

Complicaciones de las esofagectomías por cancer

Mesa redonda, XLVI Congreso Uruguayo de Cirugía

Coordinador: Dr. Eduardo Henderson ¹

Ponentes: Dres. José Luis Rodríguez ², Carlos Vivas ³, Jorge Santandreu ², Estela Olano ⁴, Estela Segales ⁵, Alberto Biestro ⁶, Alain Sauvanet ⁷

Introducción

Dr. Eduardo Henderson

Palabras clave: Esófago-terapia
Neoplasmas

Nuestro agradecimiento en primer lugar a las autoridades del XLVI Congreso Uruguayo de Cirugía por designarnos para coordinar esta Mesa Redonda y en particular a los Profesores Luis Praderi y Oscar Balboa por su apoyo y asesoramiento permanente.

La cirugía del cáncer de esófago es una cirugía difícil y está cargada de una morbilidad muy importante.

En nuestro país la incidencia de esta enfermedad es muy alta, lo que lo llevó a ocupar los

primeros lugares del mundo en diferentes momentos.

Reconocida su incidencia, existen pocos datos vinculados a la operabilidad, resecabilidad y morbilidad.

En el Hospital Maciel el Dr. Homero Bagnulo, Director del Centro de Tratamiento Intensivo (CTI), realizó un estudio de los pacientes operados de cáncer de esófago ingresados a dicha unidad entre junio de 1980 y noviembre de 1983, correspondiendo para dicho período 14 pacientes. La edad media fue de 58,6 años (mínima 39 y máxima 72). La estadía media en CTI fue de 14 días (mínima 9 días y máxima 58). La mortalidad en CTI fue de 70% (10 pacientes). La morbilidad también fue alta: 2,4 complicaciones por paciente.

Posteriormente Trucco y colaboradores, del Servicio de Gastroenterología del Hospital Maciel, realizaron entre enero de 1991 y junio de 1992, un estudio retrospectivo que mostró los siguientes resultados: en dicho período ingresaron 8.620 pacientes en el Hospital Maciel,

1. Profesor Adjunto Emergencia Hospital de Clínicas

2. Profesor Adjunto Clínica Quirúrgica

3. Asistente de Clínica Quirúrgica

4. Médico Coordinador CTI Hospital Maciel

5. Médico CTI Hospital Maciel

6. Profesor Agregado CTI Hospital de Clínicas

7. Chirurgien des Hôpitaux. Practicien Hospitalic. Service Chirurgie Digestive Prof. Jaques Belghiti. Hôpital Beavron, Paris. France.

Mesa redonda, 46 Congreso Uruguayo de Cirugía. 11 al 15 de diciembre de 1995. Punta del Este, Uruguay.

Correspondencia: Dr. Eduardo Henderson. Héctor Gutierrez Ruiz 1245 (401). CP 11.100. Montevideo, Uruguay

efectuándose 1.870 fibrogastoscopías, diagnosticándose 58 cánceres de esófago (incidencia de 3,1% de las fibrogastoscopías, 0,7% de la población hospitalaria). De ellos, sólo cuatro fueron sometidos a tratamiento quirúrgico –tres cirugía exclusiva, uno con radioterapia adyuvante–. Es decir la operabilidad en el período fue de solamente 6,9%. La sobrevida total de la serie fue cero a los ocho meses. Si bien discrepamos con los autores con respecto a las conclusiones a que arribaron de que las directivas terapéuticas fracasan independientemente del método utilizado, dado que no se expresó ningún análisis estadístico y, de haberse realizado, la escasa representatividad de la muestra no hubiera sido suficiente para obtener diferencias de significación estadística que avalaran tal aseveración. De todos modos, el antecedente acerca de la incidencia, otros datos vinculados a la clínica y factores de riesgo (100% de los pacientes con disfagia, 86,2% tomadores de mate) y sobre todo la bajísima tasa de operabilidad, son factores a tener en cuenta.

Nosotros tratando de corroborar lo anteriormente expuesto revisamos la operabilidad en el Hospital Maciel basándonos en los registros del Servicio de Gastroenterología y de los pacientes operados en Block Quirúrgico. Los resultados de la operabilidad en tres años fueron los presentados en la tabla 1.

De esta tabla se pueden extraer numerosas hipótesis, pero probablemente la mayoría de ellas serían vinculadas a la reticencia del cuerpo

Tabla 1. Operabilidad por cáncer de esófago en el Hospital Maciel

Año	% Operabilidad
1991	12,5%
1992	21,3%
1993	40%

médico en general e incluso de muchos cirujanos, de que en virtud de los malos resultados de esta cirugía llevan a la mayoritaria creencia de que no se debieran operar. Si uno de los principales problemas de esta cirugía es entonces su elevada morbilidad es que hemos tratado de abordar el tema de las complicaciones posoperatorias de las esofagectomías y analizarlas en la forma más exhaustiva posible.

