

Hospital Universitario «Comandante Manuel Fajardo»

¿Qué hacen y qué hacemos en el cáncer de esófago y cardias?

Dr. Orestes N. Mederos Curbelo,¹ Dr. Armando Leal Mursulí,² Dr. Alejandro García Gutiérrez,³ Dr. Juan C. Barrera Ortega,⁴ Dr. Jesús Valdés Jiménez⁵ y Dr. Carlos A. Romero Díaz⁶

RESUMEN

A pesar de los avances en las técnicas quirúrgicas para las resecciones esofágicas en el cáncer de esófago y en los cuidados perioperatorios a los pacientes en este tipo de cirugía, los resultados continúan siendo heterogéneos y variados los procedimientos en la terapéutica quirúrgica de esta enfermedad. Se exponen las principales controversias sobre el tratamiento quirúrgico y las evidencias científicas relevantes respecto a cada caso en particular y se realiza un análisis crítico de cada una de ellas. Finalmente se presentan los resultados obtenidos por nuestros grupos de trabajo en el tratamiento de esta afección.

Palabras clave: Cáncer de esófago, cáncer de cardias, vías de abordaje quirúrgico.

GLOSARIO

- *Técnica de Ivor-Lewis:* esofagectomía subtotal con anastomosis intratorácica realizada por laparotomía y toracotomía derecha.
- *Operación de Denk-Sloan-Orringer:* esofagectomía subtotal ampliada, con anastomosis cervical, llevada a cabo por laparotomía y cervicomediatomía. Sinónimo: esofagectomía sin toracotomía.
- *Operación de McKeown:* esofagectomía subtotal ampliada, con anastomosis cervical, realizada por laparotomía, toracotomía derecha y cervicotomía. Sinónimo: resección transtorácica en tres tiempos.
- *Técnica de Logan-Skinner:* resección transtorácica del esófago, que incluye todos los tejidos periesofágicos (pleura, conducto torácico, vena ácigos, pericardio) con anastomosis intratorácica (modificable con anastomosis cervical). Sinónimo: resección en bloque del esófago.
- *Linfadenectomía de dos campos:* se realiza en los compartimientos abdominal y torácico (mediastinal).
- *Linfadenectomía de 3 campos:* se extiende a los compartimientos cervical, mediastinal y abdominal.
- *Esofagocoloplastia:* resección del esófago y sustitución por el colon.
- *Operación de Merendino:* resección del esófago distal y sustitución del segmento

- por un asa yeyunal isoperistáltica que une el esófago al estómago.
- *Operación de Sweet*: resección del esófago y cardias por toracotomía izquierda.

La cirugía exéretica en el cáncer de esófago y cardias es la única opción que podemos ofrecer ante esta destructiva enfermedad que, con excepción a lo que muestran las series de pacientes japoneses,¹⁻⁴ se caracteriza por el diagnóstico tardío en la mediana edad, acompañada con frecuencia de enfermedades asociadas, particularmente respiratorias y cardiovasculares. Por estos motivos mejorar la calidad de vida es la prioridad en la estrategia por desarrollar. La incidencia del cáncer del esófago varía en relación con la zona geográfica o país determinado. En Cuba, en el año 2003, la incidencia fue de 4,3 por 100 000 habitantes y fallecieron 484 pacientes.

OPERABILIDAD CONTRA RESECABILIDAD

Definimos como *operables* a aquellas lesiones que se encuentran en estadios 0, I y II (A y B), según la internacionalmente aprobada clasificación de la Unión Internacional contra el Cáncer y el *American Joint Committee for Cancer Staging*.

Tabla. *Estadio clínico en el cáncer de esófago (TNM)*

Estadio	Tumor	Nódulo	Metástasis
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
IIA	T1-T2	N0	M0
IIB	T2-T3	N1	M0

Tis: carcinoma in situ; T1: Hasta lámina propia o submucosa; T2: Hasta muscularis propia; T3: Alcanza la adventicia; T4: Toma estructuras vecinas; N0: Sin extensión ganglionar; N1: Extensión a ganglios regionales.

