

Complicaciones de la cirugía del esófago

M. Sans Segarra y J. Pujol Gebelli

Unidad de Patología Esófago-Gástrica. Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge. Hospital Príncipes de España. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Resumen

Introducción. Las complicaciones en la cirugía del esófago siguen siendo elevadas y son la principal causa de morbi-mortalidad postoperatoria. Se revisan su frecuencia y sus causas, haciendo especial hincapié en su prevención y tratamiento.

Métodos. Se valoran las complicaciones en una serie personal de 150 pacientes sometidos a una esofagectomía subtotal por cáncer del esófago torácico, con mucho, la cirugía más frecuente del esófago. La táctica realizada fue en un 67% esofagogastroplastias tipo Lewis, en un 25% esofagogastroplastias tipo Akiyama y en un 8% esofagocoloplastias.

Resultados. Las complicaciones en la cirugía exérética, en nuestra serie, se presentaron en un 45%; las complicaciones respiratorias, con un 39%, fueron las más frecuentes y graves; la dehiscencia de sutura se presentó en un 17%, el quilotórax en un 1,6% y la hemorragia postoperatoria en un 1,1%.

Dentro de las complicaciones intraoperatorias, la lesión recurrente fue la más frecuente, alcanzando las parálisis transitorias un 50% pasando a definitivas un 18% en las linfadenectomías radicales.

Las reintervenciones tuvieron una frecuencia del 7,9% y la mortalidad hospitalaria fue del 8%.

Conclusiones. Para reducir al máximo las complicaciones postoperatorias, será fundamental una correcta indicación quirúrgica, una exhaustiva preparación preoperatoria del paciente, la planificación táctica apropiada a cada caso, la ejecución técnica minuciosa y un manejo postoperatorio muy cualificado. Toda esta compleja planificación justifica que esta cirugía deba ser realizada por equipos especializados.

Palabras clave: Cáncer de esófago. Esofagectomía. Complicaciones. Mortalidad.

(Cir Esp 2001; 69: 231-234)

Introducción

La cirugía del esófago, especialmente la resectiva, condiciona una elevada morbi-mortalidad. Las complicaciones de la cirugía del esófago se sitúan entre un 17¹ y un 58², siendo la

Correspondencia: Dr. M. Sans Segarra. Aragó, 174, 12.^o 1.^a. 08011 Barcelona.

COMPLICATIONS IN ESOPHAGEAL SURGERY

Introduction. Complications in esophageal surgery remain high and are the principle cause of post-operative morbimortality. We have conducted a review of their frequency and causes, placing special emphasis on their prevention and treatment.

Methods. Complications were evaluated in a series of 150 patients who had undergone subtotal esophagectomy for thoracic esophageal carcinoma. This is by far the most common type of esophageal surgery.

The techniques carried out were 67% Lewis esophageal gastroplasty, 25% Akiyama esophageal gastroplasty and 8% esophageal coloplasty.

Results. Complications presented in 45% of excision surgery in our series. Complications were respiratory in 39% of cases, being the most frequent and serious of complications. Dehiscence occurred in 17% of cases, chylothorax in 1.6% and post operative hemorrhage in 1.1%.

Among intraoperative complications, recurrent lesion was the most frequent with transitory paralysis reaching a rate of 50%, becoming definitive in 18% of radical lymphadenectomies.

Re-intervention was necessary in 7.9% of cases and hospital mortality was 8%.

Conclusions. To produce a maximum reduction in post-operative complications, correct surgical indication is essential as well as exhaustive pre-operative preparation of the patient, appropriate tactical planning for each case, meticulous technical execution and highly qualified post-operative management. This complex planning justifies the employment of specialized teams to carry out esophageal surgery.

Key words: Esophageal cancer. Esophagectomy. Complications. Mortality.

principal causa de mortalidad postoperatoria. En nuestra experiencia alcanzan el 45%.

Los factores que influyen en su aparición, son de diversa índole:

1. Pacientes de edad avanzada, ya sea en su edad física o por la situación funcional de sus parénquimas.

2. Antecedentes casi constantes de tabaquismo y enolismo importantes.

3. Pacientes con frecuentes trastornos orgánicos: respiratorios, cardíacos, vasculares, hepáticos y metabólicos.

4. Alta incidencia de cirugía esofágica en pacientes con neoplasias de esófago.

5. Importante grado de desnutrición.

6. Depresión inmunológica.

7. Factores topográficos inherentes al esófago. Situación anatómica profunda, en íntima relación con estructuras vitales y de gran extensión, situándose en los territorios cervical, torácico y abdominal.

