

COMPLICACIONES PEROPERATORIAS Y POSOPERATORIAS DE LA CIRUGÍA DEL CÁNCER DE ESÓFAGO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MARACAIBO

FERNANDO GUZMÁN TORO, DIMAS MORALES GARCÍA, JAIRO TORRES, MARIO BORIN, BRAULIO RÍOS, JOSÉ ALBERTO MORALES, JOSUÉ REYES POLANCO

SERVICIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MARACAIBO, MARACAIBO, VENEZUELA

RESUMEN: Se evaluaron las complicaciones posoperatorias en 34 pacientes sometidos a cirugía esofágica por carcinoma de esófago en el Hospital Universitario de Maracaibo entre los años de 1983 al 2001. 34 pacientes (100 %) presentaron disfagia al ingreso, 18 (52,94 %) pérdida de peso y 2 dolor torácico (5,88 %). Las intervenciones quirúrgicas más frecuentemente realizadas fueron: esofagectomía transhiatal con ascenso gástrico en 21 pacientes (61,76 %), esofagectomía con toracotomía más anastomosis esofagogástrica cervical en 6 pacientes (17,64 %) y esofagectomía con toracotomía más anastomosis esofagogástrica intratorácica en 2 pacientes (5,88 %). Se presentaron 9 complicaciones peroperatorias en los 34 pacientes intervenidos siendo las más frecuentes: neumotórax izquierdo en 3 pacientes (8,82 %), laceración de tráquea y bronquio en 2 pacientes (5,88 %), neumotórax derecho en 2 pacientes (5,88 %) y neumotórax bilateral en 1 paciente (2,94 %). Las complicaciones posoperatorias más frecuentes fueron: fístula cervical (29,41 %), estenosis de la anastomosis cervical (23,52 %) tromboembolismo pulmonar (11,76 %), sepsis (11,76 %) y disfonía (5,88 %). 6 pacientes fallecieron en el posoperatorio: 4 por tromboembolismo pulmonar y 2 por sepsis.

PALABRAS CLAVE: Esófago, carcinoma, disfagia, esofagectomía, toracotomía.

SUMMARY: The postoperative complications were evaluated in 34 patients underwent esophagus surgery due to carcinoma of the esophagus in the Hospital University of Maracaibo from the years of 1983 to the 2001. 34 patients (100 %) had dysphagia, 18 (52.94 %) weight loss and 2 thoracic pain (5.88 %). The intervention most commonly performed were transhiatal esophagectomy with gastric ascent in 21 patients (61.76 %), esophagectomy with thoracotomy with cervical anastomosis in 6 patients (17.64 %), esophagectomy with thoracotomy with intrathoracic anastomosis in 2 patients (5.88 %). There nine perioperative complications being the most frequent: 3 patients (8.82 %) with left pneumothorax, 2 patients (5.88 %) with tracheal and broncheal laceration, 2 patients (5.88 %) with right pneumothorax and 1 patient (2.94 %) with bilateral pneumothorax. The most common postoperative complications were cervical fistula (29.41 %), cervical anastomosis stenosis (23.52 %), pulmonary embolism (11.76 %), sepsis (11.76 %) and dysphonia (5.88 %). Six patients died in the postoperative's period, four of them, due to pulmonary embolism and 2 patients due to sepsis.

KEY WORDS: Esophagus, carcinoma, dysphagia, esophagectomy, thoracotomy.

INTRODUCCIÓN

E

l carcinoma de esófago fue descrito como enfermedad hace más de 2000 años y una de las primeras descripciones corresponde al papiro de Edwing Smith.