Si el paciente se encuentra en alguno de estos estadios, presenta una lesión resecable y cuenta con la suficiente reserva funcional como para enfrentar la intervención, es operable. Mientras todas las lesiones operables son en principio resecables, no todas las resecables son operables.

En las lesiones operables los objetivos son extirpar el tumor, con bordes de sección proximal y distal sin presencia de éste, extirpar los ganglios linfáticos regionales, restaurar la continuidad del tubo digestivo y ofrecer mejor calidad de vida con eliminación de la disfagia. Si en el estudio histológico postoperatorio se confirman estos resultados es una resección R0, si existen evidencias microscópicas de células malignas es R1 y si se dejó

tejido residual macroscópico evidente es R2. En el primer caso es una esofagectomía con intención curativa, en resecciones R1 y R2 se habla de esofagectomía paliativa.

Controversias

A) Vía de abordaje quirúrgico: transtorácica y transhiatal

En el tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago torácico y abdominal, los especialistas debaten tres alternativas: a) esofagectomía con doble abordaje abdominal y torácico, b) esofagectomía con triple abordaje abdominal, cervical y torácico y, c) resección transhiatal. El debate se puede reducir a una sola interrogante: ¿esofagectomía con toracotomía o sin ella?

La controversia se expresa entre la llamada «mayor radicalidad» del abordaje torácico contra la ventaja de la transhiatal de sacar las anastomosis del tórax y llevarlas al cuello, donde es menor el riesgo de muerte si ocurre la dehiscencia. Además ésta permite eludir la toracotomía y aminorar el fallo respiratorio,⁵⁻¹² pero con la desventaja de que la exéresis de los ganglios se limita al abdomen y es parcialmente intratorácica

La radicalidad de la linfadenectomía de tres campos es discutible debido es evidente que logre mayor supervivencia en casos N2-3. Se plantea que para tener clarificación del grado N deben tenerse 6 ganglios resecados como mínimo y 12 para establecer un pronóstico del 90 % de objetividad.¹³⁻¹⁸

Por otro lado la resección transhiatal siempre encierra el posible peligro de hemorragia o lesión de las vías respiratorias, algo que disminuye de no realizarse en los T3-T4. La vía transhiatal hasta el momento no ha evidenciado resultados significativos superiores en cuanto a morbilidad y mortalidad, exceptuada la menor mortalidad por mediastinitis, por tener la anastomosis en el cuello, lo que demuestra que su gasto energético en el postoperatorio es menor con un nivel de estrés también menor.¹⁹

Los grupos que tratan esta enfermedad guiados por cirujanos de la altura de *Orringer*, *Pinotti*, *Akiyama* defienden esta vía en tumores de tercio inferior y cardias y algunos de tercio superior, pero otros como *DeMeester*, *Swanson*, *Mathisen*, *Pairolero*, *Duranceau* y *Ginsberg* mantienen el criterio del uso del abordaje torácico-abdominal y cervical o torácico y abdominal. En nuestro país la serie mayor con el uso de esta última (Operación de Ivor Lewis) se informó en el Hospital «Miguel Enríquez»,^{20,21} donde se observan resultados satisfactorios. Logros similares se obtienen en el Hospital «Hermanos Amejeiras»²² con el triple abordaje de McKeown. El centro iniciador de la cirugía esofágica en nuestro país, el Hospital «Calixto García», ha incorporado el uso del estómago por vía subcutánea y retroesternal desde 1975 y la transposición por vía transhiatal desde 1985.²³⁻²⁵

En el Hospital «Manuel Fajardo», en el caso de los tumores del tercio inferior y cardias por encima de la línea Z, se afirma que es factible la vía transhiatal con resección de la curvatura menor gástrica conformando un tubo gástrico tipo Akiyama y resecando los ganglios intratorácicos accesibles y toda la cadena ganglionar coronaria. No obstante, no descartamos la posibilidad de utilizar el procedimiento de Ivor Lewis. En el tercio medio

preferimos el abordaje quirúrgico abdominal y torácico (Ivor Lewis) o el triple abordaje quirúrgico de McKeown y, en tercio superior cuando se trata de tumores pequeños al alcance del dedo realizamos la transhiatal y, en tumores mayores, el abordaje torácico-abdominal y cervical. Por no existir evidencias científicas con relación a la efectividad entre uno y otro procedimiento, pensamos que la selección depende de las características de cada paciente.^{26,27}

