



Original

Resultados de la esofagectomía por cáncer tras la creación de un Comité de Tumores Esofagogástricos

Leandre Farran Teixidor^{a,*}, Josep Llop Talaverón^b, Maica Galán Guzmán^c, Humberto Aranda Danso^a, Mónica Miró Martín^a, Carla Bettónica Larrañaga^a, Fernando Estremiana García^a y Sebastiano Biondo^d

^a Unitat de Cirurgia Esofagogàstica, Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^b Servei de Farmacia Hospitalaria, Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^c Servei d'Oncologia Mèdica, Institut Català d'Oncologia, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^d Servei de Cirurgia General i Aparell Digestiu, Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 6 de junio de 2012

Aceptado el 13 de diciembre de 2012

On-line el 11 de abril de 2013

Palabras clave:

Cáncer de esófago

Tratamiento neoadyuvante

Complicaciones esofagectomía

Dehiscencia anastomosis

Supervivencia

RESUMEN

Introducción: El tratamiento del cáncer de esófago con pretensión curativa requiere un planteamiento multidisciplinar. La terapia neoadyuvante, la radicalidad de la resección y la extensión de la linfadenectomía pueden incrementar la morbimortalidad postoperatoria. El objetivo de este estudio es analizar los resultados del tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago desde la creación del Comité de Tumores Esofagogástricos.

Métodos: Estudio retrospectivo (de enero de 2005 a marzo de 2012) de todos los pacientes con cáncer de esófago o de la unión esofagogástrica a los que se les realizó una esofagectomía. Se analizaron el tipo de resección, las complicaciones postoperatorias, la mortalidad y la supervivencia.

Resultados: A 100 pacientes de un total de 392 diagnosticados se les realizó una esofagectomía. En 74 casos se administró tratamiento neoadyuvante. Se realizaron 82 esofagectomías transtorácicas en 2 o 3 campos, 10 esofagectomías transhiatales y 8 coloplastias. En 98 pacientes la resección fue R0. Se diagnosticaron 9 dehiscencias anastomóticas intratorácicas y 6 cervicales. La morbilidad global fue del 42% y la mortalidad hospitalaria y a los 90 días fue del 2%. La mediana de la estancia hospitalaria fue de 16 días. La supervivencia actuarial al año es del 82% y a los 5 años, del 56%.

Conclusiones: El tratamiento quirúrgico con intención curativa de la neoplasia de esófago solo es posible en una cuarta parte de los pacientes diagnosticados. La elevada morbilidad se debe, sobre todo, a complicaciones torácicas.

© 2012 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Surgical outcomes of esophageal cancer resection since the development of an oesophagogastric tumour board

ABSTRACT

Introduction: Treatment of oesophageal cancer with curative intent requires a multidisciplinary approach. Neoadjuvant therapy, the radicality of resection and extension of

Keywords:

Oesophageal cancer

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lfarran@aecirujanos.es (L. Farran Teixidor).

0009-739X/\$ - see front matter © 2012 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2012.12.005>

Neoadjuvant therapy
Oesophagectomy
Anastomotic leak
Cumulative survival

lymphadenectomy have been associated with increased operative morbidity and mortality. The aim of this study was to assess the results of surgical treatment of oesophageal cancer since the presence of an interdisciplinary esophagogastric tumour board.

Methods: Patients with cancer of the oesophagus and oesophagogastric junction who underwent oesophagectomy between January 2005 and March 2012 were included in this retrospective study. Data concerning type of resection, postoperative complications, mortality and survival were analysed.

Results: Of the 392 patients with a diagnosis of oesophageal cancer over the study period, 100 underwent oesophagectomy. Seventy-four patients received neoadjuvant treatment. Eighty-two patients underwent transthoracic resection while a transhiatal was used in 10 patients. Colon interposition was required in 8 cases. An R0 resection was achieved in 98 patients. Anastomotic leaks developed in 15 patients, 9 were intrathoracic and 6 were cervical. Postoperative morbidity occurred in 42% of patients, and intra-hospital and 90-day mortality was 2%. Median length of hospital stay was 16 days. The respective actuarial survival at 1 and 5 years were 82% and 56%.

Conclusions: Surgical treatment with curative intention for oesophageal cancer is only possible in a quarter of patients diagnosed. The high morbidity rate was mainly due to intrathoracic complications.

© 2012 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El cáncer de esófago es una neoplasia de una gran agresividad cuyo pronóstico no ha mejorado significativamente en los últimos años¹. En los países occidentales, el adenocarcinoma ha desplazado en frecuencia al carcinoma escamoso², y el reflujo gastroesofágico y la obesidad son sus principales factores de riesgo³.