Para ello hemos invitado a los Dres. Rodríguez y Vivas de la Clínica Quirúrgica "2" del Prof. Celso Silva, del Hospital Maciel, al Dr. Santandreu de la Clínica Quirúrgica "1" del Prof. Estapé, Hospital Pasteur, las Dras. Olano y Segales del CTI del Hospital Maciel (Director Dr. H. Bagnulo), Dres. Biestro y Batiste del CTI del Hospital de Clínicas y el Dr. Sauvanet del Servicio de Cirugía Digestiva del Hôpital Beaujon de París, Francia, un centro de referencia de cirugía digestiva, en particular esofágica y hepática que tuvo como Directores a los profesores Lortat Jacob y Fékété, destacados cirujanos dedicados a la cirugía esofágica.

Tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago. Experiencia de la Clínica Quirúrgica "2"

Dres. Carlos Vivas, José Luis Rodríguez

Introducción

Es nuestra intención presentar los resultados obtenidos en la Clínica Quirúrgica "2" del Profesor Celso Silva con el tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago al cabo de 10 años. A efectos de una adecuada presentación de la serie, se debe resaltar que corresponde a un estudio retrospectivo cuya finalidad principal es realizar un diagnóstico de nuestra situación. Se hizo especial hincapié en identificar aquellos factores que hayan tenido incidencia negativa, lo cual nos permitirá a través de su corrección obtener mejores resultados.

Por sus características, esta serie comparte las limitaciones comunes a los análisis retrospectivos, pero además se debe resaltar que de las historias clínicas solicitadas sólo se logró recabar 75% de las mismas; asimismo las causas de muerte asignadas fueron clínicas o por hallazgo intraoperatorio durante reintervenciones, no contándose con ninguna autopsia.

Casuística

Durante el período comprendido entre abril de 1984 y abril de 1994 se diagnosticaron 121 pacientes con cáncer de esófago. Los datos se presentan divididos en dos períodos de cinco años, puesto que en 1989 se efectuaron importantes modificaciones en el tratamiento. A partir de ese año, el período de internación preoperatoria se disminuyó de 45 días a 15 o 20 días, prácticamente se abandonó la nutrición parenteral preoperatoria, la opción preferencial fue la esofagectomía sin toracotomía y la nutrición posoperatoria se realizó por vía enteral, ya fuera por yeyunostomía o por sonda gastroduodenal exteriorizada por el cuello. La operabilidad global fue de 48%, permaneciendo sin variaciones durante todo el período, mientras que la reseabilidad aumentó de 78 a 90% (figura 1). Estas cifras, aplicadas a una población con estadios avanzados, con severa repercusión nutricional y respiratoria, no están expresando una fe ciega en el valor de la cirugía, sino la imposibilidad

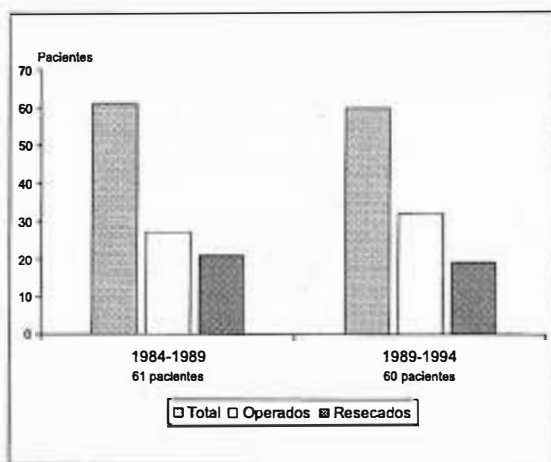


Figura 1. Esofagectomía por cáncer. Operados, reseca- dos y total de casos, divididos en dos quinquenios