Cuando el crecimiento de los tumores del cardias es por debajo de la línea Z, preferimos la gastrectomía radical ampliada tipo Logan,²⁸ con esofagectomía distal y esofagoyeyunostomía término-lateral con la modificación de Warren. La mayoría de los autores prefieren la anastomosis tipo Y de Roux, pero opinamos que la exclusión del asa aferente por encima del Braun, tipo Warren, posibilita en la práctica las mismas ventajas de la Y de Roux. Respecto a este proceder existe concordancia entre los diferentes grupos que trabajan en esta cirugía y se descartan la gastrectomía proximal y la técnica de Sweet, en casos seleccionados con particular riesgo quirúrgico, debido a críticas sobre las posibilidades de estos procedimientos para la resección oncológica.

B) Vía de ascenso del órgano sustituto: mediastínica anterior (retroesternal) y mediastínica posterior

De elección preferimos la vía mediastínica posterior por ser la más corta y más fisiológica, siempre que incluyamos previamente la esofagectomía en la misma intervención. La vía retroesternal sería una segunda opción y descartamos, de ser posible, la vía subcutánea por los problemas antiestéticos y funcionales que presenta.

La vía mediastínica anterior o retroesternal es usada en nuestro grupo para el tratamiento paliativo de derivación (*bypass*) si se deja el esófago in situ.²⁹

C) Radioterapia y poliquimioterapia en el preoperatorio y postoperatorio

Ninguna de las dos ha demostrado beneficios en la supervivencia a largo plazo. En el tratamiento preoperatorio (neoadyuvante), 2 metaanálisis publicados recientemente por *Kaklamanos*³⁰ y otro por *Urschel*,³¹ que incluyeron series de 2 311 y 1 116 enfermos, concluyeron que la radioterapia preoperatoria seguida de cirugía ofrecía resultados similares en los primeros años al compararlo con la resección quirúrgica sólo, pero *Urschel* específica que después del segundo año la supervivencia es mayor con el tratamiento combinado.

Nosotros pensamos que su utilización posibilita la disminución del tamaño del tumor y facilita el acceso a la resección de tumores extensos.

D) Órgano sustituto: estómago, colon y yeyuno

La utilización del colon y el yeyuno como órgano sustituto ha disminuido en la cirugía exéretica del cáncer de esófago. Estos se emplean excepcionalmente en el paciente que por

intervenciones previas no tenga estómago utilizable.^{23,32} En el caso del colon, se debe a que es una operación laboriosa que requiere 3 anastomosis (2 de ellas en el abdomen) y en cuanto al yeyuno, porque es sólo eficiente en trayectos cortos, pues en segmentos largos es frecuente la trombosis de sus vasos. Se utiliza entonces solamente en casos raros en que no se puede obtener un segmento de longitud suficiente y bien vascularizado con el estómago o el colon o cuando tiene alguna afección que impide su utilización. Además, la fístula anastomótica y la necrosis son más frecuentes cuando se usan el colon y el yeyuno, que con el uso del estómago. Este último es muy bien vascularizado y su movilización es más simple y fisiológica.

El colon ha quedado como un órgano ideal de sustitución en las estenosis benignas extensas del esófago, mientras el yeyuno, para sustituciones parciales, como es el caso de la acalasia tipo dolicoesófago.

E) Linfadenectomía radical: coronaria, mediastínica y cervical

Esta operación necesita un triple abordaje con una larga exposición y al final es discutible la posibilidad de una linfadenectomía mediastínica completa. Además la supervivencia solamente es posible a largo plazo en el N0-N1, lo que hace discutible la importancia de la linfadenectomía radical en el N2-N3. Por estos argumentos no nos sentimos optimistas respecto a su realización.