Aunque el planteamiento diagnóstico y terapéutico del cáncer de esófago debe ser multidisciplinar⁴, la esofagectomía es la mejor opción terapéutica en los tumores que infiltran hasta la submucosa⁵. La combinación de quimioterapia (QT) y radioterapia (RDT) con intención adyuvante⁶, neoadyuvante^{7,8} y radical⁹ completan el arsenal terapéutico.

La resección del cáncer de esófago es técnicamente compleja, precisa de un importante número de recursos materiales y humanos para su realización y se asocia a un elevado número de complicaciones¹⁰⁻¹². Predomina la opinión de que los mejores resultados se obtienen, tanto en la morbimortalidad postoperatoria^{4,13,14} como en la supervivencia a largo plazo, en aquellos centros con un elevado número de pacientes¹⁵. La vía de abordaje más adecuada para la realización de la resección esofágica (transhiatal limitada [TH] o transtorácica con linfadenectomía en bloque [TT]) es controvertida¹⁶, aunque parece demostrado que la supervivencia libre de enfermedad a los 5 años es significativamente mejor con la esofagectomía TT en los pacientes cuyo número de adenopatías afectadas es limitado¹⁷.

En la actualidad, el tratamiento del cáncer de esófago es el mismo para los 2 tipos histológicos del tumor, si bien trabajos recientes¹ parecen demostrar un mejor pronóstico a los 5 años de la resección esofágica en el adenocarcinoma que en el carcinoma escamoso.

El objetivo de este estudio ha sido analizar los resultados de una serie consecutiva de esofagectomías por neoplasia que fueron realizadas en la Unidad de Cirugía Esofagogastrica del Hospital Universitari de Bellvitge desde la creación del Comité de Tumores Esofagogastricos (UTEG).

Pacientes y métodos

Se han analizado los resultados de las esofagectomías (morbilidad, mortalidad intrahospitalaria y a los 90 días y supervivencia) en pacientes con cáncer de esófago o de la unión esofagogastrica (UEG) Siewert I desde enero de 2005 (fecha de la creación del UTEG) hasta marzo de 2012. Los tumores de la UEG fueron clasificados topográficamente siguiendo la clasificación de Siewert¹⁸.

Protocolo de tratamiento

El protocolo de actuación de la UTEG en nuestro centro se muestra en la figura 1. El estudio de extensión se realiza con tomografía computarizada (TC), ecoendoscopia y tomografía por emisión de positrones (PET). La clasificación de los tumores se establece según la séptima edición del American Joint Committee on Cancer (AJCC) Cancer Staging Manual¹⁹.

A todos los pacientes se les realiza una prueba de función respiratoria (PFR) durante el estudio de extensión de la enfermedad. Aquellos pacientes con un tumor supracarinal y un volumen espiratorio máximo por segundo (VEMS) < 75% no son candidatos al tratamiento quirúrgico. En el resto de los casos, nuestra conducta es la siguiente: T1/T2N0 son intervenidos quirúrgicamente; T1/T2N1 y T3N0/N1 reciben tratamiento neoadyuvante con QT y RDT según el esquema de cisplatino 75 mg/m²/día intravenoso (día 1) y 5-fluoruracilo en infusión continua 1.000 mg/m²/día (días 1-4 o 5) o carboplatino y 5-fluoruracilo a las mismas dosis en los pacientes con antecedentes de oto- o nefrotoxicidad. Se administran 2 ciclos de QT en la primera y la cuarta semanas de la RDT. La dosis total de RDT es de 45 Gy, 1,8 Gy/fracción en el tumor y profilaxis en las áreas linfoides. A los pacientes T4N0/N1 se les ofrece tratamiento radical con 4 ciclos de QT (el segundo y tercero concomitantes con RDT), siendo la dosis total de RDT de 66 Gy, 2 Gy/fracción. En aquellos casos con respuesta incompleta al tratamiento radical o recidiva de la neoplasia