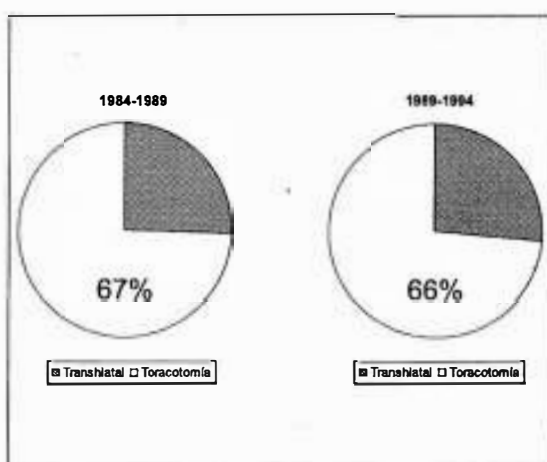
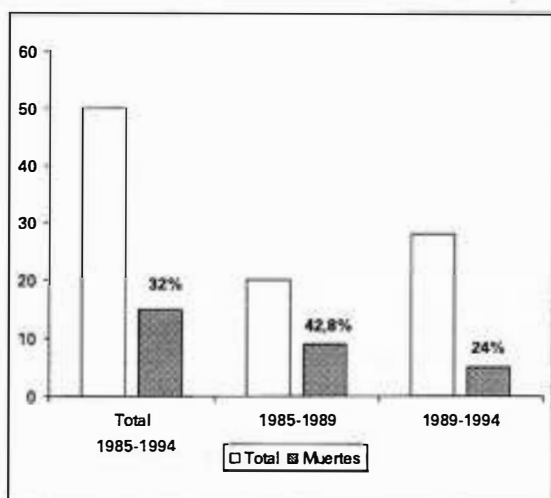


Figura 2. Esofagectomía por cáncer

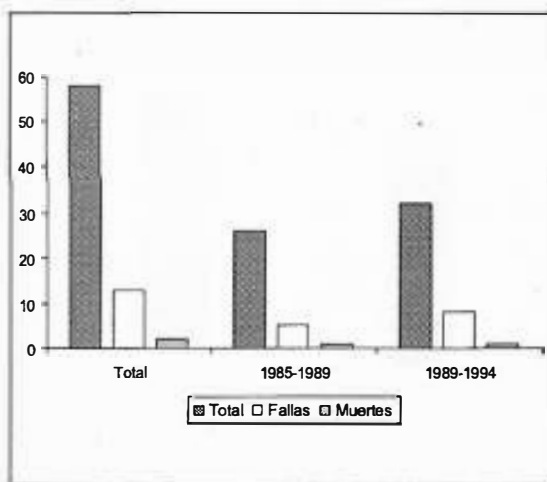
Tabla 2. Esofagectomía por cáncer. Complicaciones en 30 pacientes resecados (61%)

Respiratorias	20	Insuficiencia respiratoria	2
		Neumopatía aguda	6
		Bronquitis purulenta	4
		Neumotórax	2
		Derrame pleural	4
		Empiema	2
Falla de sutura	13		
Mediastinitis	2		
Abdominales	9	Rotura esplénica	4
		Peritonitis aguda	1
		Absceso subfrénico	1
		Evisceración	2

**Figura 4.** Mortalidad global en resecciones

real de contar con otros métodos terapéuticos, complementarios o alternativos.

En cuanto a los procedimientos empleados, en todos los casos menos uno se realizó una esofagectomía casi total, con anastomosis cervical. El abordaje a través de una toracotomía derecha por quinto espacio predominó en los primeros cinco años (67%). La convicción de que la finalidad del tratamiento era paliativa y la esperanza de disminuir la morbimortalidad de causa respiratoria, determinó que en la segunda parte de la serie el abordaje preferido fuera el transhiatal (66%) (figura 2).

**Figura 3.** Anastomosis cervicales (todas menos una torácica)

La morbilidad de la serie fue elevada: 61%. Hubo 29 complicaciones infecciosas originadas en fallas de sutura y en focos respiratorios (tabla 2). Al analizar el impacto del tipo de abordaje en la aparición de complicaciones respiratorias, se comprobó que la esofagectomía trans-torácica se acompañó de una morbilidad respiratoria de 50%, mientras que el abordaje transhiatal tuvo 30,7% de complicaciones respiratorias, la que se reduce aún más si se exceptúan las complicaciones banales. Un aspecto que nos interesa destacar es la incidencia de aquellas complicaciones que reconozcan la falla técnica en su determinación, en particular las fallas de sutura, la rotura esplénica (4), y la evisceración, pues ofrecen un campo en el cual el cirujano puede participar activamente para mejorar los resultados. Con respecto a la incidencia de falla de sutura a nivel cervical, se presentó en 13 casos, falleciendo dos pacientes (figura 3). Lo pequeño de las cifras no nos permite extraer conclusiones respecto de la incidencia de las diferentes técnicas o de materiales de sutura utilizados en la determinación de las fallas de sutura.