8. Factores dependientes de la constitución anatómica del esófago, como son la falta de serosa y la relativa mala vascularización.

9. Gran traumatismo anestésico-quirúrgico, especialmente en las esofagectomías extensas y en casos de linfadenectomías radicales.

10. Experiencia del equipo anestésico-quirúrgico-reanimador.

Para reducir al máximo las complicaciones postoperatorias, será fundamental una correcta indicación quirúrgica, exhaustiva preparación preoperatoria del paciente, planificación táctica apropiada a cada caso, ejecución técnica minuciosa y un manejo postoperatorio muy cualificado. Toda esta compleja planificación justifica que esta cirugía deba ser realizada por equipos especializados.

Material y métodos

Centraremos nuestros comentarios en una revisión personal de 150 pacientes con esofagectomía por cáncer de esófago torácico.

La edad media de nuestros pacientes se situó en 55 años, con una edad mínima de 37 años y una máxima de 75 años.

En relación con el sexo, el 97% fueron varones y un 3% mujeres.

El inicio de los síntomas tuvo una media de 4 meses.

Los antecedentes de tabaquismo y enolismo se presentaron en un 91%.

El índice de Karnofsky fue: H0 3%, H1 42%, H2 45%, H3 10% y H4 10%.

La localización del tumor fue: a) tercio superior (12%); b) tercio medio (67%), y c) tercio inferior (21%).

La longitud media del tumor fue de 5,4 cm, con un mínimo de 1 cm y un máximo de 11 cm.

A los 150 pacientes se les practicó una esofagectomía subtotal con la siguiente reconstrucción: a) esofagogastroplastia tipo Lewis (67%), b) esofagogastroplastia tipo Akiyama (25%), y c) esofagocoloplastia (8%).

El tipo histológico fue de carcinoma escamoso, con el siguiente grado de diferenciación: a) bien diferenciado (40%); b) medianamente diferenciado (40%), y c) indiferenciado (20%).

La clasificación anatomopatológica postoperatoria (pTNM) fue: N0 (57%), N1 (43%), estadio I (5%), estadio IIA (28%), estadio IIB (2%), estadio III (44%) y estadio IV (21%).

Resultados

Valoraremos las complicaciones de la cirugía esofágica, básicamente en la cirugía resectiva de esófago por carcinoma, con mucho la más frecuente, en nuestra serie revisada de 150 pacientes con esofagectomía subtotal.

Las complicaciones en esta cirugía de esófago se presentaron en el 45% de nuestros pacientes intervenidos, con esta distribución:

Complicaciones postoperatorias

Complicaciones respiratorias. Son las más frecuentes, alcanzando un 39%, con esta localización: parenquimatosas (21%) y pleurales (19%).

Dehiscencia de sutura. Se presentan en un 17% con esta distribución: cervical (11%) y mediastínica (6%).

Quilotórax. Con una frecuencia del 1,6%.

Hemorragia. Con una frecuencia del 1,1%.

Complicaciones sépticas. Definidas clínica, analítica y microbiológicamente, tuvieron esta incidencia: localizadas (25%) y sistémica (4%).

Complicaciones intraoperatorias

Lesión de los nervios recurrentes. En las linfadenectomías radicales son frecuentes: transitorias (50%) y definitivas (18%).

Lesiones traqueobronquiales. Con una frecuencia del 1,7%.

Trastornos cardíacos. Arritmias e hipotensión (30%).

Hemorragias. Incidencia del 1,3%.

Lesiones esplénicas. Esplenectomías (8%).

Reintervenciones

Fundamentalmente para el drenaje de abscesos (frecuencia del 7,9%).

Mortalidad hospitalaria

Esta mortalidad alcanza el 8%.

Estancia hospitalaria

La duración media del postoperatorio fue de 13 días.

Supervivencia

La supervivencia global actuarial a los 5 años según el análisis de Kaplan y Meyer es del 15%. La supervivencia media es de 21 meses.

Discusión

Las complicaciones en la cirugía del esófago se presentaron en un 45% de los pacientes, y fueron la principal causa de mortalidad.

Complicaciones postoperatorias

Complicaciones respiratorias. Son las complicaciones más frecuentes y las que condicionan una mayor mortalidad postoperatoria³. En nuestra serie se presentaron en el 39% de los pacientes. La etiología es multifactorial. Las agruparemos en tres grupos.