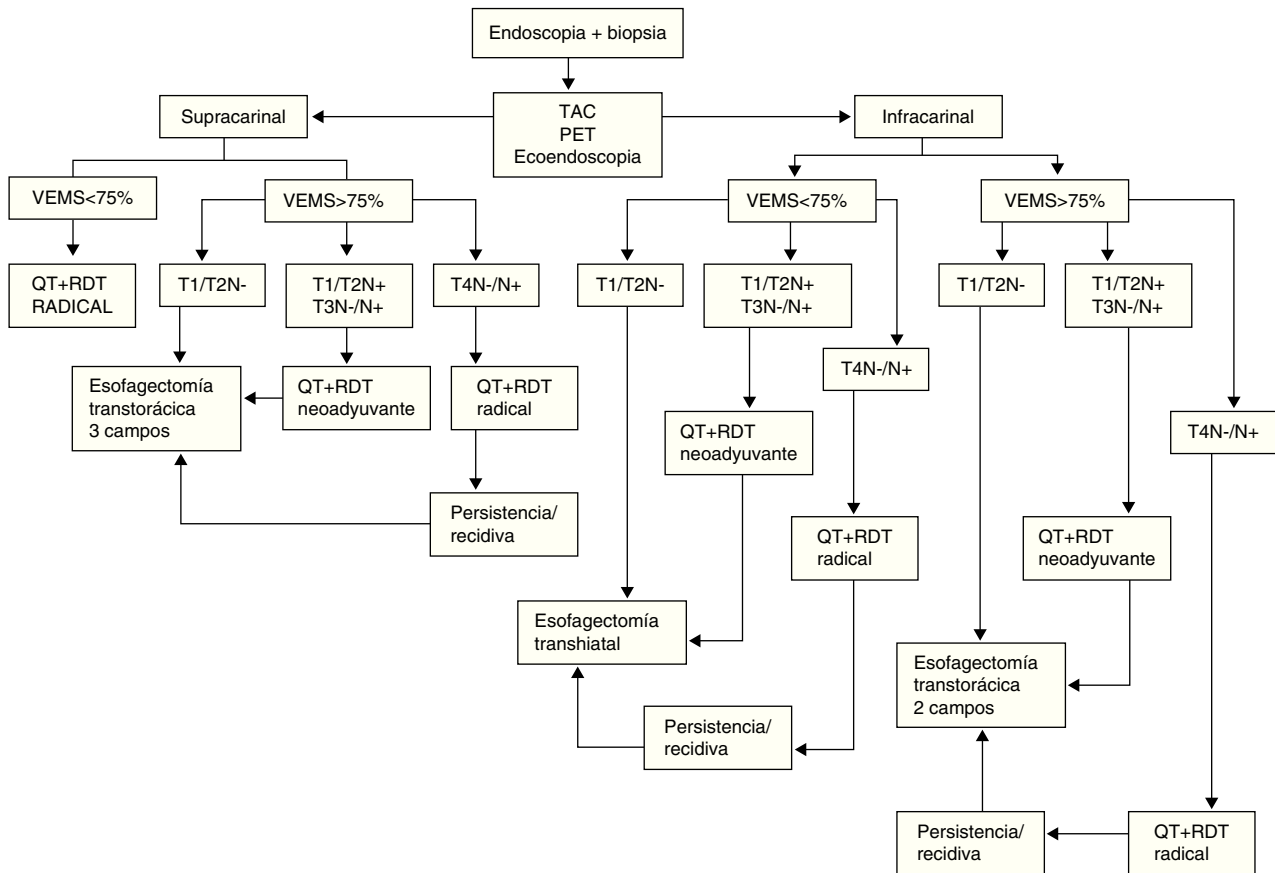


Figura 1 – Protocolo de actuación en la neoplasia de esófago.

durante el seguimiento de una respuesta completa, se valora la realización de cirugía de rescate.

Tratamiento quirúrgico

En todos aquellos casos en los que se planifica una esofagogastrotomía cervical (esofagectomía TH o TT en 3 campos), se realiza un acondicionamiento gástrico mediante embolización arterial percutánea de la arteria gástrica izquierda, gástrica derecha y esplénica en las 2 o 3 semanas previas a la cirugía^{20,21}.

En la inducción anestésica se administran 2 g de ceftriaxona y 1 g de metronidazol intravenoso como profilaxis antibiótica. Se les coloca a todos los pacientes un catéter peridural. El tratamiento quirúrgico dependerá de la localización de la neoplasia: en los pacientes con neoplasia infracarinal y VEMS > 75%, se realiza una TT a 2 campos según técnica de Ivor Lewis; con un VEMS < 75%, optamos por una TH. En aquellos pacientes en que la neoplasia se localiza proximal a la carina y con un VEMS > 75%, se realiza una esofagectomía TT en 3 campos según técnica de McKeown. Independientemente de la técnica utilizada, confeccionamos una plastia gástrica de unos 3 cm de amplitud y de la mayor longitud posible.

A nivel abdominal, realizamos una linfadenectomía D2, exceptuando el grupo 10 que solo se incluye cuando está afectado. En estos casos efectuamos una esplenectomía.

La linfadenectomía mediastínica incluye: grupo mediastínico inferior, periesofágicos, subcarinal, bronquiales, para-traqueales y el conducto torácico. Desde el año 2008, en todos los tumores supracarinales realizamos una linfadenectomía funcional cervical izquierda. En los tumores de la unión esofagogástrica con afectación de esófago distal y cúpula gástrica, realizamos esofagogastrectomía y reconstrucción con coloplastia, preferentemente derecha.

En todos los casos se realiza una yeyunostomía para alimentación enteral precoz y dejamos un drenaje aspirativo a nivel del hiato esofágico. En los abordajes transtorácicos, drenamos la cavidad pleural con 2 tubos torácicos Argyll 28 CH.