La mortalidad global para los 10 años fue de 32%, descendiendo de 43% inicial a 24% en los últimos cinco años (figura 4). La mortalidad por procedimiento indica que para la esofagectomía con toracotomía alcanzó 29%, mientras que para el abordaje transhiatal fue del 35% (figura 5). La evolución de la mortalidad de los

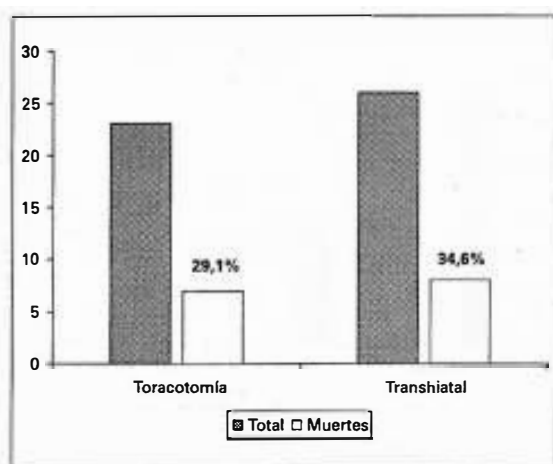


Figura 5. Mortalidad por procedimiento

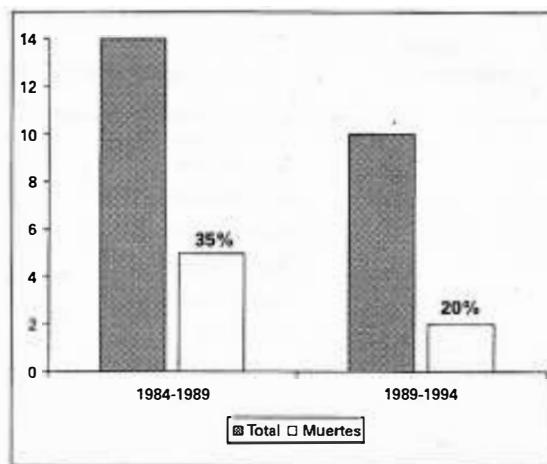


Figura 6. Mortalidad por toracotomía

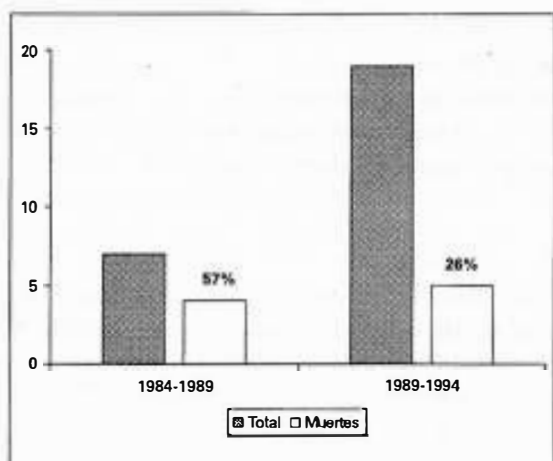


Figura 7.

procedimientos con toracotomía en los 10 años de la serie indica que de 35% inicial descendió a 20% (figura 6). Mientras tanto, la mortalidad de la esofagectomía transhiatal comenzó con 57% y luego bajó a 26% durante los últimos cinco años (figura 7).

En cuanto a las causas de muerte, lo primero a señalar es la ausencia total de autopsias, por lo que la causa de muerte fue asignada mediante el juicio clínico o por los hallazgos operatorios en las reintervenciones. Al igual que en la morbilidad, la mayoría de las muertes fueron secundarias a sepsis o a insuficiencia respiratoria.

Comentarios

En nuestro medio, los pacientes con cáncer de esófago que alcanzan la posibilidad de recibir un tratamiento quirúrgico son pocos. Es así que en nuestra serie se diagnosticó un paciente por mes, y se pudo operar un paciente cada cinco meses. Esto último toma mayor valor si se tiene presente que en la indicación de cirugía pesó no sólo la convicción del Servicio en cuanto al aporte de la cirugía para el tratamiento del cáncer de esófago sino la imposibilidad de contar con otras opciones terapéuticas, lo que explica haber alcanzado una operabilidad de 50% y una resecabilidad de 90%.

La finalidad paliativa en la mayoría de los procedimientos determinó que nunca se planteara la posibilidad de realizar técnicas radicales (1-4). Sin desmedro de los resultados publicados con estos procedimientos, se debe señalar que los mismos han sido cuestionados tanto en la sobrevida global ofrecida, como en los patrones de recidiva comprobados en autopsias (5,6).

La selección del abordaje transhiatal como procedimiento de elección en la segunda parte de la serie, tuvo como objetivo la reducción de las complicaciones respiratorias, principal causa de muerte en la mayoría de las series (7). Los resultados fueron satisfactorios en ese sentido. Sin embargo, la mortalidad del procedimiento fue mayor de la prevista, en lo que tuvo incidencia decisiva la asignación a esta técnica de pa-

cientes con operabilidad discutible. Aunque no se pudo definir una causa en particular, las fallas de sutura cervical fueron atribuidas a falla técnica, respondiendo la mayoría a un manejo conservador ^(8,9).