F) Anastomosis: cervical e intratorácica

Como hemos comentado, la discusión se establece en función de la vía de abordaje, aunque siempre es mejor tratar un fallo de ésta en la región cervical. La anastomosis cervical tiene mayor porcentaje de dehiscencias y en contraste, la mortalidad por esta causa es mayor en la localización intratorácica; incluso es conocido que las dehiscencias cervicales se curan con mayor facilidad.^{33,34}

G) Anastomosis manual o mecánica

Al comparar los resultados de las diferentes series de pacientes comprobamos mayor dehiscencia en las anastomosis manuales. Nosotros preferimos hacer la transección gástrica de la curvatura menor siempre con suturadores mecánicos. Para la anastomosis en el cuello preferimos la forma manual. Este criterio tiene respaldo en series internacionales, que informan más fallos con la sutura mecánica en el cuello. En el resto, consideramos que son más seguras con equipos mecánicos y de elección si se dispone de suturadores circulares. Sin embargo invariablemente tratamos de cubrir la línea de sutura y siempre la realizamos en la cara anterior del tubo gástrico: de esta manera es difícil el fallo de la sutura de la pared posterior y disminuyen las posibilidades de complicaciones. *Orringer* defiende el uso de suturadores mecánicos mientras *Heitmiller* y *Fischer* plantean que los resultados son similares con las dos formas. Por otro lado, *Urschel* defiende la preparación previa del órgano a utilizar de reemplazo en este caso del estómago, mediante la desvascularización gástrica 3 o 4 semanas antes de la intervención para mejorar la irrigación misma este al

momento de la anastomosis. Es nuestro criterio que lo esencial es cumplir los principios descritos por *Halsted* para cualquier anastomosis: buena vascularización, ausencia de tensión, correcto afrontamiento y hermeticidad.

En relación con los planos de sutura no existe concordancia internacional. *Mathisen* realiza 2 planos; *Akiyama*, 2 pero el interno continuo; *Skinner*, sólo 1, continuo. Nosotros preferimos un solo plano combinando la pared posterior continua en cara anterior del tubo gástrico construido y la pared anterior en un solo plano discontinuo, o en dos planos a puntos discontinuos, para disminuir el riesgo de estenosis cicatrizal. Es importante insistir en que en las suturas esofágicas es imprescindible incluir la mucosa, que es el plano más resistente.

H) ¿Esofagectomía toracoscópica?

Este proceder, aunque ha ganado terreno en la esofagectomía para solucionar enfermedades benignas, es discutible en el caso del cáncer. Tiene las mismas desventajas que cuando se emplea en otros órganos, en particular la imposibilidad de la palpación y la relativa posibilidad de una correcta exéresis de los ganglios, además de que el tiempo quirúrgico es prolongado (entre 4 y 7 horas).

I) ¿Piloroplastia?

Existen dos grandes grupos de discusión en este tema, incluso se han realizado técnicas para la preservación de los nervios vagos para no realizar la piloroplastia y también se ha planteado lo innecesario de ésta por la disposición vertical que adopta el tubo gástrico.

Los defensores de la piloroplastia o la piloromiotomía extramucosa dentro de la intervención quirúrgica refieren que estos procedimientos solo la prolongan algunos minutos y permiten eliminar complicaciones por la persistencia del píloro. A este grupo se unen los defensores de otra alternativa, que consiste en la dilatación del píloro en el postoperatorio. Creemos que por la escasez de los trabajos aleatorios al respecto sería prudente realizar un estudio de este tipo para llegar a conclusiones más categóricas.

LESIONES NO RESECABLES

En el paciente con cáncer de esófago y cardias nos enfrentamos a un problema vital, que es el diagnóstico tardío: al asistir a la consulta médica el 75 % tiene metástasis en los ganglios linfáticos regionales y tumores localmente avanzados (T3).

Controversias

A) Alimentación parenteral o alimentación enteral

Por la imposibilidad de ingerir alimentos, la mayoría de esos pacientes llegan a nuestras manos con un alto grado de deterioro físico, lo que hace mucho más complejo el manejo

quirúrgico y requieren ser preparados en las salas de cuidados especiales. En los pacientes desnutridos intensamente, se comienza a administrar de inmediato nutrición parenteral total en la terapia intensiva quirúrgica y no se realiza ningún procedimiento hasta mejorar su índice de Karnovski.

