

Esofagectomía transhiatal. Experiencia en 20 años en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”

Transhiatal esophagectomy. Experience of 20 years at the National Institute of Medical Sciences and Nutrition “Salvador Zubirán”

Dr. Heriberto Medina, Dr. Rubén Cortés, Dr. Guillermo Ramos Gallardo, Dr. Carlos Quezada, Dr. Christian Flores, Dr. Héctor Orozco

Resumen

Objetivo: Analizar la morbimortalidad de la esofagectomía transhiatal en un hospital de tercer nivel. **Sede:** Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

Diseño: Estudio descriptivo, comparativo, retrospectivo.

Análisis estadístico: t de Student para comparar medias y chi cuadrada para variables nominales.

Material y métodos: Expedientes de pacientes operados por esofagectomía transhiatal en los últimos 20 años. Variables estudiadas: estado preoperatorio, datos demográficos, indicaciones y complicaciones. Divididos en dos periodos de tiempo, el primero de 1984 a 1999 operados por diferentes equipos médicos y el segundo de 1999 a 2005 operados por un solo equipo médico.

Resultados: Se analizaron 114 esofagectomías transhiatales. La edad promedio de los pacientes fue de 45.96 años (12 a 79 años); 72 hombres (63.2%) y 42 mujeres (36.8%). Las indicaciones del procedimiento fueron en 52 pacientes (46.6%) debidas a cáncer y en 62 pacientes (54.3%) causas benignas. En 92 pacientes (80.7%) se realizó esofagectomía transhiatal con ascenso gástrico, y colónico en 22 pacientes (19.29%). La mortalidad operatoria fue de 9.62% (11 casos). Se presentaron complicaciones transoperatorias en 14 pacientes (12.3%). Durante el postoperatorio se desarrolló morbilidad en el 38.7% (44 pacientes). A partir de 1999, se tuvo una reducción de la morbilidad a 21.3% y la mortalidad disminuyó a 3.2% ($p = 0.001$). Se presentó fístula

Abstract

Objective: To analyze the morbidity and mortality of transhiatal esophagectomy in a third level health care hospital.

Setting: National Institute of Medical Sciences and Nutrition “Salvador Zubirán”.

Design: Descriptive, comparative, retrospective study. **Statistical analysis:** Student’s t test to compare means and chi square test for nominal variables.

Material and methods: We reviewed the clinical records of patients subjected to transhiatal esophagectomy in the last 20 years. Analyzed variables were: preoperative state, demographic data, indications and complications. The study period was divided in two; the first from 1984 to 1999, managed by different medical teams, and the second from 1999 to 2005 operated by the same medical team.

Results: We analyzed 114 transhiatal esophagectomies. Average age of patients was 45.96 years (12 to 79 years); 72 men (63.2%) and 42 women (36.8%). Indications for the procedure were in 52 (46.6%) patients due to cancer and in 62 (54.3%) benign causes. In 92 (80.7%) patients the transhiatal esophagectomy was performed with gastric pull-up and in 22 (19.29%) patients with colonic pull-up. Operative mortality was of 9.62% (11 cases). Transoperative complications were encountered in 14 (12.3%) patients. Morbidity during the postoperative period was of 38.7% (44 patients). From 1999 on, morbidity decreased to 21.3%, and mortality decreased to 3.2% ($p = 0.001$). Fistula of the anastomosis occurred in 21 patients, and were treated conservatively. Follow-

Departamento de Oncología y Cirugía
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”

Recibido para publicación: 31 marzo 2009

Aceptado para publicación: 20 abril 2009

Correspondencia: Guillermo Ramos Gallardo, Departamento de Cirugía Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”
Vasco de Quiroga Núm. 15, 14000 Tlalpan, México, D.F.

Tel. y fax: (55) 55 73 93 21 E-mail: guiyermoramos@hotmail.com

de la anastomosis en 21 pacientes, cuyo manejo fue conservador. El seguimiento de los pacientes en la consulta externa fue en promedio de 2.6 años. Se encontró estenosis de la anastomosis en 36.8% (42 pacientes), resolviéndose con dilataciones.

