

# Cirujano General

Volumen 26  
Volume

Número 1  
Number

Enero-Marzo 2004  
January-March

*Artículo:*

## Resultados del tratamiento quirúrgico en el cáncer de esófago

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C.

### Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

### *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Edigraphic.com**

# Resultados del tratamiento quirúrgico en el cáncer de esófago

*Results of surgical treatment in cancer of the esophagus*

Dr. Miguel Angel Martín González, Dr. Albio Ferrá Betancourt

## Resumen.

**Objetivo:** Conocer la morbimortalidad que con esta terapéutica ofrecemos a nuestros enfermos.

**Sede:** Hospital de tercer nivel de atención.

**Diseño:** Estudio prospectivo, observacional, sin grupo control.

**Análisis estadístico:** Medias, porcentajes y prueba de correlación de Pearson.

**Pacientes y método:** Se estudiaron 49 personas operadas, durante un lapso de siete años de cáncer esofágico. Se analizaron las siguientes variables: localización del tumor, tipo histológico, estado nutricional, si la resección fue completa o incompleta, tipo de operación, órgano empleado como sustituto, su forma y vía de ascenso, lugar y detalles de las anastomosis, tipo y forma de sutura, procedimientos quirúrgicos adicionales, accidentes quirúrgicos, complicaciones y mortalidad postoperatoria, así como el estadiamiento posterior a la cirugía.

**Resultados:** Del total, 37 fueron hombres y 12 mujeres con una media de 56 años. Cuarenta y tres tumores fueron resecables, 21 por técnica de McKeown. En el 100% se usó estómago y se realizó yeyunostomía. En los últimos siete casos no se realizó drenaje gástrico. Hubo siete accidentes transoperatorios (16%) y 22 complicaciones (51%), principalmente por fistula cervical en 16 pacientes (73%). La mortalidad fue de 14% (siete pacientes) asociada a sepsis y edad mayor de 60 años.

**Conclusión:** La morbilidad y la mortalidad en este grupo de pacientes continúa siendo elevada. Se debe cuidar la técnica quirúrgica y evaluar factores de riesgo como infección y edad mayor de 60 años.

**Palabras clave:** Esófago, cáncer de esófago, esofagogastrrectomía, morbilidad y mortalidad postoperatoria.

Cir Gen 2004;26: 18-22

## Abstract

**Objective:** To know the morbidity and mortality associated to surgical treatment of cancer of the esophagus.

**Setting:** Third level health care hospital.

**Design:** Prospective, observational study, without control group.

**Statistical analysis:** Means, percentages, and Pearson's correlation test.

**Patients and methods:** We studied 49 operated patients with cancer of the esophagus during a 7-years period. We analyzed the following variables: site of the tumor, histological type, nutritional state, complete or incomplete resection, type of surgery, organ used as substitute, its shape and ascending route, site and details of anastomoses, type of suture, additional surgical procedures, surgical accidents, complications and post-operative mortality, as well as staging after surgery.

**Results:** From the studied population, 37 were men and 12 were women, mean age of 56 years; 43 tumors were resectable, 21 by means of the McKeown technique. The stomach was used in all patients and jejunostomy was performed. In the last seven cases no gastric drain was performed. There were 7 transoperative accidents (16%) and 22 complications (51%), mainly due to cervical fistula in 16 patients (73%). Mortality was of 14% (7 patients) associated to sepsis and age over 60 years.

**Conclusion:** Morbidity and mortality is still high in these patients. The surgical technique must be careful, assessing the risk factors, such as infection and age over 60 years.

**Key words:** Esophagus, neoplasms, esophagus surgery, epidemiology.

Cir Gen 2004;26: 18-22

## Introducción

El cáncer de esófago tiene una incidencia que varía con relación a una zona geográfica o país determinado. Con esta patología se presentan en Cuba unos 440 casos por año y la incidencia es de 3.9 por 100 000 habitantes, ocupa entre todas las neoplasias el lugar número 27 en nuestro país.