La estructura de esta serie en cuanto a número de pacientes, características de los mismos, así como la dificultad en obtener datos completos, impiden sacar conclusiones definitivas en cuanto a las posibilidades de nuestro Servicio en el tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago. De todas formas, es evidente que se mantiene una mortalidad elevada a pesar que la misma fue reducida a la mitad durante los últimos años. Creemos que la persistencia en un preoperatorio corto e intenso junto a la elección de un procedimiento operatorio acorde a las posibilidades del paciente y a un adecuado manejo intra y posoperatorio, nos permitirá obtener una menor morbilidad.

Bibliografía

1. Skinner DB, Ferguson MK, Soriano A, Little AG, Staszak VM. Selection of operation for esophageal

cancer based on staging. *Ann Surg* 1986; 204: 391–401.

2. Akiyama H, Tsurumaru M, Udagawa H, Kajiyama Y. Radical lymph node dissection for cancer of the thoracic esophagus. *Ann Surg* 1994; 220: 364–73.
3. Sugimachi K, Watanabe M, Sadanaga N, Ikebe M, Kitamura K, Mori M, Kuwano H et al. Recent advances in the diagnosis and surgical treatment of patients with carcinoma of the esophagus. *J Am Coll Surg* 1994; 178: 363–8.
4. Akiyama H, Tsurumaru M, Kawamura T, Ono Y. Principles of surgical treatment for carcinoma of the esophagus. *Ann Surg* 1981; 194: 438–46.
5. Law SYK, Fok M, Wong J. Pattern of recurrence after oesophageal resection for cancer: clinical implications. *Br J Surg* 1996; 83: 107–11.
6. Orringer MB, Marshall B, Stirling MC. Transhiatal esophagectomy for benign and malignant disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 105:265–77.
7. Patti MG, Wiener-Kronish JP, Way LW, Pellegrini CA. Impact of transhiatal esophagectomy on cardiac and respiratory function. *Am J Surg* 1991; 162: 563–7.
8. Urshel JD. Esophagogastrectomy anastomotic leaks complicating esophagectomy: a review. *Am J Surg* 1995; 169: 634–40.
9. Dewar L, Gelfand G, Finley RJ, Evans K, Inculet R, Nelems B. Factors affecting cervical anastomotic leak and stricture formation following esophagogastrectomy and gastric tube interposition. *Am J Surg* 1992; 163 :484–9.

Factores intervinientes en la producción de complicaciones de la esofagectomía

Dres. José Luis Rodríguez Iglesias, Carlos Vivas

Introducción

La resección esofágica ha representado un gran desafío para el cirujano, siendo la resección digestiva que se acompaña de mayor número de fallas: hace pocas décadas atrás, se decía que hacer una esofagectomía era pretender "suturar lo insuturable". En 1980 Earlam hizo una revisión de la literatura mundial desde el año 1960 a esa fecha, colectando los resultados de 83.783 cánceres del esófago. En ese entonces, reportó una mortalidad operatoria de 29%,

concluyendo que tenía "la más alta mortalidad que cualquier otro procedimiento quirúrgico realizado rutinariamente hoy en día" ⁽¹⁾.

Las complicaciones de la esofagectomía que ocasionan la mayor morbilidad son:

- la falla de sutura;
- las complicaciones cardiorrespiratorias y menos frecuentes pero de alta mortalidad;
- la necrosis de órgano de reemplazo.

En cuanto a la falla de suturas, Muller y colaboradores ⁽²⁾, en una revisión de la literatura

mundial entre 1980 y 1988, comprobaron una frecuencia global de falla de sutura de 12%, que es mejor que una revisión realizada en la década anterior. Evidenció una mortalidad de 13%, menos de la mitad que en la revisión de la década anterior.

Las complicaciones respiratorias continúan siendo la causa más frecuente de muerte, en pacientes que generalmente son añosos, con enfermedad broncopulmonar previa, a menudo desnutridos, y que tradicionalmente son sometidos a una toracotomía: de allí los intentos de evitar la toracotomía, la introducción de la ventilación profiláctica y sistematizada posoperatoria, la analgesia peridural continua, etcétera.

En cuanto a la necrosis del órgano de reemplazo, si bien no es frecuente con una adecuada técnica, sólo 1% ^(3,4) aún tratado precoz y adecuadamente implica una altísima mortalidad, vecina a 90% ^(3,5).

Factores dependientes de la táctica

Aún hoy, el tratamiento quirúrgico del cáncer del esófago, es la mayor parte de las veces paliativo. Es así que los objetivos de la esofagectomía son:

- 1) eliminar la disfgia;
- 2) lograr una mortalidad operatoria menor de 10%;
- 3) minimizar las complicaciones y por ende la hospitalización;
- 4) curar cuando es posible.