Conclusiones: La esofagectomía transhiatal es una opción para el tratamiento de enfermedades malignas y benignas del esófago. Las complicaciones más frecuentes son fuga de la anastomosis esofagogastrica y la estenosis. La mortalidad baja sensiblemente al contar con personal especializado en el procedimiento.

Palabras clave: Esófago, esofagectomía, cáncer.
Cir Gen 2009;31:87-90

up of patients in the outpatient service was in average of 2.6 years. Stenosis of the anastomosis occurred in 36.8% (42 patients) and was resolved with dilations.

Conclusions: Transhiatal esophagectomy is an option for the treatment of malignant and benign diseases of the esophagus, The most frequent complications are leaks of the esophagogastric anastomosis and stenosis. Mortality is markedly reduced when the procedure is performed by specialized personnel.

Key words: Esophagectomy, esophagus, cancer.
Cir Gen 2009;31:87-90

Introducción

El esófago era considerado un órgano imposible de operar debido a la alta morbi-mortalidad que representaba esta cirugía. Fue hasta la década de los setenta cuando diferentes grupos en los Estados Unidos y Japón introdujeron la esofagectomía transhiatal con ascenso gástrico o colónico como una alternativa dentro del armamentario terapéutico para el manejo de diversas enfermedades esofágicas.^{1,2} Por la misma razón, es decir, morbi-mortalidad elevada, son pocos los centros hospitalarios en México que realizan con éxito este tipo de procedimientos.

El objetivo del presente trabajo es reportar la experiencia con esofagectomía transhiatal y saber si el contar con un equipo médico especializado en este procedimiento disminuye la morbi-mortalidad en un hospital de tercer nivel en la ciudad de México.

Material y métodos

Realizamos un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, en un periodo de 20 años en un hospital de tercer nivel. La identificación de los casos se hizo mediante la revisión de los registros de cirugía. Los criterios de inclusión fueron: pacientes operados por esofagectomía transhiatal por cualquier indicación, con expediente completo. Los criterios de exclusión fueron cualquier otra técnica quirúrgica que no fuera la transhiatal o que tuviera expediente incompleto. Las variables estudiadas fueron: edad, género, índice de masa corporal (IMC), co-morbilidad, causa de indicación quirúrgica (benigna o maligna), estado preoperatorio, datos demográficos, indicaciones y complicaciones. Dividimos el tiempo en dos periodos, el primer periodo de 1984 a 1999 y el segundo de 1999 a 2005. Debido a que en el segundo periodo únicamente un grupo de cirujanos se dedicó a hacer este procedimiento.

Se aplicó *t* de Student para comparar medias y chi cuadrada para variables nominales. Consideramos una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa.

Resultados

De enero de 1984 a diciembre de 2005 se realizaron 124 esofagectomías, de las cuales 10 fueron esofa-

gectomías transtorácicas con anastomosis intratorácicas y fueron excluidas del análisis, por lo que el grupo de estudio lo constituyen 114 pacientes. Dividimos el tiempo en dos periodos, el primer periodo de 1984 a 1999, en el cual se operaron 63 pacientes y el segundo de 1999 a 2005 donde se operaron 61 pacientes.

La edad promedio para esta serie de casos fue de 45.96 años (12 a 79 años). El 26.3% (30 pacientes) excedía de los 60 años.

La distribución por género fue 72 hombres (63.2%) y 42 mujeres (36.8%). El IMC promedio para esta cohorte fue de 22.09. En 20 pacientes (17%) encontramos un IMC entre 25-30 (obesidad grado I) y sólo en 4 pacientes (3.5%) obesidad grado II (IMC > 30). Entre las comorbilidades de esta población encontramos diabetes mellitus (DM) en 12 pacientes (10.5%) e hipertensión arterial en 13 pacientes (11.4%). En 18 pacientes (15.7%) se presentó depresión mayor, en su mayoría mujeres, 14 pacientes (77.7%), en estos casos la indicación para el procedimiento fue por ingesta de cáusticos.