A pesar de los adelantos en los medios de diagnósticos actuales, a escala mundial, la mayoría de estos enfermos se detectan en un estadio localmente avanzado (T3 y/o N1), cuando ya el 75% tiene metástasis en los ganglios linfáticos regionales en el momento del diagnóstico.<sup>1</sup>

Por lo tanto, esta patología representa para la mayoría de los cirujanos una enfermedad de diagnóstico tardío, estadio avanzado, riesgo en las diferentes modalidades terapéuticas, una morbilidad y mortalidad elevada y pobre sobrevida. El tratamiento quirúrgico es la principal modalidad en estos enfermos cuando no existen contraindicaciones ni enfermedad metastásica conocida.<sup>2</sup> Su objetivo es la erradicación total de la enfermedad, con bordes proximal y distal adecuados, inclusión de los ganglios linfáticos regionales, aliviar la disfagia y conservar la continuidad del tubo digestivo, ofreciendo con ello una mejor calidad de vida.

El objetivo de este estudio fue identificar las variables que pueden influir en la morbilidad quirúrgica en nuestro medio.

## Pacientes y método

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo de 49 pacientes operados por cáncer de esófago en el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" en un periodo de siete años.

Se diseñó una planilla de captura de datos generales y específicos de interés; entre los últimos se obtuvo: la localización del tumor, el tipo histológico, el estado nutricional, si la resección fue completa o incompleta, el tipo de operación, el órgano empleado como sustituto, su forma y vía de ascenso, lugar y detalles de las anastomosis, tipo y forma de sutura, procedimientos quirúrgicos adicionales, accidentes quirúrgicos, complicaciones y mortalidad postoperatoria, así como el estadiamiento posterior a la cirugía.

Se definió como un estado nutricional adecuado cuando la pérdida de peso corporal (PPC), en los 6 meses previos al diagnóstico, estuvo entre 0-5%, el índice de masa corporal (IMC) entre 20-25 kg/m<sup>2</sup>; el pliegue cutáneo tricipital (PCT), en el hombre, de 5-9 mm y en la mujer de 9.4-17.6 mm y cuando la albúmina estuvo por encima de 35 g/l. Se consideró la desnutrición energético proteica moderada cuando la PPC estuvo entre 10-20%, el IMC entre 16-17 kg/m<sup>2</sup>, el PCT en el hombre de 4-4.2 mm y en la mujer de 6.1-7.4 mm y la albúmina entre 28 y 31 g/l. Los valores para la desnutrición energético proteica grave fueron una PPC mayor del 20%, un IMC menor de 16 kg/m<sup>2</sup>, un PCT en el hombre menor de 4 mm y en la mujer de 6.1 mm y una albúmina por debajo de 28 g/l.

Se consideró como complicación y mortalidad postoperatoria a las ocurridas en los primeros 30 días posteriores a la cirugía.

Se calcularon medias y porcentajes como indicadores y se aplicó la prueba de correlación de Pearson, con una confiabilidad del 95%, para conocer la asociación entre algunas de las variables estudiadas.

El trabajo estadístico se realizó con el auxilio del programa SPSS-PC, versión 10.0 para Windows, en un ordenador personal IBM compatible.

## Resultados

En el periodo analizado se operaron 49 enfermos. El 75.5% (37/49) fue del género masculino y el 24.5% (12/49) del femenino. La edad varió de 40 a 76 años con una mediana de 56.

A los últimos 34 se les realizó una valoración nutricional completa, encontrándose que 23 (68%) tenían una desnutrición energético proteica de moderada a grave.

El carcinoma epidermoide se presentó en 32 enfermos (65%), el adenocarcinoma en 16 (33%) y tuvimos un caso con melanoma de la unión esofagogastrica.

A 17 de los pacientes con carcinomas epidermoides (53%) se les aplicó radioterapia preoperatoria.

