los dos tercios de las necesidades nutricionales con alimentos habituales. En nuestro estudio se prescribieron suplementos a 15 pacientes (35%) en su primera visita poscirugía.

3. Vitaminas. Treinta pacientes (67%) requirieron suplementos vitamínicos, sobre todo vitamina B12 y vitaminas liposolubles al presentar ya en esta primera visita niveles plasmáticos disminuidos. En cuanto a la vitamina B12, todos los pacientes a medio plazo requerirán este tratamiento para evitar la anemia megaloblástica.

4. Uno de cada tres pacientes precisó suplementos de hierro.

5. Un tercio de los pacientes precisó tratamiento con enzimas pancreáticas por presentar sintomatología de malabsorción grasa, evaluado mediante test de Van de Kamer.

Tabla II

Parámetros analíticos

| | |
|--------------------|----------|
| Hemoglobina | 11 (24%) |
| Transferrina | 13 (29%) |
| Ferritina | 5 (11%) |
| B12 | 12 (27%) |
| Fólico | 1 (2%) |
| RBP | 19 (43%) |
| Albúmina | 1 (2%) |
| Prealbúmina | 2 (3%) |

Expresado como número de pacientes (porcentaje) con déficit de dicho parámetro analítico.

Tabla III

Tratamientos indicados

| | <i>n</i> | <i>%</i> |
|--------------------------------------|----------|----------|
| Recomendaciones nutricionales | 45 | 100% |
| Suplementos calórico-proteicos | 15 | 35% |
| Suplementos vitamínicos | 30 | 67% |
| Suplemento de hierro | 15 | 35% |
| Enzimas pancreáticas | 15 | 35% |

Por lo tanto, un elevado porcentaje de los pacientes a los que se practica una gastrectomía total presentan complicaciones gastrointestinales. Estas complicaciones dan lugar a una alimentación inadecuada, generando malnutrición (tipo marasmática) y carencias vitamínico-minerales. La pérdida de peso ya antes de la cirugía y en el período postoperatorio inicial es importante y puede inducir riesgo de aparición de conocidas consecuencias de la malnutrición como son la disminución de la respuesta inmune, mala cicatrización de las heridas o aumento de infecciones².

Además, el paciente ve afectada su calidad de vida. En un estudio³ se comprobó que los índices de calidad de vida estandarizados se deterioran en el paciente sometido a cirugía gástrica. Disminuyen índices generales como el Sickness Impact Profile (SiP) y cuestionarios referidos a síntomas digestivos como el Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GIRS) También hay que tener en cuenta que, a medio plazo, todos los pacientes requerirán suplementos vitamínicos, especialmente cobalamina. Por ello, consideramos imprescindible que todos los pacientes gastrectomizados sean evaluados por las unidades o servicios de nutrición clínica, tras ser dados de alta por cirugía, además de en todo el período perioperatorio.

Referencias

1. Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson, Martin, Kasper, Hauser, Longo, Harrison: Principios de Medicina Interna, 14ª edición. Ed. Mc Graw-Hill. Edición española. Año 1998: 649-651
2. Liedman B: Symptoms after total gastrectomy on food intake, body composition, bone metabolism, and quality of life in gastric cancer patients-is reconstruction with a reservoir worthwhile? *Nutrition* 1999, 15:677-682.
3. Svedlund J, Sullivan M, Liedman B y Lundell L: Long term consequences of gastrectomy for patient's quality of life: the impact of reconstructive techniques. *Am J Gastroenterol*, 1999, 94:438-435.
4. Sánchez J, De la Plaza M, Seco JL, Moral G y Santamaría JL: Factores pronósticos en el cáncer gástrico precoz. *Cir Esp*, 1999, 65:116-122.
5. Herrero J, Vergara M, Fraga X, Casellas F, Torres I, Armengol JR y Malagelada JR: Cambios en la epidemiología de la neoplasia gástrica en los últimos 15 años. *Rev Esp Enferm Digest*, 1996, 88:323-327.
6. Parsonnet J, Friedman GD, Vandersteen DP, Chang Y, Vogelman JH, Orentreich N y Sibley RK: *Helicobacter pylori* infection and the risk of gastric carcinoma. *N Engl J Med*, 1991, 325:1127-1131.
7. Kabat GC, Ng SK y Wynder EL: Tobacco, alcohol intake, and diet in relation to adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia. *Cancer Causes Control*, 1993: 123-132.
8. Carvajal SH, Mulvihill S: Postgastrectomy syndromes: dumping and diarrhea. *J Gastroenterol Clin North Am*, 1994, 23:261-279.
9. Friess H, Bähm J, Möller MW, Glasbrenner B, Riepl RL, Malfertheiner P, Böchler MW: Maldigestion after total gastrectomy is associated with pancreatic insufficiency. *Am J Gastroenterol*, 1996, 91:341-347.
10. Adachi S, Kawamoto T, Otsuka M, Todoroki T y Fukao: Enteral vitamin B12 supplements reverse postgastrectomy B12 deficiency. *K Ann Surg*, 2000, 232:199-201.
11. Harju E: Metabolic problems after gastric surgery. *Int Surg*, 1990, 75:27-35.
12. S. von Holstein C, Ibrahimbegovic E, Walther B y Akesson B: Nutrient intake and biochemical markers of nutritional status during long-term follow-up after total and partial gastrectomy. *Eur J Clin Nutr*, 1992, 46:265-272.
13. Sandström B, Davidsson L, Lundell L y Olbe L: Zinc status and dark adaptation in patients subjected to total gastrectomy: effect of zinc supplementation. *Hum Nutr Clin Nutr*, 1987; 41:235-242.
14. Zittel TT, Zeeb B, Maier GW, Kaiser GW, Zwimer M, Liebich H, Starlinger M y Becker HD: High prevalence of bone disorders after gastrectomy. *Am J Surg*, 1997, 174:431-438.
15. Planas M, Puiggrós C, Pérez Portabella C y Nadal A: Recomendaciones nutricionales postgastrectomía o esófago-gastrectomía. Manual de Recomendaciones Nutricionales al Alta Hospitalaria. León M, Celaya S (eds.). Editado por Novartis Consumer Health, S. A. Coordinación editorial You & Us, S. A., 2001: 7-11.