En 1871, Theodore Billroth realizó, en perros,

Recibido: 05/08/2002 Revisado: 20/08/2002

Aceptado para Publicación: 21/09/2002

Correspondencia: Dr. Fernando Guzmán Toro
Av. 16, Carretera Siruma, Servicio de Cirugía de
Tórax, Hospital Universitario de Maracaibo,
Maracaibo, Venezuela

la primera resección y anastomosis exitosa del esófago y que llevó a Czerny, su ayudante a practicar la primera resección del esófago en humanos en 1871. En 1913, Franz Torek realizó una resección transtorácica del esófago en una paciente con carcinoma de células escamosas y conectó el esófago proximal a una gastrostomía mediante la utilización de una sonda de caucho. Ohsawa en 1933, realizó la resección transtorácica con reconstrucción inmediata en 18 pacientes y, Marshall en 1937, realizó la primera esofagogastrectomía en Estados Unidos, en un paciente con adenocarcinoma de la unión esofagogástrica. Igor Lewis recomendó en 1946, la técnica de resección esofágica transtorácica con esofagogastrostomía inmediata y, Orringer en 1978, fue uno de los primeros autores en realizar la esofagectomía por vía transhiatal⁽¹⁾.

El estómago, el colon y el yeyuno pueden ser utilizados para la reconstrucción esofágica en el cáncer de esófago⁽¹⁾ y, entre las complicaciones posoperatorias de estas intervenciones tenemos: fugas y estenosis de la anastomosis⁽²⁾, mediastinitis, sepsis y tromboembolismo pulmonar.

Los factores que predisponen a las fugas y estenosis de la anastomosis se clasifican en: locales y sistémicos. Uno de los factores locales predisponentes en las fugas y estenosis de las anastomosis en pacientes en que se realiza una esofagectomía es la perfusión de los tejidos y la oxigenación⁽³⁾. Otros factores que predisponen a estas complicaciones son: la obstrucción del drenaje venoso como consecuencia de la movilización del estómago, la compresión mecánica del estrecho superior torácico y la presencia de fuerzas mecánicas producidas por excesiva tensión, las cuales, promueven la necrosis de los tejidos con disrupción de la anastomosis.

En este estudio se realiza una evaluación de las complicaciones posoperatorias en pacientes sometidos a cirugía esofágica por carcinoma de esófago, del tratamiento de las complicaciones

y de los factores predisponentes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron las historias médicas de 34 pacientes sometidos a cirugía esofágica por carcinoma de esófago en el Servicio de Cirugía del Tórax del Hospital Universitario de Maracaibo entre los años de 1983 al 2001.

Para el trabajo se evaluaron los siguientes parámetros: hallazgos clínicos al ingreso (edad, sexo, sintomatología), estudios preoperatorios realizados, hallazgos quirúrgicos, tipo de intervenciones realizadas, complicaciones peroperatorias, posoperatorias, así como, el tratamiento de las complicaciones.

Los datos fueron resumidos por promedio y porcentaje para su análisis y evaluación.

RESULTADOS

1. Edad.

La edad promedio de los pacientes con cáncer de esófago fue $60 \pm 9,90$ años. La mayoría de los pacientes pertenecieron al sexo masculino: 28 pacientes (82,35 %) y sólo 6 pacientes al sexo femenino (17,64 %).

2. Manifestaciones clínicas y estudios diagnósticos realizados.

Al momento del ingreso, 34 pacientes (100 %) presentaron disfagia, 18 pacientes (52,94 %) pérdida de peso y, 2 pacientes (5,88 %) dolor torácico. Se realizó endoscopia digestiva superior en 32 pacientes, observándose la presencia de tumor en el tercio inferior y unión esofagogástrica en 13 pacientes, en el tercio medio del esófago en 11 pacientes, estenosis esofágica en el tercio inferior en 7 pacientes, tumor en el esófago cervical en 1 paciente y no se realizó en 2 pacientes.