De los 49, seis tumores fueron irremovibles (12%), cuatro se resecaron de forma incompleta (8%) y en 39 la resección del tumor fue completa (80%).

El 100% de los irremovibles y el 50% de las resecciones incompletas se localizaron en el 1/3 medio del esófago, encontrándose relación entre dichas variables ( $P=0.02$ ), (**Cuadro I**).

De los 43 pacientes en quienes se logró hacer resección, en 21 se utilizó la técnica de McKeown, en 17 la de Orringer, en cuatro la de Ivor Lewis y en uno la de Sweet. La resección tipo McKeown se utilizó, fundamentalmente, para los tumores localizados en el 1/3 superior y medio, prefiriendo la técnica de Orringer para aquéllos localizados en 1/3 inferior y unión esofagogastrica, encontrándose relación entre estas variables ( $P=0.00$ ), (**Cuadro II**). En todos se utilizó al estómago como sustituto esofágico y la anastomosis esofagogastrica fue término-lateral, pero en 38 (88%) se empleó el tubo gástrico de Akiyama con anastomosis esofagogastrica cervical, de ellos, en 36 (95%) por mediastino posterior y en dos por la vía retroesternal, después de una resección completa e incompleta respectivamente.

De las 38 anastomosis cervicales, 35 (92%) fueron con puntos separados y tres con puntos continuos. En 32 (84%) se emplearon dos planos y en 6 (16%) un solo plano. En 33 (87%) el material de sutura empleado fue absorbible.

A los 43 enfermos se les realizó yeyunostomía alimentaria. A 20 (47%) se les realizó piloroplastia, a 16 (37%) piloromiotomía y a 7 (16%) no se les realizó drenaje gástrico, sin que aparecieran por ello complicaciones.

En siete enfermos hubo accidentes quirúrgicos (16%), coexistiendo en uno de ellos dos lesiones. Los accidentes fueron: ruptura esplénica en cuatro (9%), neumotórax en tres (7%), de los operados por la vía transthalal (17); y una lesión de tráquea membranosa, que evolucionó favorablemente, en uno de los pacientes con lesión esplénica.

**Cuadro I.**  
**Relación entre la resección y localización del tumor**

| Localización del tumor | Resección |            |             | Total |
|------------------------|-----------|------------|-------------|-------|
|                        | Completa  | Incompleta | Irresecable |       |
| Tercio superior        | 4         | 0          | 0           | 4     |
| Tercio medio           | 10        | 2          | 6           | 18    |
| Tercio inferior        | 12        | 2          | 0           | 14    |
| Unión E.G              | 13        | 0          | 0           | 13    |
| Total                  | 39        | 4          | 6           | 49    |

P=0.022

**Cuadro II.**  
**Relación entre tipo de operación y localización del tumor**

| Localización del tumor | Tipo de operación |            |          |         | Total |
|------------------------|-------------------|------------|----------|---------|-------|
|                        | Sweet             | Ivor Lewis | Orringer | McKeown |       |
| Tercio superior        | 0                 | 0          | 0        | 4       | 4     |
| Tercio medio           | 0                 | 0          | 0        | 12      | 12    |
| Tercio inferior        | 0                 | 0          | 9        | 5       | 14    |
| Unión E.G              | 1                 | 4          | 8        | 0       | 13    |
| Total                  | 1                 | 4          | 17       | 21      | 43    |

P=0.000

Se complicaron 22 pacientes (51%) con 10 tipos de complicaciones, encontrándose en ocho de ellos más de una, encabezadas por la fistula de la anastomosis cervical en 16 de los 22 enfermos, (**Cuadro III**), la cual no tuvo relación ni con las líneas de sutura empleada ni con el material de sutura.