La indicación del procedimiento fue dividida en causas benignas o malignas. En 62 pacientes (54.3%) fueron causas benignas, de los cuales en 40 (35%) fue por ingesta de cáusticos, 8 por perforación (7%), 7 por acalasia con esófago sigmoideo (6.1%), 2 por enfermedad de Crohn (1.7%) y en 4 pacientes (3.5%) por causas diversas (estenosis congénita, divertículo gigante, enfermedad mixta del tejido conectivo y enfermedad de Chagas). En 52 pacientes (45.6%), la causa fue una neoplasia, correspondiendo 36 a adenocarcinoma (31.5%), 15 a carcinoma epidermoide (13.1%), 1 a displasia de alto grado (0.8%) y en 1 caso a recurrencia de tumor germinal (0.8%).

Encontramos dentro de los valores de laboratorio, antes del procedimiento, una cifra de hemoglobina en promedio de 13.8 mg/dl (9 a 18 mg/dl) y una cifra de albúmina de 3.6 mg/dl (1.2 a 5.9 mg/dl).

De los 114 pacientes incluidos, en 92 casos (80.7%) se utilizó el estómago como sustituto del esófago y en 22 pacientes se usó el colon (19.29%). En estos últimos usamos el colon derecho en 9 pacientes (7.8%) y el izquierdo en 13 pacientes (11.4%).

De las causas benignas se usó el colon derecho en 12 casos y el colon izquierdo en 8. De los pacientes con cáncer, se usó el colon derecho en un caso y el izquierdo en otro.

La mortalidad operatoria se definió durante los primeros 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico y fue de 9.62% (11 casos), de éstos, seis pacientes fallecieron por complicaciones infecciosas; tres de ellos por mediastinitis y tres por neumonía. En tres pacientes la causa fue por choque (cardiogénico) y dos por complicaciones pulmonares, síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva del adulto (SIRPA). De estos 11 casos, la mayor parte fueron por causas malignas (8 casos) y 3 por causas benignas. Se presentaron complicaciones transoperatorias en 14 pacientes (12.3%), siendo la más frecuente desgarro pleural del lado izquierdo en seis casos y del derecho en cinco pacientes. En tres pacientes se presentó laceración esplénica que requirió esplenectomía, además de que dos de estos pacientes presentaron sangrado abundante que requirió administración de más de 5 paquetes globulares durante el procedimiento quirúrgico. Las complicaciones se presentaron en siete pacientes con causa maligna y seis de los casos por causas benignas. De estos pacientes, en 11 se usó el estómago y en 2 se empleó el colon izquierdo.

Definimos al postoperatorio inmediato dentro de las primeras dos semanas después de la cirugía, encontrando en este periodo una morbilidad del 38.7% (44 pacientes). La complicación más frecuente durante esta etapa fue la presencia de fístula en la anastomosis cervical; lo cual sucedió en 21 pacientes (18.4%), cuyo manejo fue conservador. Se reportaron complicaciones infecciosas en 19 casos (16.6%), de los cuales en 11 pacientes fue neumonía, derrame en 5 pacientes y mediastinitis en 3 pacientes. Se documentó disfonía en tres casos (2.6%), que fueron referidos al Servicio de Otorrinolaringología.

A partir de 1999 se observó una tendencia significativa a la reducción de la morbilidad encontrando una morbilidad de 21.3% de los casos operados en este periodo (13 pacientes: $p = 0.03$) y de igual manera la mortalidad disminuyó al 3.2%, (2 casos $p = 0.001$) en comparación con el primer periodo de estudio (1985 a 1999). La estancia intrahospitalaria fue en promedio de 33.98 días (3 a 94 días), siendo en el primer periodo de estudio de 37 días y en el segundo de 32 días ($p = 0.001$).

El seguimiento de los pacientes en la consulta externa fue en promedio de 38 meses. En 29 pacientes se registró la causa del fallecimiento en el expediente como debida a complicaciones de la patología de base (cáncer).

La mediana de sobrevida para todos los pacientes sometidos a una esofagectomía transhiatal fue de 17 meses. Al comparar la sobrevida de los pacientes operados por cáncer con los operados por causas benignas encontramos una mediana de 14 meses en los primeros y 22 meses en los segundos ($p = 0.001$).