1. Factores dependientes del paciente. El tabaquismo, las bronquitis crónicas y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica son frecuentes dentro de los antecedentes de estos pacien-

tes. Esto obliga a una muy estricta selección de los pacientes candidatos o la cirugía, compensando las posibles taras con antibióticos, broncodilatadores y fisioterapia respiratoria. La planificación táctica con abordaje a través de una toracotomía o sin ella, vía transhiatal o toracoscópica, dependerá en gran medida de la función respiratoria del paciente. Las vías de abordaje sin toracotomía tienen menor repercusión respiratoria, sobre todo la toracoscópica.

El tratamiento neoadyuvante, especialmente la radioterapia, aumenta de manera significativa las complicaciones respiratorias postoperatorias.

2. Factores dependientes de la cirugía. La disección mediastínica más o menos extensa incide sobre la inervación vegetativa, el drenaje linfático broncopulmonar y, por tanto, sobre la dinámica respiratoria. Su máxima expresión se presenta en las linfadenectomías radicales de dos o tres campos. Existen una serie de detalles técnicos importantes, por su repercusión sobre la función respiratoria:

Al seccionar el nervio vago derecho, debe realizarse unos centímetros por debajo del bronquio derecho, para preservar la inervación vagal broncopulmonar.

Evitar la disección medial de la porción alta del nervio vago derecho, con la finalidad de no lesionar los filetes vagales broncopulmonares derechos.

Al seccionar el cayado de la vena ácigos mayor, no hay que lesionar la arteria bronquial derecha, que proporciona irrigación broncopulmonar.

Durante la disección del grupo ganglionar recurrential derecho superior, no lesionar el nervio recurrente derecho.

En la disección del grupo ganglionar paratraqueal izquierdo y del grupo infraaórtico, no lesionar el nervio recurrente izquierdo.

Rigurosa hemostasia para prevenir, en lo posible, la linforragia postoperatoria.

El sellado del mediastino con sustancias tipo sistema adhesivo de fibrina evita la linforragia postoperatoria.

El mal drenaje linfático pulmonar ocasiona edema interalvéolo-capilar, que dificulta el intercambio gaseoso con posible sobreinfección (distres respiratorio).

Es obligado practicar profilaxis antibiótica sistémica.

3. Factores postoperatorios. Hay que favorecer al máximo la dinámica respiratoria. La respiración espontánea debe iniciarse precozmente, en general en el curso de las primeras 24-48 h, con la finalidad de iniciar la fisioterapia respiratoria cuanto antes.

La supresión del dolor postoperatorio mediante la administración de morfina a través de un catéter epidural es fundamental para mantener una buena dinámica respiratoria, ya que disminuye de manera significativa las complicaciones respiratorias⁴.

Los espacios pleurales deben estar correctamente drenados para evitar la acumulación de derrames y/o aire.

La restricción de líquidos, la administración de macromoléculas y la fisioterapia respiratoria evitan el desarrollo de edema pulmonar.

La nutrición parenteral, enteral o mixta, junto con la movilización precoz, favorecen también la dinámica respiratoria.

Dehiscencia de sutura. Constituye la segunda complicación por su elevada morbitmortalidad. Su incidencia ha disminuido de manera significativa en los últimos años.

En nuestra serie, la dehiscencia de sutura se presentó en un 17%, localizándose el 11% a nivel cervical y el 6% a nivel mediastínico.

El 75% de las dehiscencias fueron hallazgos radiológicos con escasa o nula sintomatología, que se solucionaron sin problemas con dieta absoluta y alimentación parenteral o enteral, en una media de 8 a 10 días.

Las dehiscencias graves, un 4,3%, condicionaron una mortalidad del 40%, y fueron todas de localización mediastínica.

En una amplia revisión bibliográfica, la fuga anastomótica se presenta en un 15,6%⁵.

La mayor incidencia de fugas anastomóticas cervicales hay que atribuirlas a situaciones isquémicas de la plastia, especialmente en los ascensos retrosternales.

Siempre que sea posible, es preferible el ascenso por mediastino posterior, más directo, sin angulaciones y más corto. En muchos casos, se asocia la resección del ángulo esternoclavicular izquierdo, con la finalidad de ampliar el orificio superior del tórax, evitando la compresión de la plastia.

Las fistulas mediastínicas generalmente son debidas a fallos técnicos.

La mayoría de anastomosis cervicales se realizan manualmente, mientras que las torácicas altas se llevan a cabo mediante suturas mecánicas, puesto que el campo es de más difícil accesibilidad.

Las anastomosis mecánicas condicionan una mayor incidencia de estenosis tardías, en nuestra experiencia en un 18%. Wong observa estenosis anastomótica en el 8,7% en las manuales y un 28,6% en las mecánicas⁶.