La mortalidad postoperatoria fue de 14%(6/43), (**Cuadro IV**), siendo para el carcinoma epidermoide del 8% (2/26). Cinco de los seis pacientes que murieron tenían más de 60 años de edad, existiendo relación entre las dos variables (P=0.05), (**Cuadro V**), no así con los accidentes quirúrgicos, tipo de operación, complicaciones ni el tipo histológico. Un enfermo falleció antes de las 72 horas del postoperatorio, debido a una sobrehidratación transoperatoria que condujo a insuficiencia respiratoria aguda. La sepsis también se relacionó con la mortalidad (P=0.01), (**Cuadro VI**), encontrándose clínicamente entre los seis fallecidos a tres con neumonía y a uno con enteritis necrotizante, con confirmación anatomo-patológica. En todos los enfermos se utilizó antibioticoterapia profiláctica con cefazolina.

Entre el estadio I y II se encontraron 23 pacientes (53%) distribuyéndose de la siguiente forma: cuatro en el I, 12 en el IIa, y 7 en el IIb; mientras que 20 se hallaron entre el III y IV (47%) con 19 y 1 respectivamente.

## Discusión

La posibilidad de una buena estadificación clínica preoperatoria es aún insuficiente con los medios actuales, lo cual limita nuestra capacidad de resecabilidad a un nivel similar al de otros grupos de trabajo, que la sitúan entre el 70 y 85% de los pacientes explorados.<sup>3,4</sup>

Esta resecabilidad se ve obstaculizada por determinadas posiciones del tumor, especialmente en aquéllos localizados en el 1/3 medio, por la íntima relación que a este nivel mantiene el órgano con estructuras vecinas, como el árbol respiratorio y la aorta, lo cual aumenta la posibilidad de infiltración.<sup>5</sup>

**Cuadro III.**  
**Complicaciones postoperatorias**

| Complicaciones                        | Número complicaciones | Por ciento |
|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| Respiratorias                         |                       |            |
| Neumonía                              | 5                     | 11.6       |
| SIRAA                                 | 4                     | 9.3        |
| Atelectasia                           | 1                     | 2.3        |
| Cardiovascular                        |                       |            |
| TEP                                   | 1                     | 2.3        |
| Hemoneumotórax                        | 1                     | 2.3        |
| Otras                                 |                       |            |
| Fistula cervical                      | 16                    | 4.2        |
| Parálisis transitoria de cuerda vocal | 3                     | 7.9        |
| Fistula pancreática                   | 1                     | 2.3        |
| Absceso cervical                      | 1                     | 2.3        |
| Enteritis necrotizante                | 1                     | 2.3        |

TEP: Tromboembolismo pulmonar

SIRAA. Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda del adulto.

El por ciento de fistula cervical y parálisis de cuerda vocal se calculó sobre el número de pacientes con anastomosis esofagogastrica cervical (38), el resto se realizó sobre el total de pacientes operados (43).

**Cuadro IV.**  
**Causa directa, por estudio clínico y anatopatológico, de la mortalidad.**

| Causa de fallecimiento | Paciente | Días de postoperatorio |
|------------------------|----------|------------------------|
| Neumonía bilateral     | 1        | 28                     |
| Neumonía y empiema     | 1        | 19                     |
| Enteritis necrotizante | 1        | 24                     |
| Arritmia severa        | 1        | 16                     |
| TEP                    | 1        | 20                     |
| SIRAA                  | 1        | 2                      |

TEP: Tromboembolismo pulmonar.

SIRAA. Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda del adulto.

**Cuadro V.**  
**Relación entre fallecidos y grupos de edades.**

| Grupo de edades    | Fallecidos |    |       |
|--------------------|------------|----|-------|
|                    | Sí         | No | Total |
| ≤ de 60 años       | 1          | 24 | 25    |
| Entre 61 y 70 años | 3          | 10 | 13    |
| ≥ de 71 años       | 2          | 3  | 5     |
| Total              | 6          | 37 | 43    |

P=0.05

**Cuadro VI.**  
**Relación entre fallecidos y sepsis.**

| Sepsis | Fallecidos |    |       |
|--------|------------|----|-------|
|        | Sí         | No | Total |
| Sí     | 4          | 4  | 8     |
| No     | 2          | 33 | 35    |
| Total  | 6          | 37 | 43    |