Los objetivos 2 y 3, son claramente dependientes del tipo de esofagectomía realizada y de las condiciones del paciente, en cuanto a edad y reservas biológicas. Vamos a analizar si existen diferencias de acuerdo al tipo de esofagectomía.

Los tres procedimientos más estandarizados para el tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago son:

- Esophagectomía total, con triple abordaje (abdominal, torácico y cervical).
- Esophagectomía parcial con doble abordaje (abdominal y torácico).
- Esophagectomía transhiatal, o sin toracotomía. Existiendo además otras variantes, sobre

todo cuando la anastomosis es cervical, en cuanto al órgano de reemplazo, la enorme mayoría de las veces estómago, colon o yeyuno y en cuanto a la ruta de la transposición al cuello, mediastinal posterior o retroesternal. Y después cualquier tipo de anastomosis imaginable, mecánica, manual, en uno, dos o tres planos, invaginante, con material reabsorbible o irreabsorbible, protegida con estructuras vecinas etcétera.

La elección del tipo de esofagectomía depende de la experiencia y preferencia del cirujano, topografía del tumor, edad y condición biológica del enfermo y, tema aún debatido, de la posibilidad de que uno u otro procedimiento brinden diferentes posibilidades de curación.

En cuanto a cuál es la que brinda mayores posibilidades de curación o más largas sobrevividas, es tema aún debatido y en el cual no vamos a entrar. Tampoco nos vamos a referir a las estenosis de la sutura, habitualmente una complicación tardía. No considerando entonces los resultados a largo plazo, es el análisis de los resultados inmediatos, falla de sutura, necrosis del reemplazo, complicaciones respiratorias, otras complicaciones menos frecuentes, y en último término mortalidad posoperatoria, lo que puede hacer la diferencia entre los procedimientos.

Ventajas y desventajas de la resección transhiatal

Se aduce que la resección transhiatal tiene la ventaja de, evitando la toracotomía, disminuir el riesgo de las complicaciones cardiopulmonares, disminuir el tiempo operatorio, realizar la anastomosis en el cuello, donde su falla se acompañaría de menos mortalidad, y lograr un mayor margen libre de tumor y de metástasis resurgentes, disminuyendo así la posibilidad de recidiva en la sutura.

Se aducen como sus desventajas, si la resección "ciega" es tan segura como bajo visión directa en la toracotomía, sobre todo en los tumores del tercio medio, y sobre todo si no disminuyen las posibilidades de curación al no ser tan oncológica, para quienes pregonan la resección "en bloque" del esófago y sus territorios ganglionares; que se acompaña de mayor por-

centaje de falla de sutura que en el tórax, y que esta falla a menudo también es mortal.

Es así que cuando se analizan estos diferentes tipos de esofagectomía deben analizarse, topografía de la anastomosis, mortalidad según la topografía, porcentaje de complicaciones, sobre todo las respiratorias, mortalidad hospitalaria.

Influencia de la topografía de la anastomosis

Falla según topografía de la anastomosis

Hay reportes que comprobaron un mayor porcentaje de fallas de sutura en el cuello como Chasseray y Launois ⁽⁶⁾, Hankins ⁽⁷⁾ y Shahian y Ellis ⁽⁸⁾.

Tilanus, comparando en forma retrospectiva, también encontró diferencias significativas entre la falla anastomótica torácica y la cervical, 11% versus 26%, $p < 0,001$ ⁽⁹⁾.

Putnam ⁽¹⁰⁾, en intervenciones realizadas mayormente por residentes, encontró mayor porcentaje de las de sutura en cuello, 12,6% (*manuales, en técnicas transhiatales o con toracotomía*) que en tórax, 6% (*mecánicas en procedimientos de Lewis*).

En cambio, otros autores reportaron similares resultados entre las fallas de sutura en cuello y tórax, como Goldfaden y Orringer ⁽¹¹⁾ y Keagy ⁽¹²⁾. Lam y Wong ⁽¹³⁾, en un trabajo prospectivo aunque no randomizado, no encontraron diferencias en el porcentaje de fallas de sutura en cuello o tórax. Sin embargo, debemos decir que en este trabajo se mantuvo descompresión gástrica posoperatoria con sonda nasogástrica durante 10 días.

Bolton y Ochsner ⁽¹⁴⁾, comparando retrospectivamente anastomosis en el cuello (sin toracotomía) y en el tórax, no encontraron diferencias significativas en cuanto a las fallas; sí hubo una mayor frecuencia de estenosis en el cuello (21% vs. 9%) aunque no estadísticamente significativa.