Seguimiento postoperatorio

Posteriormente a la cirugía, el paciente es trasladado a una Unidad de Medicina Intensiva durante un mínimo de 72 h. Al tercer día se retira el catéter de analgesia peridural. Se inicia nutrición enteral (NE) precoz a las 24 h de la cirugía y se realiza una prueba de imagen con contraste hidrosoluble a los 7 días de la intervención, previa al inicio de dieta oral. El drenaje torácico anterior lo retiramos a las 72 h y el drenaje posterior una vez descartamos la dehiscencia anastomótica.

En ausencia de gastroparesia, la sonda nasogástrica se retira a los 3 días de la cirugía.

Tabla 1 – Localización de la neoplasia y su histología

	Supracarinal n=20	Infracarinal n=79	Cervical n=1	Total n=100
Adenocarcinoma	5	58	0	63
Carcinoma escamoso	15	21	1	37

Complicaciones postoperatorias y mortalidad

Las complicaciones posquirúrgicas se clasificaron según la escala propuesta por Dindo-Clavien²² y se registró la mortalidad intrahospitalaria y a 90 días.

Análisis estadístico

Para la descripción de la población de variables cualitativas se realizaron tablas de frecuencia y porcentajes. Las variables cuantitativas se expresaron como media y desviación estándar (DE) o como mediana y rango intercuartil (percentil 25-75). Se realizó un estudio de supervivencia por las características de la población y tamaño de la muestra mediante el método actuarial.

El paquete estadístico utilizado fue el programa SPSS v. 13 (SPSS, Inc., Chicago, IL, EE. UU.).

Resultados

Desde enero de 2005 a marzo de 2012 se han tratado en la UTEG 392 pacientes diagnosticados de cáncer de esófago o de la UEG, de los que 100 (90 varones) con una edad media de 58 años (DE 6) fueron intervenidos quirúrgicamente.

Cincuenta y un pacientes presentaban clínica de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y 17 se diagnosticaron histológicamente de esófago de Barrett; 3 pacientes habían sido intervenidos previamente con una técnica antirreflujo.

El tumor más frecuente fue el adenocarcinoma (63) y la localización predominante la infracarinal (79) (tabla 1). Después del estudio de extensión, 62 pacientes recibieron tratamiento neoadyuvante y 26 se intervinieron directamente. Durante este período, 88 pacientes fueron tratados con QT+RDT radical, de los que 12 fueron rescatados por presentar persistencia o recidiva de la enfermedad.

Se realizaron 58 esofagectomías transtorácicas en 2 campos (Ivor Lewis), 24 esofagectomías transtorácicas en 3 campos (McKeown), 10 esofagectomías transhiatales y 8 esofagogastrectomías y reconstrucción con coloplastia derecha (tabla 2). Se realizó un abordaje mínimamente invasivo del tiempo abdominal en 10 de los 27 pacientes sin tratamiento

neoadyuvante, completándose la técnica en 8 de ellos (8/27; 29,6%).

La morbilidad global fue del 42%, con predominio de las complicaciones torácicas (tabla 3). Según la clasificación de Dindo-Clavien²², 23 pacientes presentaron una complicación grado II, 13 grado III y 6 grado IV.

Se diagnosticaron 15 dehiscencias anastomóticas. Con relación al tipo de intervención: 9 (15,5%) fueron en anastomosis intratorácicas y 6 (14,3%) en anastomosis cervicales. De los 9 pacientes con fístula intratorácica, 4 fueron reintervenidos y 5 se trataron de manera conservadora con antibioticoterapia de amplio espectro, dieta absoluta y nutrición enteral; en 3 de ellos utilizamos una prótesis endoscópica semicubierta (Wallflex[®] Esophageal. Fully covered 18 × 153, Galway, Irlanda) para cubrir el defecto.

Siete enfermos fueron reintervenidos: 6 Ivor Lewis (4 dehiscencias, un hemotórax, un hemoperitoneo) y una coloplastia (coleperitoneo).

Dos pacientes fallecieron: uno tras reintervención por hemotórax y otro por broncoaspiración secundaria a oclusión intestinal precoz; la mortalidad a los 90 días fue también del 2%.

Según la NCCN Guidelines versión 2.2011 de la AJCC¹⁹, los pacientes intervenidos se clasificaron en: estadio 0: 8; estadio IA: 13; estadio IB: 8; estadio IIA: 7; estadio IIB: 30; estadio IIIA: 17; estadio IIIB: 4 y estadio IIIC: 13. Todos los enfermos que fueron estadio 0 (TONOMO) habían recibido tratamiento neoadyuvante o radical.

La mediana de adenopatías extirpadas fue de 23^{1,5,17-29}. En 13 pacientes con neoplasia supracarinal, se añadió una linfadenectomía funcional cervical; en estos casos, la mediana de adenopatías cervicales extirpadas fue de 10⁹⁻¹², y 3 pacientes presentaron afectación ganglionar.

