

Tubo gástrico con conservación anatómica y funcional del píloro

Gastric tube with anatomical and functional conservation of the pylorus

Dr. Albio Ferrá Betancourt,^I Dr. Miguel Ángel Martín González,^{II} Dr. Edelberto Fuentes Valdés^{III} y Dr. Sixto Corona Mancebo^{IV}

^I Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar. Servicio de cirugía general. Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras».

^{II} Especialista de II Grado en Cirugía General. Servicio de cirugía general. Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras».

^{III} Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar. Servicio de cirugía general. Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras».

^{IV} Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Titular y Consultante. Servicio de cirugía general. Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras».

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. No existe consenso en cuanto a la realización de un procedimiento de drenaje gástrico cuando se ha realizado una esofagectomía subtotal y se ha sustituido el esófago por el estómago tubulizado y desnervado. Es el objetivo de este estudio evaluar el resultado obtenido en pacientes a quienes se practicó esofagectomía subtotal y sustitución del órgano con estómago tubulizado sin aplicar drenaje gástrico (piloroplastia).

MÉTODOS. Se analizaron 16 pacientes tratados con este procedimiento entre enero de 2002 y septiembre de 2005. Las variables estudiadas fueron la técnica quirúrgica empleada, las complicaciones posoperatorias y la presencia de síntomas de retención gástrica o de reflujo duodenogástrico, al alta y durante el seguimiento hasta los 6 meses.

RESULTADOS. La resección por la técnica de McKeown se realizó en el 50 % de los casos, mientras que el acceso transhiatal se practicó en el 43,8 % y la técnica de Ivor

Lewis en el 6,2 %. Siete pacientes (43,8 %) sufrieron complicaciones, principalmente por fístula esofagogástrica cervical (6 casos). El último de ellos presentó atelectasia y bronconeumonía bilateral que lo llevaron a la muerte. En el seguimiento a los 6 meses no se encontraron síntomas de reflujo alcalino ni de dificultad a la evacuación del estómago.

CONCLUSIONES. No se demostró la presencia de retención gástrica o reflujo duodenogástrico en este estudio. No obstante, sería recomendable la realización de un estudio aleatorio que compare los resultados obtenidos en pacientes a quienes se practica un procedimiento de drenaje gástrico y en aquellos en quienes se mantienen intactas la fisiología y la anatomía del píloro desnervado.

Palabras clave: Esofagectomía, tubo gástrico, piloroplastia, reflujo ácido o alcalino.

SUMMARY

INTRODUCTION. There is no consensus as to the carrying out of a procedure of gastric drainage when a subtotal esophagectomy has been performed and the stomach has been replaced by the tubulised denervated esophagus. It is the aim of this study to evaluate the result obtained in patients who underwent subtotal esophagectomy and replacement of the organ by tubulised stomach without applying gastric drainage (pyroloplasty).

METHODS. 16 patients treated with this procedure from January 2002 to September 2005 were analyzed. The studied variables were the surgical technique used, the postoperative complications and the presence of symptoms.

RESULTS. The resection by McKeown's technique was performed in 50 % of the cases, whereas the transhiatal access was carried out in 43.8 % and Ivor Lewis' technique in 6.2 %. Seven patients (43.8 %) suffered complications, mainly due to esophagogastric cervical fistula (6 cases). The last of them presented atelectasia and bilateral bronchopneumonia that caused his death. At the six months of follow-up, there were neither symptoms of alkaline reflux nor of difficulty to evacuate the stomach.

CONCLUSIONS. The presence of gastric retention or duodenogastric reflux was not proved in this study. However, it is recommendable to conduct a randomized study to compare the results obtained in patients that underwent a procedure of gastric drainage with those whose physiology and anatomy of the denervated pylorus are intact.