La actitud terapéutica frente las dehiscencias depende de tres factores: a) grado de repercusión sobre el estado general; b) momento de aparición de la dehiscencia, y c) tamaño de la fistula anastomótica.

Las fistulas de aparición muy precoz y de alto débito, generalmente debido a un fallo técnico, deben ser reintervenidas de inmediato, puesto que en este momento puede plantearse la sutura del orificio fistuloso. Si se objetiva una plastia isquémica, debe extirparse.

Las fistulas sin repercusión general sólo requieren tratamiento conservador.

Las fistulas con repercusión séptica grave deben ser reintervenidas, deshacer la anastomosis extirmando la plastia, realizando amplios lavados y drenajes, con esofagostomía cervical y yeyunostomía alimentaria. Es fundamental el soporte general respiratorio, hidroelectrolítico, nutricional y antibiótico. Sin embargo, en estos casos la mortalidad sigue siendo elevada.

Quilotórax postoperatorio. La pérdida importante de linfa después de la cirugía del esófago produce serios trastornos metabólicos e inmunológicos.

La situación anatómica del conducto torácico, en el ángulo diedro formado por la vena ácigos mayor y la aorta torácica, y en contacto con el esófago, determina que su lesión durante la esofagectomía no sea una rareza.

En las disecciones radicales se ha aconsejado practicar la extirpación sistemática del conducto torácico, por la presencia de émbolos tumorales. Sin embargo, actualmente se extirpa sólo cuando existe colisión con el tumor. Cuando sea necesaria su extirpación, es fundamental la correcta ligadura por transfixión, especialmente del cabo distal, para evitar las linforragias graves.

Otra causa de linforragia postoperatoria importante es la linfadenectomía torácica radical de todos los grupos de drenaje linfático del esófago torácico, asociada en ocasiones, en las tumoraciones altas, a la linfadenectomía cervical. Esta exéresis determina la abertura de numerosas boquillas linfáticas. Para

reducir la linforragia al máximo, se requiere una cuidadosa hemostasia y un posterior sellado de todo el mediastino disecado, con sistema adhesivo de fibrina. La linforragia en estos casos suele ser de 500 a 1000 ml diarios, que se autolimita en 2 o 3 días.

El quilotórax postoperatorio se presenta entre un 0,3%⁷ y un 2,7%⁸.

En nuestra serie, hemos observado el quilotórax postoperatorio después de esofagectomía por cáncer en un 1,6%.

La actitud frente al quilotórax establecido no está claramente establecida. Frente a la opinión conservadora⁸, existe la actitud intervencionista⁷. La actitud más aceptada contempla la instauración de tratamiento médico con reposo digestivo y nutrición parenteral total con triglicéridos de cadena corta. Si a partir del quinto día persiste un débito de más de 1000 ml, la reintervención está justificada, para proceder a la localización y ligadura del conducto torácico.

Hemorragia postoperatoria. Se trata de una complicación poco frecuente y atribuible a un fallo en la hemostasia quirúrgica. Puede originarse en la cavidad abdominal, cervical o torácica.

En nuestra experiencia se presentó en un paciente (1,1%), en localización torácica, debido a una hemorragia originada en un vaso intercostal, que obligó a la reintervención precoz para realizar la hemostasia.

Complicaciones intraoperatorias

Lesión de los nervios recurrentes. Generalmente afecta a uno de los recurrentes, con mayor frecuencia al izquierdo. Provoca dificultad al toser, con retención de secreciones traqueobronquiales y desarrollo de neumonías.

En las linfadenectomías radicales, especialmente en la torácica, puede lesionarse el recurrente derecho al disecar el grupo ganglionar recurrential derecho superior. La lesión del recurrente izquierdo se origina al disecar los grupos ganglionares paratraqueal izquierdo e infraaórtico.

En las linfadenectomías de tres campos, las lesiones recurrentes pueden alcanzar el 70% y hasta un 40% en las de dos campos. Alrededor de un 20% son lesiones definitivas^{9,10}.

Para poder controlar mejor la dinámica respiratoria es aconsejable practicar una traqueotomía a estos pacientes¹¹.

En nuestra serie hemos observado lesiones recurrentes en un 50% en las linfadenectomías radicales, con lesiones permanentes en un 18%.