En 98 casos la resección fue R0 y en 2, R1 por afectación del margen quirúrgico.

No se encontraron diferencias significativas en la morbilidad de los pacientes a los que se les administró QT+RDT radical respecto a los que recibieron QT+RDT neoadyuvante; en el análisis de supervivencia a los 5 años, la mortalidad fue más elevada en el grupo con QT+RDT radical (54,5 vs. 34%), si bien no fue estadísticamente significativa.

De los 8 pacientes con respuesta patológica completa (estadio 0), 2 fallecieron a los 27 y a los 7 meses de la cirugía. El resto están vivos a 56, 47 (recidiva), 30, 20, 13 y 7 meses.

La mediana de la estancia en Unidades de Medicina Intensiva fue de 4³⁻⁶ días y la de la estancia hospitalaria de 16^{1,5,12-17,19-21,23,24-27} días.

La supervivencia actuarial global es del 85% al año, 59% a los 3 años y 56% a los 5 años, siendo la mediana de seguimiento de 19 meses (9-37).

Tabla 2 – Localización de la lesión y técnica quirúrgica de la esofagectomía

	Total (n=100)	Transtorácica 2 campos (n=58)	Transtorácica 3 campos (n=24)	Transhiatal (n=10)	Coloplastia (n=8)
Infracarinal	79	58	3	10	8
Supracarinal	20		20		
Cervical	1		1		

Tabla 3 – Complicaciones de la esofagectomía según la técnica de reconstrucción

	Transtorácica 2 campos (n=58)	Transtorácica 3 campos (n=24)	Transhiatal (n=10)	Coloplastia (n=8)	Tasa global (n=100)
Atelectasia	11 (19)	8 (33,3)	3 (30)	2 (25)	(24)
Disfonía	2 (3,4)	10 (41,6)	3 (30)	1 (12,5)	(16)
Neumonía	7 (12)	2 (8,3)	0	0	(9)
Hemotórax	2 (3,5)	0	0	1 (12,5)	(3)
Quilotórax	4 (6,9)	0	0	0	(4)
Empiema	8 (13,8)	2 (8,3)	1 (10)	3 (37,5)	(14)
Hemoperitoneo	2 (3,5)	0	0	0	(2)
Reintervención	6 (10,3)	0	0	1 (12,5)	(7)
Fístula anastomosis cervical		3 (12,5)	2 (20)	1 (12,5)	(14,3)
Fístula anastomosis intratorácica	9 (15,5)				(15,5)
Mortalidad	1 (1,7)	0	0	1 (12,5)	(2)

Los resultados se expresan como n (%).

Discusión

En las 2 últimas décadas, el adenocarcinoma ha sobrepasado al carcinoma escamoso como la neoplasia más frecuente de esófago en los países occidentales, preferentemente de localización infracarinal². En nuestra serie se confirman estos datos, ya que de los tumores esofágicos resecaados, el 63% fueron adenocarcinomas y el 79% infracarinales. Estos cambios epidemiológicos se atribuyen, principalmente, al reflujo gastroesofágico y a la obesidad³.

La agresividad de esta neoplasia conlleva una pobre supervivencia a medio/largo plazo⁴. La resección quirúrgica continúa siendo la principal opción terapéutica⁵, pero diversos trabajos han demostrado mejoría en la supervivencia con la combinación de cirugía, QT y RDT⁶⁻⁹. Esta complejidad en el tratamiento conlleva que sea imprescindible un planteamiento multidisciplinar⁴. En nuestro hospital, desde enero de 2005, todos los pacientes con neoplasia gastroesofágica son tratados en una unidad específica formada por facultativos de 8 servicios.

De los 100 pacientes operados en este período, 62 recibieron tratamiento neoadyuvante y 12 radical previamente a la cirugía. El tipo de abordaje quirúrgico ha sido y es causa de controversias entre la esofagectomía TH o la TT. La esofagectomía TH tiene una morbilidad menor que la TT, sin afectar a la mortalidad¹⁶, pero Omloo et al.¹⁷ demuestran un beneficio en la supervivencia a 5 años en los pacientes con un número limitado de adenopatías afectadas y a los que se les ha realizado una esofagectomía TT. Nuestro grupo es partidario de la esofagectomía TT con linfadenectomía en 2 o 3 campos como tratamiento quirúrgico radical del cáncer de esófago frente a la esofagectomía TH (82 pacientes TT y 10 pacientes TH). La mayor morbilidad postoperatoria no se ha asociado con un incremento de la mortalidad (1,2% TT y 0% TH). La esofagectomía TH solo la indicamos en los pacientes con una neoplasia infracarinal que presenten una VEMS < 75% (ya que su condición respiratoria de base contraindica una toracotomía), o con un estadio clínico T1aN0M0. Los tumores con estadio T1bN0M0 pueden presentar metástasis linfáticas entre un 20-25% en los adenocarcinomas y hasta el 40% en los carcinomas escamosos⁵, por lo que creemos necesario realizar una linfadenectomía mediastínica reglada.