Key words: Esophagectomy, gastric tube, pyloroplasty, acid or alkaline reflux.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el uso del estómago en las sustituciones esofágicas por cáncer es el procedimiento de elección cuando este no está parcial o totalmente ausente.¹ Algunos inconvenientes de su empleo son la ocurrencia de esofagitis, regurgitación, reflujo

duodenogástrico y acidez.^{2,3} El esófago normal está protegido del reflujo ácido y alcalino por el esfínter esofágico inferior.⁴

Cuando se confecciona el tubo gástrico (TG) ([figura 1](#)), el píloro constituye la única protección a las lesiones que se producen en la mucosa gástrica y en la línea de sutura secundarias al reflujo alcalino, así como del síndrome de Dumping. Cuando se le añade un proceder de drenaje gástrico (piloroplastia o piloromiotomía), se elimina esta protección al romperse la integridad del píloro.⁵ Como en la actualidad no existe consenso sobre la realización de la piloroplastia o la piloromiotomía en las esofagectomías por cáncer, realizamos este trabajo con el empleo del tubo gástrico como sustituto, basados en resultados de casuísticas importantes y en la opinión de otros cirujanos con experiencia en este campo, quienes estiman que el proceder no es necesario.⁴



FIGURA 1. Tubo gástrico.

MÉTODOS

Se estudiaron 16 pacientes operados de cáncer de esófago a quienes se confeccionó el TG con conservación anatómica y funcional del píloro. Los pacientes fueron operados entre enero de 2002 y septiembre de 2005 en el servicio de cirugía general del Hospital «Hermanos Ameijeiras». A todos se les practicó la resección esofágica subtotal y el esófago fue sustituido por el estómago, previamente tubulizado. El diámetro del tubo fue entre 3 y 5 cm. Este se colocó en el mediastino posterior, sobre el lecho esofágico, sin realizar drenaje gástrico.

Las variables estudiadas comprendieron la técnica quirúrgica empleada, la ocurrencia de complicaciones y la presencia de síntomas de retención gástrica o de reflujo duodenogástrico (disfunción del esfínter pilórico) al alta y durante el seguimiento hasta los 6 meses.

Para evaluar la función pilórica se tuvo en cuenta el cuadro clínico característico de la retención gástrica (sensación de plenitud, vómitos) o del reflujo duodenogástrico (acidez, pirosis). La radiografía contrastada del tubo se realizó entre 7 y 10 días tras la intervención quirúrgica y a los 6 meses. En el primer caso se buscó demostrar la

ausencia de fuga anastomótica y la permeabilidad a nivel de la línea de sutura y a través del píloro. El estudio tardío permitió conocer la presencia de dilatación o retención gástrica y la comprobación de la peristalsis del tubo. Las maniobras posturales y de aumento de la presión intraabdominal tuvieron por objetivo demostrar la posibilidad de reflujo duodenogástrico.

RESULTADOS

La [tabla 1](#) muestra la distribución de pacientes por edad y sexo. El de los pacientes tenía 31 años y el mayor 75, por lo que la media fue de 54. En 7 pacientes el tumor se localizó en la unión gastroesofágica (UGE); en 6 se halló en el tercio inferior; y en 3 en el tercio medio. El tamaño varió entre 1 y 5 cm. El tipo histológico correspondió a adenocarcinoma en 12 pacientes (75 %) y a carcinoma epidermoide en 4 (25 %). La distribución según estadios clínicos fue como sigue: estadio I, 2 pacientes (12,5 %); estadio IIa, 7 (43,8 %); estadio IIb, 2 (12,5 %) y estadio III, 5 (31,3%).

TABLA 1. Distribución de los pacientes según edad y sexo

		Grupo de edades					Total
		30-40	41-50	51-60	61-70	71-80	
Sexo	Masculino	2	3	5	1	2	13
	Femenino	-	1	1	1	-	3
Total		2	4	6	2	2	16

En 11 pacientes se encontró desnutrición proteicoenergética de moderada a grave (68,8 %). Todos fueron sometidos a regímenes nutricionales por un período no mayor de 15 días, con el objetivo de mejorar el estado general y disminuir las complicaciones y la mortalidad. Se determinó que el estado nutricional fue adecuado cuando la pérdida de peso corporal (PPC) en los 6 meses previos al diagnóstico estuvo entre 0 y 5 %, el índice de masa corporal (IMC) entre 20 y 25 kg/m², y la albúmina sérica por encima de 35 g/L. Se consideró desnutrición energético-proteica moderada cuando la PPC estuvo entre 10 y 20 %, el IMC entre 16 y 17 kg/m² y la albúmina entre 28 y 31 g/L. Los valores para la desnutrición energético-proteica grave fueron una PPC mayor del 20 %, el IMC menor de 16 kg/m² y albúmina menor de 28 g/L.