Se encontró estenosis de la anastomosis en 42 pacientes (36.8%), de éstos, 26 durante el primer periodo

y 16 durante el segundo periodo ($p = 0.2$). De los cuales, 25 pacientes fueron operados por causas benignas y 17 por causas malignas. También de estos pacientes con estenosis, en 38 se usó el estómago como sustituto, el colon derecho en 2 y el izquierdo en 2. El manejo fue endoscópico con resolución de la estenosis en la mayoría de los casos, salvo en dos pacientes donde se reportó recidiva tumoral, los cuales fallecieron. En estos dos casos, los márgenes se reportaron negativos tanto distal como proximal por patología. La recidiva tumoral se reportó a los 11 meses y a los 23 meses, respectivamente. El promedio de dilataciones por pacientes fue de 12.69 (1 a 148). Además, los pacientes reportaron en la consulta dolor torácico en 22 casos (19.2%), pérdida de peso en 19 pacientes (16.6%), pirosis en 15 pacientes (13.1%), diarrea en 12 pacientes (10.5%) y regurgitación en 6 pacientes (5.2%).

Discusión

La esofagectomía transhiatal es un procedimiento complejo que requiere del dominio de la técnica por parte del cirujano, además del apoyo multidisciplinario necesario para hacer la selección apropiada de los pacientes y, sobre todo, para el seguimiento postoperatorio.¹⁰ Las indicaciones se pueden dividir básicamente en dos grandes grupos: aquéllas, por decirlo, benignas principalmente ingesta de cáusticos y el otro grupo, que abarca las causas malignas. Este procedimiento no cumple todos los criterios oncológicos, debido a la incapacidad de hacer una resección en bloque, así como una linfadenectomía adecuada, sin embargo diversos estudios no han demostrado que la sobrevida del paciente mejore con esofagectomía transtorácica.^{11,12} Aunque encontramos resultados poco alentadores en el grupo de pacientes con cáncer, en la actualidad estamos empleando neoadyuvancia (radioterapia) con lo cual esperamos mejorar nuestros resultados.

Se puede realizar la esofagectomía con anastomosis intratorácica; sin embargo, la principal preocupación es el riesgo de mediastinitis por fuga de la anastomosis, lo cual la hace una opción poco favorable para algunos centros, debido al desenlace fatal que puede implicar este riesgo quirúrgico;⁷ motivo por el cual no realizamos este procedimiento, además de que el equipo quirúrgico se encuentra familiarizado con la técnica transhiatal.

En nuestra institución, después de la valoración preoperatoria, preferimos hacer el abordaje por vía transhiatal, en aquellos casos donde no fue posible hacer una resección adecuada se completó el procedimiento con un abordaje a través de una incisión por el tórax. Esto ocurrió en 10 pacientes que, debido a los criterios de exclusión, no se agregaron a esta serie de casos.

En la mayoría de los casos optamos por usar el estómago como primera opción, sólo en aquellos casos donde existen procedimientos quirúrgicos previos en estómago, resulta difícil su movilización.

Se conoce en la literatura y se pueden emplear, en caso de ser necesario, otras partes del intestino, como el yeyuno, para dar continuidad al tubo digestivo en el lugar del esófago, sin embargo en esta revisión no en-

contramos este tipo de procedimientos. Preferimos como primera opción el estómago debido a que el número de anastomosis es menor (una la esofagogástrica) a diferencia del colon donde se requieren más anastomosis (colo-esofágica, cologástrica y colocolo anastomosis), lo cual prolonga el tiempo quirúrgico. En algunos centros hospitalarios eligen el ascenso colónico, esto debido a la experiencia que tienen en dichos centros con este procedimiento y el dominio de esta técnica por parte de los cirujanos.^{3,4} Encontramos fuga de la anastomosis cervical en 18.4% de los pacientes, lo cual está de acuerdo a la experiencia de otros centros.⁹ El esófago cuenta con tres capas en su pared, a diferencia de las cuatro capas con las que cuenta el resto del intestino, lo que eleva el riesgo de fuga en la anastomosis. Por esto, en nuestro centro preferimos hacer el ascenso gástrico con la anastomosis a nivel cervical, ya que permite una detección más temprana de este problema, además de tener un manejo oportuno y seguro para el paciente, a diferencia de una anastomosis a nivel torácico que, por cuestiones anatómicas, puede detectarse tardíamente, lo que puede tener un riesgo mayor de mediastinitis y un desenlace fatal en el paciente.