Hemorragia intraoperatoria. Son más frecuentes en las esofagectomías transhiatales, en las que la disección esofágica es táctil. La hemorragia se produce a partir de alguna arteria esofágica, que se originan en la aorta torácica, o por desgarro del cayado de la ácigos. Cuando la hemorragia es intensa y no controlable, debe procederse a un taponamiento mediastínico y a toracotomía derecha inmediata. Puede presentarse en un 9%¹².

En nuestra experiencia, las hemorragias han sido poco importantes. En las esofagectomías transhiatales, las hemorragias fueron poco importantes y siempre controlables por vía transhiatal mediante taponamiento temporal. En una ocasión, tuvimos una hemorragia peroperatoria en el curso de un esofagectomía torácica, al disecar un extenso tumor hilar. La

hemorragia se originó por el desgarro de una arteria esofágica que se originaba en el cayado aórtico. El pinzamiento lateral del cayado permitió realizar la hemostasia.

Lesión traqueobronquial. Es una grave lesión que requiere reparación inmediata¹³. Puede producirse durante la intubación selectiva o durante la disección de tumores altos. En nuestra experiencia se presentó en un 1,7% durante la disección transhiatal y en la intubación selectiva. Requirió toracotomía derecha inmediata, localizándose siempre la lesión en la zona membranosa de la tráquea y el bronquio principal izquierdo. Se procedió a la sutura y refuerzo con una plastia de pleura y músculo intercostal. No se presentó fistula aérea postoperatoria ni hubo mortalidad.

Trastornos cardíacos. Las arritmias y las hipotensiones pueden presentarse durante las maniobras traumáticas sobre el mediastino, especialmente durante la disección transhiatal de la zona hilar y también durante el ascenso por el mediastino posterior de la plastia¹². El cese de toda maniobra traumática, la correcta monitorización del paciente y el tratamiento médico, en nuestra experiencia, han permitido controlar todos los casos.

Bibliografía

1. Orringer MB, Marsall B, Stirling MC. Transhiatal esophagectomy for benign an malignant disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 105: 265-276.
2. Nishimaki T, Suzuki T, Suzuki S, Kuwabara S, Hatakeyama K. Outcomes of extended radical esophagectomy for thoracic esophageal cancer. *J Am Coll Surg* 1998; 186: 306-312.
3. Dumont P, Wihlm J M, Hentz J G, Roeslin N, Lion R, Morand G. Respiratory complications after surgical treatment of esophageal cancer. A study of 309 patients according to the type of resection. *Eur J Cardio Thorac Surg* 1995; 9: 539-543.
4. Tsui SL, Law S, Fok M, Lo JR, Ho E, Yang J et al. Postoperative analgesia reduce mortality and morbidity after esophagectomy. *Am J Surg* 1997; 173: 472-478.
5. Vázquez JM. Complicaciones y riesgos de la cirugía del cáncer de esófago. *Cir Andal* 1998; 9: 288-294.
6. Wong J, Cheung H, Wi R, Fan YW, Smith A, Siu KF. Esophagogastric anastomosis performed with a stapler: the occurrence of leakage and stricture. *Surgery* 1987; 101: 408-415.
7. Wakim R, Bellamy J, Irani M. La reintervention precoce dans les chylothorax apres chirurgie thoracique. *Ann Chir* 1995; 49: 863-868.
8. Dugue L, Sauvanet A, Farges O, Goharin A, Le Mee J, Belghiti J. Output of chyle as an indicator of treatment for chylothorax complicating oesophagectomy. *Br J Surg* 1998; 85: 1147-1149.
9. Fujita H, Kakegawa T, Yamana H, Shina I, Toh Y, Tomita Y et al. Mortality and morbidity rates, postoperative course, quality of life, and prognosis after extended radical lymphadenectomy for esophageal cancer: comparison of three-field lymphadenectomy with two-field lymphadenectomy. *Ann Surg* 1995; 222: 654-662.
10. Baba M, Aikou T, Natsugoe S, Kusano C, Shimada M, Nakano S et al. Quality of life following esophagectomy with three-field lymphadenectomy for carcinoma, focusing on its relationship to vocal cord palsy. *Dis Esoph* 1998; 11: 28-34.
11. Hirano M, Fujita M, Tanaka S. Vocal cord paralysis caused by esophageal cancer surgery. *Ann Surg* 1995; 5: 654-662.
12. Gandhi SK, Naunheim KS. Complications of transhiatal esophagectomy. *Chest Surg Clin North Am* 1997; 7: 601-610.
13. Bartels HE, Stein HJ, Siewert JR. Tracheobronchial lesions following oesophagectomy: prevalence, predisposing factors and outcome. *Br J Surg* 1998; 85: 403-406.