Ribet y colaboradores en 1992 ⁽¹⁵⁾, realizaron un trabajo prospectivo y randomizado, para analizar los resultados inmediatos y alejados de las anastomosis en el cuello o en el tórax, en 60 enfermos operados por dos abordajes o tres

abordajes, es decir todos con toracotomía derecha. Comprobaron una mayor frecuencia de fallas de sutura en cuello, ocho en 30, que en tórax, tres en 30, pero eliminando las subclínicas, (seis en cuello y una en tórax), obtuvieron similar número en cuanto a gravedad clínica y mortalidad, dos y dos.

Este trabajo confirma varias cosas: en primer lugar que si no se investigan radiológicamente todas las anastomosis, pueden pasar desapercibidas clínicamente muchas fallas, sobre todo en cuello; en segundo lugar, que como ya habíamos publicado en el año 1987 ⁽¹⁶⁾, si bien las fallas de sutura en el cuello tienen menos mortalidad que en tórax, las anastomosis cervicales no protegen de la mediastinitis y la muerte; en tercer lugar, que son más frecuentes las fallas en cuello sobre todo considerando las subclínicas; y en cuarto lugar, uniendo estos dos ítems, al ser más frecuentes, considerando globalmente los procedimientos, el riesgo de muerte es similar en ambas topografías.

Más allá entonces de su significación clínica y mortalidad final, parece evidente que la sutura en el cuello tiene más posibilidades de fallar. Se han mencionado como factores que podrían predisponer a esa falla, sobre todo a dos, la mayor tensión a la que se vería sometida la sutura, como resultado de necesitar un órgano de reemplazo más largo, y vinculado a este mismo hecho, una peor irrigación de reemplazo. Por supuesto que como para cualquier sutura, evitar la tensión es precaución fundamental. Con una adecuada movilización, el estómago llega al cuello sin tensión; siempre debe hacerse una completa maniobra de Kocher, que permita que el píloro quede a nivel del hiato esofágico. Por otro lado, la confección de un tubo gástrico estrecho, con resección de la mayor parte de la pequeña curva, hace que su longitud se alargue considerablemente, llegando al cuello sin tensión. Sin embargo no parece éste el factor primordial que explique las fallas de sutura en el cuello, ya que la distancia entre una anastomosis torácica alta (como debe hacerse) y cervical es apenas de 2–3 cm ^(6,13).

Con respecto a la irrigación del estómago, a pesar de ser un órgano de excelente vascularización, al efectuar la movilización y transposi-

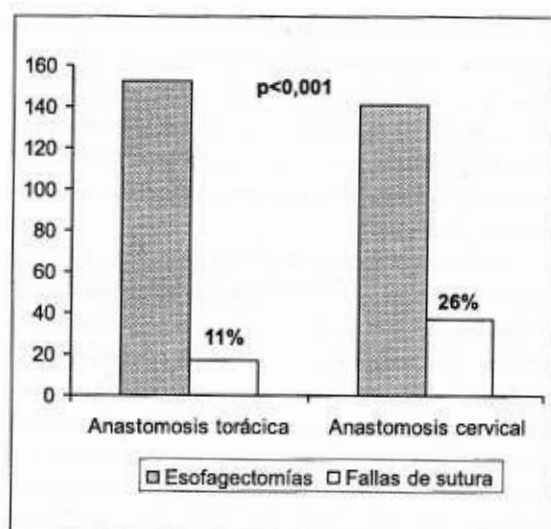


Figura 8. Fallas de sutura según topografía.
Tilanus, J Thorac Cardiovasc Surg 1993

Tabla 3. Comparación de falla de sutura y mortalidad entre técnicas realizadas con y sin toracotomía (Tilanus)

Toracotomía	Falla de sutura	Mortalidad
Con 152	16 (11%)	13 (9%)
Sin 141	36 (26%)	7 (5%)
	p < 0,001	No significativo

ción al cuello, siempre se produce cierto grado de isquemia arterial y venosa^(17,18).

Tal vez la hipovolemia intra y posoperatoria o la hipoxia puedan explicar algunas de dichas fallas.

La evaluación clínica de cuán adecuada es la irrigación del tubo gástrico ascendido al cuello, no es fácil, pues a menudo hay cierta ingurgitación venosa, está un poco cianótico, y los vasos del plexo mencionado no son visibles⁽¹⁹⁾.

Salo⁽²⁰⁾, estudió la irrigación del fundus gástrico mediante un oxímetro de pulso colocado a dicho nivel y comparando con el lóbulo de la oreja del paciente: consideran adecuado cuando la saturación de oxígeno está por lo menos, por encima de 84-85%, de otra manera resecan el sector, hasta llegar a otro con dicha saturación. Lo han hecho en 31 tubos gástricos reportando una sola falla tardía.