Este criterio es similar a las corrientes actuales de utilizar preferentemente la alimentación mixta parenteral y enteral, no emplear nunca el estómago —necesario tanto para pasar la prótesis como para el cortocircuito gástrico en el paciente irresecable y como órgano sustituto, mientras que en el resecable, preferimos la yeyunostomía temporal.

En este, grupo que es el más numeroso, existe un principio que es casi la bandera general del tratamiento en el paciente con cáncer de esófago y cardias: lograr que el paciente muera tragando. De este principio deriva la otra contradicción ...

Ostomías y alimentación oral: ¿prótesis o derivación?

Las ostomías, sean gastrostomía o yeyunostomía definitivas, son consideradas un procedimiento de última opción, por el problema ético que ellas implican, al saber que tratamos pacientes predestinados a morir antes de los 12 meses. Las estrategias más usadas mundialmente son el láser, las prótesis y las derivaciones paliativas, en ese orden de frecuencia. Nuestra conducta es similar a los criterios internacionales, adaptados a las condiciones reales con que contamos.³⁵⁻⁴²

Cuando no se dispone de las prótesis habituales ni con láser para «tunelar» el tumor, hemos logrado eliminar las gastrostomías con el uso de alcohol absoluto y prótesis de construcción artesanal. Se realiza una endoscopia para visualizar la estenosis, pasando una sonda nasogástrica y, cuando ésta no se logra pasar, se inyecta alcohol absoluto en la mucosa tumoral, con el propósito de que se necrose. En nuestra experiencia con 2 o 3 sesiones de alcohol se logra pasar la sonda nasogástrica. Una vez introducida, se coloca una prótesis transtumoral con el método de tracción.

En los casos en que sea posible una derivación gástrica paliativa, ésta es de preferencia incluso a la prótesis, porque el tipo de alimentación es normal a diferencia de la prótesis, que se limita a alimentos líquidos y blandos. Preferimos el segmento tubular gástrico porque proporciona una longitud adecuada que permite su ascenso al cuello sin tensión y la vía retroesternal que es considerada de pocas complicaciones y excelentes resultados estéticos. Es evidente que no es fácil encontrar pacientes que tengan un tumor irresecable y que tengan la posibilidad real de soportar una intervención quirúrgica prolongada, elemento que inclina la balanza hacia las prótesis por tratarse éstos de procedimientos que requieren escasos minutos.

ANEXOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Endo M, Takeshita K, Yoshida M. How can we diagnose the early stage of esophageal cancer? Endoscopic diagnosis. *Endoscopy*. 1986; 18:11-8.
2. Akiyama H, Tsurumaru M, Udagawa H, Kajiyama Y. Systematic lymph node dissection for esophageal cancer. Effective of not? *Dis Esoph*. 1994; 7:2-13.
3. Inoso K, Sato H, Nakayama K. Results of a nationwide study on the three-field lymph node dissection of esophageal cancer. *Oncology*. 1991; 48:411-20.
4. Watanabe H. The problem of cervico-thoraco-abdominal (3-field) lymphadenectomy for thoracic esophageal cancer. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 1995; 1:349-53.
5. Orringer MB, Marshall B, Iannettoni MD. Transhiatal esophagectomy: clinical experience and refinements. *Ann Surg*. 1999; 230:392-400.
6. Fok M, Siu KF, Wong J. A comparison of transhiatal and transthoracic resection for carcinoma of the thoracic esophagus. *Am J Surg*. 1989; 158:414-9
7. Peracchia A, Bardini R. Total esophagectomy without thoracotomy: results of a European Questionnaire (GEEMO). *Int Surg*. 1986; 71:171-5.
8. Liebermann-Meffert DM, Luescher URS, Neff URS. Esophagectomy without thoracotomy: is there a risk of intramediastinal bleeding? *Ann Surg*. 1987; 206:184-92.
9. Bousamara M, Haasler GB, Parviz M. A decade of experience with transthoracic and transhiatal esophagectomy. *Am J Surg*. 2002; 183:162-7
10. Pinotti HW, Zilberstein B, Pollara W. Esophagectomy without thoracotomy. *Surg Gynecol Obstet*. 1981; 152:345-6.
11. Orringer MB, Forastiere AA, Perez-Tamayo C. Chemotherapy and radiation therapy before transhiatal esophagectomy for esophageal carcinoma. *Ann Thorac Surg*. 1990; 49:348-55.
12. Rao YG, Pal S, Pande GK, Sahmi P, Chattopadhyay TK. Transhiatal esophagectomy for benign and malignant conditions. *Am J Surg*. 2002; 184:136-42
13. Zilberstein B, Ceconello I, Nasi A, Pinotti HW. Is radical lymphadenectomy of value in the surgical treatment of the esophageal cancer? In Nabeya K, Hanaoka T, Nogami H, editors. *Diseases of the esophagus*. Tokyo: Springer Verlag; 1992. pp.606-13.
14. Inoso K, Sato H, Nakayama K. Results of a nationwide study on the three-field lymph node dissection of esophageal cancer. *Oncology*. 1991; 48:411-20.
15. Watanabe H. The problem of cervico-thoraco abdominal (3-field) lymphadenectomy for thoracic esophageal cancer. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 1995; 1:349-53.
16. Lerut T, DeLeyn P, Coosemans W, Van Raemdonck D. Surgical strategies in esophageal carcinoma with emphasis on radical lymphadenectomy. *Ann Surg*. 1992; 216:583-90.
17. Swanson SJ, Batirel HF, Bueno R, Jaklitsch MT, Allred E, Mentzer SJ. Transthoracic esophagectomy with radical mediastinal and abdominal lymph node dissection and cervical esophagostomy for esophageal carcinoma. *Ann Thorac Surg*. 2001; 72:1918-24.
18. 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. *Hepato-gastroenterology*. 2002; 49:176-80.