P=0.01

En nuestra serie predominó el carcinoma epidermoide, lo cual influyó en la mayor selectividad del tumor para las posiciones del tercio medio e inferior. En otros informes hay un predominio del adenocarcinoma y de las localizaciones en el tercio inferior y unión esofagogastrica.<sup>6,7</sup>

Las técnicas quirúrgicas empleadas varían en relación con la localización del tumor y experiencia del cirujano.<sup>1,3</sup> Si bien no existe consenso en este tema, nosotros preferimos la vía transtorácica en tres tiempos (técnica de McKeown) para los tumores del 1/3 superior, medio e inferior, debido a que permite una mejor disección de los ganglios linfáticos bajo visión directa, una resección completa de la masa tumoral y el tejido adyacente y una mejor estadificación.<sup>1,3,8,9</sup> Por otro lado, evitamos una anastomosis esofagogastrica intratorácica, que aunque desarrolla menos fuga anastomótica que aquéllas localizadas en posición cervical, una vez que se presenta su letalidad llega a un 50% y su manejo es

más complicado.<sup>1,3,10,11</sup> Para los tumores localizados en la unión esofagogastrica y aquéllos del tercio inferior, en los que la vía transtorácica aumenta el riesgo quirúrgico, realizamos la vía transhiatal, que si bien sólo reseca los ganglios intratorácicos accesibles, nos permite disminuir la agresión que representa una toracotomía en estos enfermos, se evita además una anastomosis intratorácica con los riesgos que representa, y el reflujo del contenido gástrico es poco frecuente.<sup>1,3,10,12,13</sup>

Con cualquiera de las técnicas se necesita un mínimo de 6 ganglios resecados para una buena clasificación, aunque para lograr una sensibilidad superior al 90% se necesitan más de 12.<sup>14</sup>

En nuestra casuística, el nivel de fistula en posición cervical está por encima de lo publicado en la literatura, hasta un 26%;<sup>1,3</sup> sin embargo, ello no repercutió en la mortalidad. Aunque no se encontró relación con las líneas ni el material de sutura, ni la forma en que se dieron los puntos (continuos o separados), sí presumimos algún defecto de la técnica quirúrgica, lo que nos obliga a un cambio de la misma para lograr una mejoría sustancial. Para algunos, la sutura manual en dos planos puede ser tan segura como la intratorácica,<sup>15</sup> mientras que otros han reducido la fistula con una anastomosis laterolateral mecánica,<sup>16</sup> o la desvascularización parcial gástrica 2 a 3 semanas antes de la operación, o la realización de la anastomosis en una segunda intervención.<sup>17</sup>

Varios grupos de trabajo realizan la piloroplastia o piloromiotomía como procedimiento de rutina para evitar la retención del contenido gástrico, aunque el vaciamiento de líquidos o sólidos del estómago intratorácico es satisfactorio aun sin una de esas maniobras agregadas, que, por otra parte, elimina el riesgo de las complicaciones inherentes a dichas técnicas.<sup>3</sup> Es por ello que hemos evitado su realización en los últimos pacientes sin la aparición de retención gástrica.

En busca de una nutrición enteral precoz, en enfermos que de por sí siempre tienen algún grado de desnutrición, realizamos siempre una yeyunostomía temporal para evitar una influencia negativa en el postoperatorio.<sup>18</sup>

Aunque la mortalidad se encuentra en el rango de lo informado por la literatura (hasta un 20%), se debe hacer una mejor preparación y vigilancia en los pacientes mayores de 60 años, así como una mayor y eficiente fisioterapia respiratoria preoperatoria y cuidados trans y postoperatorio de la vía respiratoria, para disminuir la sepsis en este sistema.