A largo plazo, encontramos estenosis de la anastomosis en un porcentaje alto de pacientes (36.8%, 44 pacientes). No encontramos presencia de displasia o cambios histológicos en el remanente esofágico durante el seguimiento endoscópico, lo cual se ha sugerido por otros autores.³ En el presente estudio se documentó una reducción significativa en la morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria con este procedimiento durante el segundo periodo, lo cual se atribuye a mejores recursos, antibióticos y manejo por un solo equipo de médicos (cirujanos, oncólogos y terapeutas), por lo que estamos familiarizados con el procedimiento y sus complicaciones, a diferencia de lo que ocurría en el primer periodo que no era un solo equipo el encargado de estos pacientes. No podemos dejar de mencionar que la prevalencia de fístula y estenosis de la anastomosis sigue siendo alta, aun en el segundo periodo, por lo cual tendremos que revisar la técnica y mejorar este aspecto quirúrgico para tener mejores resultados.

Cabe mencionar, como es de esperarse, que existe una diferencia en la sobrevida entre las dos principales indicaciones: benignas y malignas. Sin embargo, de no existir evidencia de enfermedad a distancia y posterior a una meticulosa valoración preoperatoria se recomienda, de no existir contraindicación, realizar una esofagectomía transhiatal en aquellos pacientes con cáncer de primera intención con intento curativo. Cuando se hace la valoración preoperatoria en nuestro centro des-

cartamos la presencia de enfermedad locorregional avanzada o a distancia.^{11,12}

Por lo tanto, podemos concluir que la esofagectomía transhiatal es una opción para el tratamiento de diversas enfermedades esofágicas. Debe realizarse en centros con experiencia que cuenten con el personal especializado en el manejo global que implica este procedimiento (anestesiólogos, terapia intensiva y cirujanos especializados con el procedimiento). No existe diferencia en la morbimortalidad entre las diferentes indicaciones para este procedimiento. Este procedimiento no se encuentra exento de complicaciones, de las cuales la estenosis de la anastomosis es una complicación frecuente durante el seguimiento de estos pacientes, la cual responde a tratamiento médico (dilataciones).

Referencias

- Orringer MB, Sloan H. Esophagectomy without thoracotomy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1978; 76: 643-54.
- Akiyama H, Sato Y, Takahashi F. Immediate pharyngogastrostomy following total esophagectomy by blunt dissection. *Jpn J Surg* 1971; 1: 225-331.
- Maish MS, DeMeester SR. Indication and technique of colon and jejunal interpositions for esophageal disease. *Surg Clin North Am* 2005; 85: 505-514.
- Thomas P, Fuentes P, Giudicelli R, Reboud E. Colon interposition for esophageal replacement: current indications and long term function. *Ann Thorac Surg* 1997; 64: 757-64.
- Cortés González R. Avances en el tratamiento quirúrgico del cáncer del esófago. *Rev Gastroenterol Mex* 1992; 57: 90-94.
- Orringer MB. Transhiatal esophagectomy for benign disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985; 90: 649-55.
- Briel JW, Tamhankar AP, Hagen JA, DeMeester SR, Johanson J, Choustoulakis E, et al. Prevalence and risk factors for ischemia, leak and stricture of esophageal anastomosis: gastric pull-up versus colon interposition. *J Am Coll Surg* 2004; 198: 536-41.
- Honkoop P, Siersema PD, Tilanus HW, Stassen CP, Hop WC, van Blankenstein M. Benign anastomotic strictures after transhiatal esophagectomy and cervical esophagogastronomy: risk factors and management. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996; 111: 1141-8.
- Cassivi SD. Leaks, strictures and necrosis: a review of anastomotic complications following esophagectomy. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 2004; 16: 124-32.
- Orringer MB. Technical aids in performing transhiatal esophagectomy without thoracotomy. *Ann Thorac Surg* 1984; 38: 128-32.
- DeMeester TR, Peters HJ. Surgical therapy for cancer of the esophagus and cardia. En: Castell, DO, Richter J (eds). *The Esophagus*. 3rd edition. Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins, 1999: 259-290.
- Akiyama H, Tsurumaru M, Kawamura T, Ono Y. Principles of surgical treatment for carcinoma of the esophagus: analysis of lymph node involvement. *Ann Surg* 1981; 194: 438-46.