19. Nozoe T, Kimura Y, Ishida M, Saeke H, Konenaga D, Sugimachi K. Correlation of pre-operative nutritional condition with post-operative complications in surgical treatment for esophageal carcinoma. *Eur J Surg Oncol.* 2002; 28:396-400.
20. Roque RA, Ramírez HE, Leal MA, Ramos DN, Adefna PR. Resultados de la técnica de Ivor Lewis en el cáncer de esófago. *Rev Cubana Cir.* 1999,38(3):136-9
21. Leal MA, Rivas TO, Mederos CON, Díaz MM, Bernot RD, Álvarez VP. Tratamiento quirúrgico de cáncer de esófago. *Rev Cubana Cir.* 1988; 27(6): 23-30.
22. Martín GMA, Ferra BA. Resultados obtenidos en el tratamiento quirúrgico en el cáncer de esófago. *Rev Cubana Cir.* 2003,42(3) .
23. García Gutiérrez A, Roque F, Delgado G. Historia de la Cirugía del esófago en el Hospital Universitario «General Calixto García» *Rev Cubana Cir.* 1997; 36(3):212-7.
24. García Gutiérrez A, Rodríguez Cabrales I, Roque Zambrana F, Dacovic S. Gastroesofagoplastia subcutánea isoperistáltica. *Rev Cubana Cir.* 1976;15:679-99.
25. García Gutiérrez A, Roque F, Mederos G, Rodríguez Cabrales I. Métodos de sustitución del esófago. *Rev Cubana Cir.* 1981; 20:469-475.
26. Barrera OJC, Mederos CON, Menchaca DJL, Romero DCA, Cantero RA, Valdez JJ. Resultados quirúrgicos en el cáncer de esófago y cardias. *Rev Cubana Onc.* 2000; (16): 116-9.
27. Barrera OJC, Mederos CON, Romero DCA. Cantero RA, Menchaca DJL, Castellano JA. Estrategia en el cáncer de esófago torácico y cardias irresecable. *Rev Cubana Cir.* 2001; 40(2):119-122.
28. Logan A. The surgical treatment of carcinoma of the esophagus and cardias. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1963; 46:150-61.
29. Mederos CON, Barrera OJC, Romero DCA, Menchaca DJL, Cantero RA. Bypass gástrico tubular isoperistáltico (Postlethwait) en el cáncer de esófago irresecable. *Rev Cubana Onc.* 2001; 17(2): 135-7.
30. Kaklamanos IG, Walker GR, Ferry. Neoadjuvant treatment for respectable cancer of the esophageal and the gastroesophageal junction a metanalysis of randomised clinical trials. *Ann Surg Oncol.* 2003; 10:754-61.
31. Urschel JD, Vasan HA. A metanalysis of randomised controlled trials that compared neoadjuvant chemoradiation and surgery to surgery alone for resectable esophageal cancer. *Am J Surg.* 2003, 185:538-43.
32. García Gutiérrez A, Roque F, Cruz A, Borbolla E. Reemplazo del esófago con segmentos pediculados de yeyuno. *Rev Cubana Cir.* 1998; 37(1): 13-20.
33. Bumm R, Holscher AH, Feussner H. Endodissection of the thoracic oesophagus: technique and clinical results in transhiatal esophagectomy. *Ann Surg.* 1993; 218:97-104.
34. DeMeester TR, Zaninotto G, Johansson KE. Selective therapeutic approach to cancer of the lower esophagus and cardia. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1988; 95:42-52.
35. Saa VR, Mederos CON, Barrera OJ, Rodríguez HT, Martín GL. Implantación de prótesis transtumoral en el cáncer de esófago irresecable. *Rev Cir Esp.* 1996; 59(3): 94-5.
36. Kharrat J, Kochlef A, Belhadj N, Gargouri D, Kilani A, Romani M, *et al.* Esophageal prosthesis. *Tunis Med.* 2002 Mar; 80(3): 122-6.