3. Intervenciones quirúrgicas realizadas.

En los pacientes intervenidos por carcinoma

de esófago el 79,41 % correspondieron al estadio II y el 20,58 % al estadio III. Las intervenciones más frecuentemente realizadas fueron: esofagectomía transhiatal con ascenso gástrico (ETH+AG) en 21 pacientes (61,76 %), esofagectomía con toracotomía más anastomosis esofagogástrica cervical (ETT+AEGC) en 6 pacientes (17,64 %), esofagectomía con toracotomía más anastomosis esofagogástrica intratorácica (ETT+AEGIT) en 2 pacientes (5,88 %), esofagectomía con toracotomía más anastomosis esofagoyeyunal (ETT+AEY) en 1 paciente (2,94 %), esofagectomía transhiatal más ascenso colónico izquierdo (ETH+ACI) en 1 paciente (2,94 %), esofagectomía transhiatal más ascenso colónico derecho (ETH+ACD) en 1 paciente (2,94 %), esofagogastrectomía con toracotomía más anastomosis esofagocoloyeyunal (EGT+ACY) en 1 paciente (2,94 %), esofagectomía transhiatal, ascenso gástrico y toracotomía (ETH+AG+T) en 1 paciente (2,94 %) que presentó durante la esofagectomía lesión bronquial. Se observó la presencia de tumor en tercio medio de esófago en 16 pacientes (Figura 1), en tercio inferior y unión esofagogástrica en 16 pacientes, en tercio superior de esófago en 1 paciente, en tercio medio del esófago y en unión esofagogástrica en 1 paciente e infiltración de tráquea y bronquio por el tumor en 2 pacientes.

4. Morbilidad y mortalidad.

Se presentaron 41 complicaciones (70,58 %) en 24 pacientes intervenidos por carcinoma de esófago, 9 peroperatorias y 32 posoperatorias. La mayoría de estas complicaciones, 33 (80,48 %), se presentaron en pacientes en los cuales se les realizó esofagectomía transhiatal con ascenso gástrico, 3 (7,31 %) complicaciones en un paciente con esofagectomía transhiatal y ascenso colónico derecho, 2 (4,87 %) complicaciones en un paciente con esofagectomía transhiatal que fue necesario realizar una toracotomía, 2 (4,87 %) complicaciones en un paciente con esofagectomía transtorácica y anastomosis esofagogástrica cervical y 1 (2,43



Figura 1. Carcinoma del tercio medio de esófago.

%) complicación en un paciente con esofagectomía transtorácica. Las complicaciones peroperatorias presentes fueron: neumotórax izquierdo en 3 pacientes (8,82 %), laceración de tráquea y bronquio en 2 pacientes (5,88 %), neumotórax derecho en 2 pacientes (5,88 %), laceración esplénica en 1 paciente (2,94 %) y neumotórax bilateral en 1 paciente (2,94 %). Las complicaciones posoperatorias más frecuentes fueron: fístula cervical en 10 pacientes (29,41 %), estenosis de la anastomosis cervical en 8 pacientes (23,52 %), sepsis en 4 pacientes (11,76 %), tromboembolismo pulmonar en 4 pacientes (11,76 %) disfonía en 2 pacientes (5,88 %), cámara pleural derecha en 1 paciente (2,94 %), evisceración en 1 paciente (2,94 %), fuga de anastomosis en 1 paciente (2,94 %) y sangrado por la cervicotomía en 1 paciente (2,94 %). 6 pacientes fallecieron en el posoperatorio: 4 por tromboembolismo pulmonar y 2 por sepsis. A los 8 pacientes con estenosis de la anastomosis cervical se les

realizó dilatación mediante los dilatadores de Savary y a 1 paciente, resección de la estenosis con reconstrucción de la anastomosis. En un paciente con fuga de la anastomosis se le realizó doble esofagostomía cervical y reconstrucción definitiva del tránsito a las 8 semanas. Los 10 pacientes con fístula cervical evolucionaron satisfactoriamente con antibióticoterapia y alimentación por yeyunostomía.

5. Anatomía patológica.

El estudio histopatológico reportó la presencia de carcinoma de células escamosas en 25 pacientes (73,53 %) y, adenocarcinoma de esófago en los restantes 9 pacientes (26,47 %).

DISCUSIÓN

El carcinoma de esófago es una enfermedad maligna con una frecuencia variable, de presentación clínica insidiosa y síntomas que ocurren en las fases tardías de la enfermedad.

La cirugía esofágica es una de las principales modalidades de tratamiento en los pacientes con carcinoma y el objetivo de la terapéutica quirúrgica es erradicar la enfermedad y el alivio de la sintomatología como la disfagia. La elección de la intervención depende de la localización del tumor, condiciones del paciente, intervenciones previas, experiencia del cirujano y se recomienda en los pacientes con enfermedad T₁₋₃, N_{1,2}, M₀, debido a la necesidad de paliación óptima de la disfagia, independientemente de que el sujeto curase o no. En el Hospital Universitario de Maracaibo el 79,41 % de los pacientes correspondió al Estadio II y el 20,58 % al Estadio III.