Rizk et al.²³ postulan que una linfadenectomía óptima debe contener un mínimo de 18 adenopatías, mientras la AJCC recomienda la exéresis de al menos 10 adenopatías para los T1, 20 para los T2 y 30 para los T3/T4¹⁹. En nuestra serie, la mediana de adenopatías extirpadas fue de 23^{1,5,17-29}; mientras que en los pacientes con neoplasias supracarinales a los que se les realizó una linfadenectomía cervical izquierda, la mediana de adenopatías extirpadas fue de 10⁹⁻¹² y en 3 de estos 13 casos (23%) existía afectación ganglionar. Este dato nos obliga a plantearnos si, en los tumores supracarinales, la no realización de una linfadenectomía cervical izquierda (¿y derecha?) disminuye la eficacia del tratamiento oncológico.

Nuestro grupo se plantea el abordaje laparoscópico en los tumores esofágicos localizados y que no precisan tratamiento neoadyuvante, ya que este (sobre todo la RDT) aumenta la dificultad de la disección y puede influir en la radicalidad de la linfadenectomía. Pensamos que una sistematización de la técnica ha de llevar al abordaje mínimamente invasivo completo (laparoscopia y toracoscopia) en este tipo de pacientes³⁰.

La morbilidad global fue del 42% (tabla 3), siendo las complicaciones torácicas las más frecuentes^{9,12}. Dentro de ellas, cabe destacar la prevalencia del empiema pleural (14%). La coloplastia fue la técnica de reconstrucción que dio lugar a un mayor número de esta complicación.

La disfonía afectó a 16 pacientes, siendo mucho más frecuente en la esofagectomía TT a 3 campos (41,6%). Aunque en 13 casos la función fonatoria se recuperó, 2 pacientes presentaron una lesión definitiva del nervio recurrente laríngeo izquierdo. Probablemente la linfadenectomía cervical pudo facilitar esta complicación. La paresia o parálisis de una cuerda vocal dificulta la eficacia del trabajo respiratorio y puede favorecer el aumento de complicaciones neumológicas en el postoperatorio inmediato⁵.

Se diagnosticaron 15 dehiscencias anastomóticas: 9/58 (15,5%) en anastomosis intratorácicas y 6/42 (14,3%) en anastomosis cervicales (tabla 3). De los 9 pacientes con dehiscencias intratorácicas, 4 (6,9%) presentaron una repercusión clínica grave que obligó a la reintervención y exéresis de la plastia; el diagnóstico de los 5 restantes fue radiológico y su tratamiento, conservador. La actitud de nuestro grupo ante una dehiscencia intratorácica siempre está subordinada a la situación clínica del paciente. Frente a la sospecha de

mediastinitis secundaria a una fístula, nuestra opción es la reintervención urgente con exéresis de la plastia y esofagotomía cervical terminal. En los casos de nula repercusión clínica, dehiscencias tardías y bien drenadas, intentamos un tratamiento endoscópico. La colocación de prótesis endoscópicas es una solución eficaz y poco agresiva, siempre que el estado clínico del paciente lo permita²⁶.

La incidencia de dehiscencia anastomótica cervical fue del 14,3%. Desde el año 2002, nuestro grupo realiza sistemáticamente un acondicionamiento previo de la plastia gástrica según la técnica descrita por Akiyama^{20,21} en todos los pacientes candidatos a una gastroplastia con anastomosis cervical. Creemos que el aumento de la vascularización a través de la arteria gastroepiploica derecha que se produce tras la realización de esta técnica es uno de los factores que disminuye el riesgo de isquemia de la plastia y favorece una menor incidencia de dehiscencias. A tenor de estos resultados, nuestro objetivo es implementar el acondicionamiento gástrico en todos los pacientes candidatos a esofagectomía y reconstrucción con gastroplastia.

Dos pacientes fallecieron en el periodo postoperatorio (fig. 2). La mortalidad se corresponde con las recomendaciones internacionales respecto a la cirugía del cáncer de esófago¹⁹ y con lo publicado por diversos autores^{17,24}. El tratamiento neoadyuvante y una cirugía técnicamente compleja en un enfermo con afectación importante del estado nutricional obliga a una exquisita selección de los pacientes que solo puede realizarse en una unidad multidisciplinar. Esta selección, la experiencia quirúrgica y el número de casos tratados son los principales factores involucrados en la disminución de la mortalidad⁴.

Matthews et al.²⁵ demostraron en 1986 la relación inversa entre el número de neoplasias resecaadas y la mortalidad hospitalaria. Numerosos trabajos posteriores han confirmado esta relación^{4,13-15} y en la actualidad parece claro que el tratamiento quirúrgico de estos pacientes debe realizarse en unas pocas unidades altamente especializadas, con un número importante de casos y con protocolos de actuación conjuntos con los hospitales de su área de influencia. Un primer paso en este sentido ha sido la Instrucción publicada este año por el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, limitando a 7 el número de hospitales autorizados a realizar cirugía oncológica esofágica²⁷.