A 7 pacientes (43,8 %) se les realizó la resección por la técnica de McKeown, a 8 (50 %) por la vía transhiatal y en un caso (6,3 %) el tumor se extirpó según la técnica de Ivor Lewis ([tabla 2](#)). Dos pacientes sufrieron accidentes quirúrgicos (12,5 %); uno, lesión esplénica y el otro, lesión esplénica y de la tráquea membranosa durante una resección de Orringer y se reparó en el mismo acto operatorio.

TABLA 2. Relación entre la localización del tumor y el tipo de resección

		Localización del tumor			Total
		Tercio medio	Tercio inferior	Unión gastroesofágica	
Tipo de operación	Ivor Lewis	-	-	1	1
	Orringer	-	3	5	8
	Mc Keown	3	3	1	7
Total		3	6	7	16

Se complicaron 7 pacientes (43,8 %): 6 presentaron una fístula de la anastomosis esofagogástrica cervical y el otro, atelectasia y luego bronconeumonía bilateral, que constituyó la causa directa de muerte del único fallecido de la serie (6,3 %). Por último, un paciente presentó sangrado digestivo alto que resolvió con tratamiento médico.

Se realizaron 15 (93,75 %) anastomosis en el cuello, 13 de ellas en la cara anterior gástrica (6,7 %) y 2 en la posterior. La única anastomosis intratorácica se confeccionó en la cara anterior. Estas anastomosis fueron realizadas en 2 planos (62,5 %) en 10 enfermos, mientras que en 6 se realizaron en un plano (37,5 %).

Durante el seguimiento a los 6 meses no se demostró recidiva de la enfermedad ni signos de regurgitación, reflujo, acidez, disfagia, *dumping*, dolor de tipo cólico o vómitos retencionales. La comprobación radiográfica del paso del contraste a través del TG no demostró retardo ([figura 2](#)). Además, con las maniobras posturales y las de aumento de la presión intraabdominal no se demostró reflujo duodenogástrico en ninguno de los pacientes.



FIGURA 2. Imagen de un tubo gástrico con conservación del píloro.

DISCUSIÓN

En las dos últimas décadas ha aumentado considerablemente la incidencia del adenocarcinoma esofágico.⁶ Asimismo, el estómago continua siendo el sustituto ideal en la cirugía de esta enfermedad,¹ y algunos recomiendan que: a) el tubo gástrico debe tener un diámetro de 3 a 5 cm, b) debe colocarse en el mediastino posterior, c) la anastomosis esofagogástrica debe hacerse por encima del nivel de la vena ácigos y d) el drenaje gástrico es necesario cuando no se confecciona el TG.⁷ No obstante estas recomendaciones, no se tiene consenso para la confección o no de drenaje gástrico durante la esofagogastrectomía en enfermos que son operados por cáncer de esófago. Quienes favorecen su realización argumentan que con ello previenen el retardo del vaciamiento gástrico, mientras que quienes se oponen plantean que al mantener la integridad del píloro previenen el síndrome de *dumping* posoperatorio y la gastritis y esofagitis por reflujo biliar.⁵

Existen estudios comparativos que aconsejan el drenaje gástrico cuando se emplea el estómago completo⁷⁻⁹ y otros que demuestran que no es necesario si se utiliza un tubo gástrico, en especial si se realiza una anastomosis en el cuello.^{10,11} Urschel concluyó que la ausencia o la existencia de un reflujo biliar escaso no mejoró significativamente en el grupo al que no se le realizó proceder de drenaje gástrico, en comparación con el grupo al que sí se le realizó. Considera, además, que el drenaje pilórico reduce la ocurrencia de la obstrucción gástrica precoz pero no influye en el mayor o menor vaciamiento posterior ni en el estado nutricional o los síntomas obstructivos.¹² Otros autores señalan que la piloroplastia no previene el retardo del vaciamiento gástrico.^{11,13}

Orringer y cols.¹⁴ señalan que las secuelas de la dehiscencia de las anastomosis esofagogástricas en el cuello no tienen tan poca importancia como se les dio en un principio y que hasta un 50 % de los pacientes que padecen tal complicación desarrollarán una estenosis esofágica que necesitará dilatación crónicamente. Ahora

bien, las fístulas esofagogástricas cervicales ocurren en 10 % a 15 % de los casos,^{14,15} cuando se realiza sutura manual. En el presente estudio este porcentaje fue superior: 37,5 %. Aunque en todos los casos se demostró paso del contraste sin dificultad a través del píloro, con los datos de que se dispone no es posible afirmar o negar que se haya producido algún aumento de presión en el tubo gástrico por la presencia del píloro intacto, ni si tal eventualidad pudo influir en el aumento de las fístulas anastomóticas.