Las técnicas incluyen la esofagectomía transtorácica, la transhiatal y la esofagectomía con interposición de colon⁽⁴⁾. Lewis fue uno de los iniciadores de la esofagectomía transtorácica realizando una toracotomía derecha y una laparotomía mediana⁽⁴⁻⁸⁾. El esófago es removido del mediastino posterior mediante una

toracotomía posterolateral derecha y se restablece la continuidad gastrointestinal mediante el paso del estómago a través del hiato esofágico realizando la anastomosis en el ápice del hemitórax derecho. MacKeow describió una modificación de este procedimiento añadiendo una incisión y anastomosis cervical, evitando el peligro de rotura y escape anastomótico intratorácico. En el Hospital Universitario de Maracaibo la intervención de MacKeow se realizó en 6 pacientes (17,64 %), la intervención de Ivor Lewis en 2 pacientes (5,88 %) y la esofagectomía con toracotomía más anastomosis esofagoyeyunal en 1 paciente (2,94 %).

La esofagectomía transhiatal fue descrita originalmente por Denk en 1913 y popularizada en 1978 por Orringer^(9,10). Consiste en realizar una laparotomía mediana, movilizándolo el estómago, seccionando los vasos coronarios estomacales, la arteria gastroepiploica izquierda y preservando la arteria gastroepiploica derecha. Se abre el hiato diafragmático, se refiere la unión esofagogástrica con un dren de Penrose y se moviliza mediante divulsión los 5 a 10 centímetros inferiores del esófago. Se secciona el esófago cervical a través de una cervicotomía izquierda mediante una incisión en el borde anterior del esternocleidomastoideo y se procede a la esofagectomía transhiatal. Se realiza un tubo gástrico el cual es movilizándolo a través del hiato esofágico o por vía retroesternal al mediastino posterior y posteriormente al cuello procediéndose a la anastomosis esofagogástrica cervical. La esofagectomía transhiatal con ascenso gástrico fue la intervención más frecuentemente realizada en el Hospital Universitario de Maracaibo por carcinoma de esófago. La esofagectomía transhiatal con ascenso gástrico se realizó en 21 pacientes (61,76 %), esofagectomía transhiatal más ascenso colónico izquierdo en 1 paciente (2,94 %) y esofagectomía transhiatal, ascenso gástrico y toracotomía en 1 paciente.

El colon se puede utilizar como reemplazo

del esófago en enfermedades malignas en vista de que es un conducto excelente y puede ser llevado hasta la región cervical por vía transhiatal o a través de un túnel retroesternal, procediéndose posteriormente a la anastomosis esofagocólica cervical⁽¹¹⁾. Es necesaria en los pacientes con carcinoma de esófago una exhaustiva evaluación en la selección de la intervención más adecuada, ya que se acompaña de una morbilidad y mortalidad elevada relacionada con la presencia de antecedentes de consumo de alcohol, cigarrillos, malnutrición, hipertensión y cardiopatía isquémica. Entre los factores clínicos de pronóstico más importantes tenemos la pérdida de peso mayor del 10 % y la edad; observándose una mayor mortalidad en pacientes mayores de 70 años^(12,13). Poon observó en 167 pacientes mayores de 70 años sometidos a esofagectomía una mortalidad del 7,2 %, en comparación a una mortalidad del 3 % observada en pacientes jóvenes⁽¹⁴⁾. Castillo en 1960, en el Hospital "Antonio María Pineda" de Barquisimeto, describe 25 pacientes intervenidos por carcinoma de esófago observando una mortalidad del 32 % siendo las principales causas de muerte: bronconeumonías, empiema pulmonar y mediastinitis⁽¹⁵⁾. Troconis en 1970, describe la experiencia en cirugía del cáncer de esófago en el Hospital General del Sur de Maracaibo entre los años de 1964 y 1968, observando una mortalidad operatoria de 7,6 %⁽¹⁶⁾. Curran y Gough, en 37 pacientes en quienes se realizó esofagectomía transhiatal por carcinoma de esófago, observaron una mortalidad a los 30 días del posoperatorio del 16 % y complicaciones respiratorias en el 48 % de los pacientes⁽¹⁷⁾. Akiyama y Tsurumaru, en el Hospital de Tokio reportan una mortalidad de 12,54 % siendo una de las causas más frecuentes el tromboembolismo pulmonar relacionado con un estado de hipercoagulabilidad posoperatoria⁽¹⁸⁾. En el Hospital Universitario de Maracaibo la mortalidad fue de 17,64 % con una edad promedio de 57,33 años siendo las causas más frecuentes el tromboembolismo