La supervivencia actuarial fue del 85% el primer año, 59% a los 3 años y 56% a los 5 años (fig. 2), superponible a otras series publicadas^{28,29}. Más del 40% de los pacientes intervenidos fallecieron durante los 2 primeros años, mientras que la supervivencia se mantuvo relativamente estable a partir del tercer año. En 21 de los 26 pacientes que se intervinieron sin tratamiento neoadyuvante, la estadificación final fue de IA en 13 y IB en 8, lo que probablemente ha influido en la supervivencia.

En conclusión, solo un 25% de los pacientes diagnosticados de cáncer de esófago pueden ser intervenidos con intención curativa. La morbilidad quirúrgica es elevada, de modo especial, la derivada de complicaciones torácicas y dehiscencias anastomóticas.

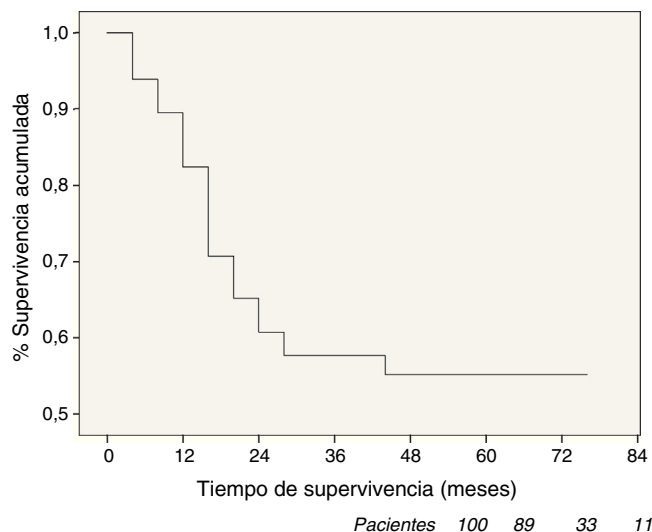


Figura 2 – Supervivencia global de los 100 pacientes de la serie.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Getler R, Stein HJ, Langer R, Nettelmann M, Schuster T, Hoefler H, et al. Long-term outcome of 2920 patients with cancers of the esophagus and esophagogastric junction. Evaluation of the New Union Internationale contre le Cancer/American Joint Cancer Committee Staging System. *Ann Surg.* 2011;253:689-98.
2. DeMeester SR. Adenocarcinoma of the esophagus and cardia: A review of the disease and its treatment. *Ann Surg Oncol.* 2006;13:12-30.
3. Vial M, Grande L, Pera M. Epidemiology of adenocarcinoma of the esophagus, gastric cardia and upper third. *Recent Results Cancer Res.* 2010;182:1-17.
4. Allum WH, Griffin SM, Watson A, Colin-Jones D. Guidelines for the management of oesophageal and gastric cancer. *Gut.* 2002;50:1-23.
5. Grotenhuis BA, van Heijl M, Zehetner J, Moons J, Wijnhoven BPL, van Berge Henegouwen MI, et al. Surgical management of submucosal esophageal cancer. Extended or regional lymphadenectomy? *Ann Surg.* 2010;252:823-30.
6. Bedard EL, Inculed RI, Malthaner RA, Brecevic E, Vincent M. The role of surgery and postoperative chemoradiation therapy in patients with lymph node positive esophageal carcinoma. *Cancer.* 2001;91:2423-30.
7. Urba SG, Orringer MB, Turrisi A, Iannettoni M, Forastiere A, Strawderman M. Randomized trial of preoperative chemoradiation versus surgery alone in patients with locoregional esophageal carcinoma. *J Clin Oncol.* 2001;19:305-13.
8. Sjoquist KM, Burmeister BH, Smithers BM, Zalcberg JR, Simes RJ, Barbour A, et al. Survival after neoadjuvant chemotherapy or chemoradiotherapy for resectable