En resumen, aunque en el presente estudio no aparecieron signos de retención gástrica o de reflujo duodenogástrico en pacientes a quienes no se realizó una piloroplastia, sería deseable un estudio aleatorio, con un mayor volumen de pacientes, que permita definir la evolución de estos tanto con el uso procedimientos de drenaje gástrico como sin ellos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Atmani A, Vandenbroucke F , Louzi A , Rodat F, T Tardelli, Ferrand L, *et al.* Adénocarcinome développé au niveau de la platie gastrique après oesophagectomie pour cancer. E-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie 2006;5 (3):27-30.
2. Zwischenberger JB, Alpard SK, Orringer MB. Esophagus. En: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston Textbook of Surgery. The Biological Basis of Modern Surgical Practice. 16th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2001. Pp. 709-68.
3. Wilkins EW. Técnicas de reconstrucción esofágicas. En: Zuidema GD. Shakelford. Cirugía del Aparato Digestivo. 3^a ed. Buenos Aires: EM Panamericana;1991. Pp. 501-28.
4. Orringer MB. Tumor, Injuries and Miscellaneous condition of the esophagus. En: Greenfield LJ, Mulholland M, Oldam KT, Zelenock GB, Lillemoe KD. Surgery. Scientific Principles and Practice. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. Pp. 694-735.
5. Velanovich V. Esophagogastrectomy without pyloroplasty. Dis Esophagus 2003;16(3):243-5.
6. Koshy M, Esiashvilli N, Landry JC, Thomas CR Jr, Matthews RH. Multiple management modalities in esophageal cancer: epidemiology, presentation and progression, work-up, and surgical approaches Oncologist 2004;9(2):137-46.
7. Donington JS. Functional conduit disorders after esophagectomy. Thorac Surg Clin 2006;16(1):53-62.
8. Fok M, Cheng SW, Wong J. Pyloroplasty versus no drainage in gastric replacement of the esophagus. Am J Surg 1991;162(5):447-52.
9. Lerut T, Coosemans W, De Legn P, Van Raemdonck. Gastroplasty: yes or no to gastric drainage procedure. Dis Esophagus 2001;14(3-4):173-7.
10. Zieren HU, Muller JM, Jacobi CA, Pichlmaier H. Should a pyloroplasty be carried out in stomach transposition after subtotal esophagectomy with esophago-gastric anastomosis at the neck?. A prospective randomized study. Chirurg 1995;66(4):319-25.
11. Bemelman WA, Taat CW, Slors JF, van Lanschot JJ, Obertop H. Delayed postoperative emptying after esophageal resection is dependent on the size of the gastric substitute. J Am Coll Surg 1995;180(4):461-4.

12. Urschel JD, Blewett CJ, Young JE, Miller JD, Bennett WF. Pyloric drainage (pyloroplasty) or no drainage in gastric reconstruction after esophagectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Dig Surg* 2002;19(3):160-4.
13. Chattopadhyay TK, Gupta S, Padhy AK, Kapoor VK. Is pyloroplasty necessary following intrathoracic transposition of stomach?. Results of a prospective clinical study. *Aust N Z J Surg* 1991;61(5):366-9.
14. Orringer MB, Marshall B, Iannettoni MD. Eliminating the cervical esophagogastric anastomotic leak with a side-to-side stapled anastomosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000;119(2):277-88.
15. Katariya K, Harvey JC, Pina E, Beattie EJ. Complications of transhiatal esophagectomy. *J Surg Oncol* 1994;57(3):157-63.

Recibido: 28 de junio de 2007.

Aprobado: 15 de septiembre de 2007.

Dr. Miguel Ángel Martín González. Calle Padre Varela y San Lázaro, Centro Habana. La Habana, Cuba. Correo electrónico: miguelmg@infomed.sld.cu