pulmonar y la sepsis.

Entre las complicaciones más frecuentes de la esofagectomía transhiatal tenemos: neumotórax, laceración de tráquea, lesión del recurrente, derrame pleural⁽¹⁹⁾. Se ha observado en algunos pacientes complicaciones relacionadas con una inadecuada administración de líquidos durante el peroperatorio como edema pulmonar, taquicardia, arritmias, hipotensión y disminución del gasto urinario. En los pacientes en quien se realizó esofagectomía transhiatal por carcinoma de esófago en el Hospital Universitario de Maracaibo las complicaciones peroperatorias más frecuentes fueron: neumotórax izquierdo en 3 pacientes (8,82 %), laceración de tráquea y bronquio en 2 pacientes (5,88 %), neumotórax derecho en 2 pacientes (5,88 %), laceración esplénica en 1 paciente (2,94 %) y neumotórax bilateral en 1 paciente (2,94 %).

La incidencia de fuga anastomótica y fístulas cervicales en la esofagectomía transhiatal y ascenso gástrico varía entre un 3 % a 39 % y las estenosis de la anastomosis esofagogástricas en 20 % a 40 %. En el Hospital Universitario de Maracaibo se presentó fístulas cervicales en 10 pacientes (29,41 %) y estenosis posoperatoria en 8 pacientes (23,52 %). A los 8 pacientes con estenosis de la anastomosis cervical se les realizó dilatación con dilatadores de Savary y a 1 paciente resección de la estenosis y reconstrucción de la anastomosis. En un paciente con fuga de anastomosis se realizó doble esofagostomía cervical y reconstrucción definitiva del tránsito a las 8 semanas. Los 10 pacientes con fístula cervical evolucionaron satisfactoriamente con antibióticoterapia y alimentación por yeyunostomía.

La perfusión de los tejidos y la oxigenación son unos de los factores más importantes en la génesis de fugas y estenosis de las anastomosis⁽²⁰⁾. En los pacientes en que se realiza reconstrucción esofágica mediante utilización del estómago el fundus gástrico es el sitio

generalmente usado en la anastomosis esofagogástrica y estudios realizados han revelado que es uno de los sitios menos perfundidos posterior a la movilización del estómago⁽²¹⁾, produciéndose una isquemia inaparente que es causa de complicaciones como estenosis y fugas posoperatorias. Maillard considera que la presencia de fístulas posterior a la resección de carcinoma de esófago se relaciona con factores de tipo técnico como: la duración de la intervención, la anastomosis en un plano o dos planos y la experiencia del cirujano⁽²²⁾.

Las estenosis de la anastomosis esofagogástrica cervical se han relacionado con fuga

anastomótica, la recurrencia local del carcinoma en la anastomosis y la presencia de reflujo gastroesofágico persistente.

En este estudio realizado en el Hospital Universitario se observó la presencia de una mortalidad de 17,64 % y las complicaciones posoperatorias más frecuentes fueron las fístulas y las estenosis de las anastomosis cervicales. Es importante destacar que según los resultados observados en este estudio se requiere en los pacientes intervenidos por carcinoma de esófago una vigilancia estricta en el posoperatorio inmediato y mediato debido a la elevada morbi-mortalidad posoperatoria.