- oesophageal carcinoma: An updated meta-analysis. *Lancet Oncol.* 2011;12:681-92.
9. Bedenne L, Michel P, Bouché O, Milan C, Mariette C, Conroy T, et al. Chemoradiation followed by surgery compared with chemoradiation alone in squamous cancer of the esophagus: FFCD 9102. *J Clin Oncol.* 2007;25:1160-8.
 10. Hiroyasu I, Hoichi K, Yuji T, Hiroshi S, Hiroyuki D, Yukihiko N. Prognostic evaluation for squamous cell carcinomas of the lower thoracic esophagus treated with three-field lymph node dissection. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2001;19:887-93.
 11. Lerut T, Naftoux P, Moons J, Coosemans W, Decker G, de Leyn P, et al. Three-field lymphadenectomy for carcinoma of the esophagus and gastroesophageal junction in 174 R0 resections: Impact on staging, disease-free survival, and outcome: A plea for adaptation of TNM classification in upper-half esophageal carcinoma. *Ann Surg.* 2004;240:962-74.
 12. Law S, Wong KH, Kwok KF, Chu KM, Wong J. Predictive factors for postoperative pulmonary complications and mortality after esophagectomy for cancer. *Ann Surg.* 2004;240:791-800.
 13. Anderson O, Ni Z, Moller H, Coupland VH, Davies EA, Allum WH, et al. Hospital volumen and survival in oesophagectomy and gastrectomy cancer. *Europ J Cancer.* 2011;47:2408-14.
 14. Wouters MW, Wijnhoven BP, Henrieke EK, Karim-Kos HE, Blaauwgeers HG, Stassen LP, et al. High-volume versus low-volume for esophageal resections for cancer: The essential role of case-mix adjustments based on clinical data. *Ann Surg Oncol.* 2008;15:80-7.
 15. Wenner J, Zilling T, Bladström A, Alvegard TA. The influence of surgical volume on hospital mortality and 5-year survival for carcinoma of the oesophagus and gastric cardia. *Anticancer Res.* 2005;25:419-24.
 16. Hulscher JB, van Sandick JW, de Boer AG, Wijnhoven BPL, Tijssen JG, Fockens P, et al. Extended transthoracic resection compared with limited transhiatal resection for adenocarcinoma of the esophagus. *N Engl J Med.* 2002;21:1662-9.
 17. Omloo JM, Lagarde SM, Hulscher JB, Reitsma JB, Fockens P, van Dekken H, et al. Extended transthoracic resection compared with limited transhiatal resection for adenocarcinoma of the mid/distal esophagus: Five year survival of a randomized clinical trial. *Ann Surg.* 2007;246:992-1000.
 18. Siewert JR, Stein HJ. Carcinoma of the cardia: Carcinoma of the gastroesophageal junction-classification, pathology and extent of resection. *Dis Esophagus.* 1996;9:173-82.
 19. Ajani JA, Barthel JS, Bentrem DJ, D'Amico TA, Das P, Delinger CS, et al. Esophagus and esophagogastric junction. En: Edge SB, Byrd DR, Compton CC, editores. *AJCC cancer staging manual.* 7 th ed. New York, NY: Springer; 2009. p. 103-16.
 20. Farran L, Miró M, Alba E, Bettonica C, Aranda H, Galan M, et al. Preoperative gastric conditioning in cervical gastropasty. *Dis Esophagus.* 2011;24:205-10.
 21. Akiyama S, Ito S, Sekiguchi H, Fujiwara M, Sakamoto J, Kondo K, et al. Preoperative embolization of gastric arteries for esophageal cancer. *Surgery.* 1996;120:542-6.
 22. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications. A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004;240:205-13.
 23. Rizk N, Venkatraman E, Park B, Flores R, Bains MS, Rusch V. The prognostic importance of the number of involved lymph nodes in esophageal cancer: Implications for revisions of the American Joint Committee on Cancer staging system. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2006;132:1374-81.
 24. Karl RC, Schreiber R, Boulware D, Baker S, Coppola D. Factors affecting morbidity, mortality, and survival in patients undergoing Ivor Lewis esophagogastrectomy. *Ann Surg.* 2000;231:635-43.
 25. Matthews HR, Powell DJ, McConkey CC. Effect of surgical experience on the results of resection for oesophageal cancer. *Br J Surg.* 1986;72:621-8.
 26. David EA, Kim MP, Blackmon SH. Esophageal salvage with removable covered self-expanding metal stents in the setting of intrathoracic esophageal leakage. *Am J Surg.* 2011;202:796-801.
 27. CatSalut. Reordenació de l'atenció oncològica d'alta especialització. Instrucció 01/2012. Servei Català de la Salut. 2012;1-10.
 28. Scott Bolton J, Wu TT, Yeo CJ, Cameron JL, Heitmiller RF. Esophagectomy for adenocarcinoma in patients 45 years of age and younger. *J Gastrointest Surg.* 2001;5:620-5.
 29. Hagen JA, DeMeester SR, Peters JH, Chandrasoma P, DeMeester TR. Curative resection for esophageal adenocarcinoma: Analysis of 100 en bloc esophagectomies. *Ann Surg.* 2001;234:520-30.
 30. Roig-García J, Gironés-Vilà J, Garsot-Savall E, Puig-Costa M, Rodríguez Hermosa J, Codina-Cazador A. Esofagectomía transtorácica y transhiatal mediante técnicas mínimamente invasivas. Experiencia en 50 pacientes. *Cir Esp.* 2008;83:180-5.