### Conclusión

Los enfermos con cáncer de esófago de 61 o más años de edad tienen el mayor riesgo de fallecer al ser operados, por lo que debe prestarse una mayor atención a este grupo. La morbilidad y mortalidad en cáncer de esófago, tratado quirúrgicamente, continúa siendo alta.

### Referencias

1. Zwischenberger JB, Alpard SK, Orringer MB. Esophagus. En: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabi-

ton Textbook of Surgery. *The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. 16<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 2001: 709-68.

2. Wilson KS, Wilson AG, Dewar GJ. Curative treatment for esophageal cancer: Vancouver Island Cancer Centre experience from 1993 to 1998. *Can J Gastroenterol* 2002; 16: 361-8.
3. Ferguson MK, Skinner DB. Carcinoma del esófago y del cardia. En: Zuidema GD, Shakelford. *Cirugía del Aparato Digestivo*. 3<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: EM Panamericana; 1991: 319-88.
4. Aleksic M, Wolf B, Ulrich B. Results of surgical therapy of esophageal carcinoma in a general hospital. [abstracts] *Chirurg* 1995; 66: 247-53.
5. Law SY, Fok M, Wong J. Risk analysis in resection of squamous cell carcinoma of the esophagus. *World J Surg* 1994; 18: 339-46.
6. Roesch-Dietlen F, Suárez-Álvarez JL, Rueda-Torre G, Guzmán-Terrones MT, Palmeros-Sarmiento JL, Silva-Cañetas CS, et al. Frecuencia y características anatomoclínicas del cáncer de esófago. Estudio multicéntrico de las Instituciones del Sector Salud, en la ciudad de Veracruz. *Cir Cir* 2001; 69: 181-7.
7. Anzures López MA, Pineda Corona BE, Espino Cortéz H, Rodríguez Lizarraga L. Cáncer del esófago. Análisis de 167 casos del Hospital General de México. *Rev Med Hosp Gen Mex* 1999; 62: 11-5.
8. Bousamara M 2nd, Haasler GB, Parviz M. A decade of experience with transthoracic and transhiatal esophagectomy. *Am J Surg* 2002; 183: 162-7.
9. Swanson SJ, Batirol HF, Bueno R, Jaklitsch MT, Lukanich JM, Allred E, et al. Transthoracic esophagectomy with radical mediastinal and abdominal lymph node dissection and cervical esophagogastrostomy for esophageal carcinoma. *Ann Thorac Surg* 2001; 72: 1918-24; discussion 1924-5.
10. 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*. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997: 694-735.
11. Griffin SM, Shaw IH, Dresner SM. Early complications after Ivor Lewis subtotal esophagectomy with two-field lymphadenectomy: risk factors and management. *J Am Coll Surg* 2002; 194: 285-97.
12. Orringer MB, Marshall B, Iannettoni MD. Transhiatal esophagectomy: clinical experience and refinements. *Ann Surg* 1999; 230: 392-400; discussion 400-3.
13. Rao YG, Pal S, Pande GK, Sahni P, Chattopadhyay TK. Transhiatal esophagectomy for benign and malignant conditions. *Am J Surg* 2002; 184: 136-42.
14. Dutkowski P, Hommel G, Bottger T, Schlick T, Junginger T. How many lymph nodes are needed for an accurate pN classification in esophageal cancer? Evidence for a new threshold value. *Hepatogastroenterology* 2002; 49: 176-80.
15. Heitmiller RF, Fischer A, Liddicoat JR. Cervical esophagogastric anastomosis: results following esophagectomy for carcinoma. *Dis Esophagus* 1999; 12: 264-9.
16. 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: 277-88.
17. Urschel JD. Gastric conditioning. *Recent Results Cancer Res* 2000; 155: 135-44.
18. Nozoe T, Kimura Y, Ishida M, Saeki H, Korenaga D, Sugimachi K. Correlation of pre-operative nutritional condition with post-operative complications in surgical treatment for oesophageal carcinoma. *Eur J Surg Oncol* 2002; 28: 396-400.