REFERENCIAS

- Orringer MB, Marshall B, Stirling MC. Transhiatal esophagectomy for benign and malignant disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;105:265-277.
- Dewar L, Gelfand G, Finley RJ, Evans K, Inculet R, Nelems B. Factors affecting cervical anastomotic leak and strictures formation following esophagogastrectomy and gastric tube interposition. *Am J Surg* 1992;163(5):484-489.
- Stephens FO, Hunt TK. Effect of changes in inspired oxygen and carbon dioxide tensions on wounds tensile strength: An experimental study. *Ann Surg* 1971;173(4):515-519.
- DeMeester TR, Johansson KE, Franze I, Eypasch E, Lu CT, McGill JE, et al. Indications, surgical technique, and long-term functional results of colon interposition or bypass. *Ann Surg* 1988;208(4):460-474.
- King RM, Pairolero PC, Trastek VF, Payne WS, Bernatz PE. Ivor Lewis esophagogastrectomy for carcinoma of the esophagus. Early and late results. *Ann Thorac Surg* 1987;44(2): 119.
- Mathisen DJ, Grillo HC, Wilkins EW, Moncure AC, Hilgenberg AD. Transthoracic esophagectomy. A safe approach to carcinoma of the esophagus. *Ann Thorac Surg* 1988;45(2):137.
- Lozac'h P, Topart P, Etienne J, Charles JF. Ivor Lewis operation for epidermoid carcinoma of the esophagus. *Ann Thorac Surg* 1991;52(5):1154-1157.
- Bains MS. Ivor Lewis esophagectomy. *Chest Surg Clin N Am* 1995;5(3):515-526.
- Orringer MB. Transhiatal esophagectomy without thoracotomy for carcinoma of the thoracic esophagus. *Ann Surg* 1984;200(3):282-288.
- Naef AP. Forgotten pioneers in thoracic surgery. *Thorac Cardiovasc Surg* 1992;40(1):1-4.
- Belsey R. Reconstruction of the esophagus. *Ann R Coll Surg Engl* 1983;65(6):360-364.
- Belghiti J, Boursstyn F, Fekete F. Anorexia in esophageal carcinoma. *Eur J Surg Oncol* 1987;13(5):405.
- Muehroke DD, Kaplan DK, Donnelly RT. Oesophagogastrectomy in patients over 70. *Thorax* 1989;44(2):141-145.
- Poon RT, Law SY, Chu KM, Branicki FJ, Wong J. Esophagectomy for carcinoma of the esophagus in the elderly: Results of current surgical management. *Ann Surg* 1998;227(3):357-364.
- Castillo E. Neoplasias del esófago y sus complicaciones

- posquirúrgicas en el Hospital Central Antonio María Pineda. Barquisimeto. Bol Soc Venez Cirug 1969; XX(3):495-501.
16. Troconis G. Tratamiento del carcinoma de esófago. Observaciones sobre 23 casos estudiados. Bol Soc Venez Cirug 1970; XXIV(2):357-366.
 17. Curran AJ, Gough DB, O'Muircheartaigh I, Keeling P. Transhiatal oesophagectomy in the management of advanced oesophageal carcinoma. J R Coll Surg Edinb 1992;37(4):225-228.
 18. Akiyama A, Tsurumaru M, Udagawa H, Kajiyama Y. Esophageal cancer. Curr Probl Surg 1997;34(10):765-834.
 19. Guzmán F, Morales D, Torres J, Morales JA, Reyes J, Gonzalez I, et al. Cirugía esofágica. Experiencia en Hospital Universitario de Maracaibo. Rev Venez Cir 2001;54(2):91-101.
 20. Stephens FO, Hunt TK. Effect of changes in inspired oxygen and carbon dioxide tensions on wounds tensile strength: An experimental study. Ann Surg 1971;173:515-519.
 21. Liebermann-Meffert DM, Meier R, Siewert JR. Vascular anatomy of the gastric tube used for esophageal reconstruction. Ann Thorac Surg 1992;54(6):1110-1115.
 22. Maillar JN, Launois B, deLagausie P, Leilouch J, Lortat-Jacob JL. Cause of leakage at the site of anastomosis after esophagogastric resection for carcinoma after esophagogastric resection for carcinoma. Surg Gynecol Obstet 1969;129(5):1014-1018.