37. Adefna PA, Leal MA, Ramos RD, Goitzolo VE, Roque GR, Rodríguez VR. Resultados del uso de la prótesis transtumoral en el cáncer de esófago avanzado Rev Cubana Cir. 2000; 39(3): 213-6.
38. Angorn IB. Intubations in the treatment of carcinoma of the esophagus. World J Surg. 1981; 5:553-41.
39. Mosca F, Consoli A, Stracqualursi A, Persi A, Lipari G, Portale TR. Our experience with the use of a plastic prosthesis and self-expanding stents in the palliative treatment of malignant neoplastic stenosis of the esophagus and cardia. Comparative analysis of results Chir Ital. 2002 May-Jun; 54(3): 341-50
40. Kozarek RA, Raltz S, Brugge WR. Prospective multicenter trial of esophageal z-stent placement for malignant dysphagia and tracheoesophageal fistula. Gastrointestinal Endosc. 1996; 44:562-70.
41. Postlethwait RV. Technique for isoperistaltic gastric tube for esophageal bypass. Ann Surg. 1979; 8: 673-6.
42. Barreras OJC, Mederos CON, Romero DCA, Cantero RA, Del Campo ARJ, Valdés JJ, *et al.* Cáncer no resecable de esófago y cardias. ¿Prótesis o tubo gástrico? Arch Cir Gen Dig. Consultada el 24 de enero de 2005 en: <http://www.cirugest.com/revista/2005/02/2005-01-24.htm>.
43. Anikan VA, McManus KG, Graham AN, McGuigan JA. Total thoracic esophagectomy for esophageal cancer. J Am Coll Surg. 1997; 185:525-29.
44. Graham AJ, Finley RJ, Clinfon JC. Surgical management of adenocarcinoma of the cardias. Am J Surg. 1998; 175:418-21.
45. Gluch L, Smith RC, Bambach CP. Comparison of outcomes following transhiatal or Ivor Lewis esophagectomy for esophageal carcinoma. World J Surg. 1999; 23:271-75.
46. Karl RC, Scheirber R, Boulware D. Factors affecting morbidity, mortality and survival in patients undergoing Ivor Lewis esophagogastrectomy. Ann Surg. 2000; 231:635-43.

Recibido: 20 de diciembre de 2005. Aprobado: 15 de enero de 2006.

Dr. Orestes N. Mederos Curbelo. Calle Zapata y Calle D, Vedado. Municipio Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana.

Correo electrónico: noemed@infomed.sld.cu

¹Profesor Titular de Cirugía. Doctor en Ciencias Médicas.

²Profesor Titular de Cirugía. Doctor en Ciencias Médicas.

³Profesor de Mérito. Doctor en Ciencias Médicas.

⁴Profesor Asistente de Cirugía.

⁵Especialista en Cirugía General.

⁶Profesor Auxiliar de Cirugía.