Por otro lado, la circulación venosa es más sensible a factores mecánicos, como la torsión

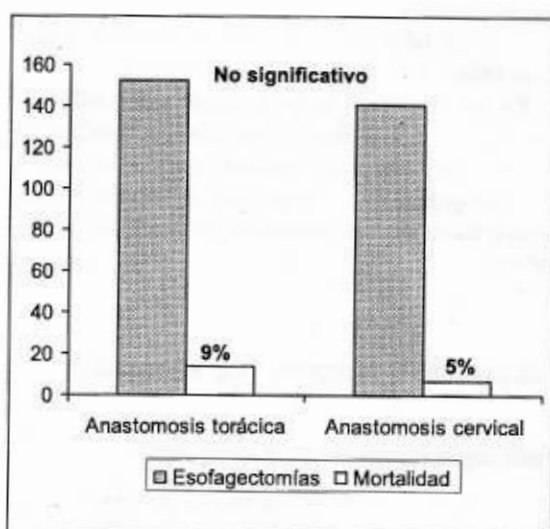


Figura 9. Mortalidad según topografía
Tilanus, J Thorac Cardiovasc Surg 1993

del órgano ascendido o las compresiones; es así que debe tenerse especial cuidado en evitar la torsión del reemplazo al ascenderlo al cuello, sobre todo en la esofagectomía transhiatal, en la que no se hace este ascenso bajo visión directa^(3,21).

Mortalidad según topografía de la anastomosis

Habitualmente se considera que la falla de la anastomosis cervical es un evento menos grave que la falla de la anastomosis torácica, y hay numerosos reportes que así lo avalan, que comunican una mortalidad de la falla cervical que es la tercera parte, de la falla torácica. Sin embargo recordamos lo ya dicho, que existe un porcentaje relativamente alto de fallas de suturas cervicales, que se acompañan de mortalidad, seguramente, también pueden acompañarse de mediastinitis, aunque en porcentaje menor que la falla torácica, que prácticamente siempre significa una mediastinitis. Desde este punto de vista, hay autores que hacen hincapié en suturar el fundus gástrico a alguna estructura cervical, como la fascia prevertebral, como modo de asegurar que la anastomosis permanezca en el cuello. De otra manera, la falla es muy probable se encuentre en el mediastino superior, y no en el cuello, con la gravedad consiguiente^(6,22,23).

Tabla 4. Complicaciones respiratorias según tipo de toracotomía

	TH	TT	p
Riesgo pulmonar			
Normal	39%	78%	
Moderado	48%	21%	
Alto	13%	1%	0,0001
Edad media	67	61	0,0001
Complicaciones			
Atelectasia	7%	10%	NS
Bronconeumonía	18%	19%	NS
Fallo respiratorio	12%	17%	NS
Retención secreciones	44%	47%	NS
Empiema	1%	3%	NS
Quilotórax	0%	2%	NS
Fibrilación auricular	23%	26%	NS
Disfonía	16%	5%	0,001
Mortalidad de acuerdo al riesgo pulmonar			
Normal	3%	10%	NS
Moderado	17%	33%	NS
Alto	18%	75%	0,01

TH: transhiatal, TT: toracotomía
Fok Law y Wong, Endoscopy 1993 ⁽²⁷⁾

Richelme and Baulieux ⁽²⁴⁾, que analizan las series francesas, reportaron una incidencia de:

- muerte en falla de sutura cervical: 22,4%
- muerte en falla de sutura torácica: 52%

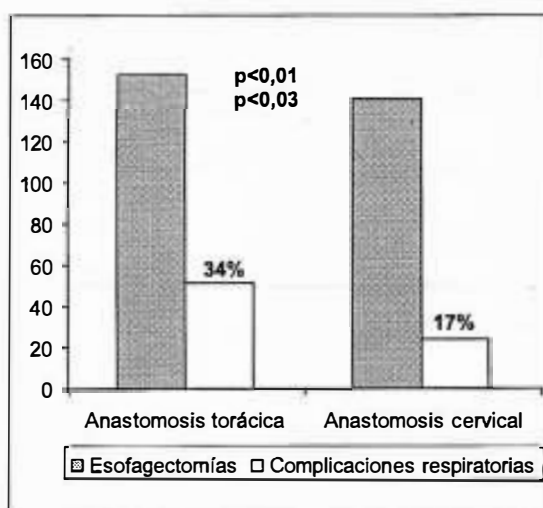
Otros autores reportaron cifras similares de mortalidad de la falla de sutura torácica alrededor de 60% y cervical, alrededor de 20%, como Muller en su revisión de toda la bibliografía y Patil ^(2,25).

Visto desde el ángulo de mortalidad según el procedimiento, al ser más frecuentes las fistulas cervicales, el porcentaje de muertes es similar:

- mortalidad en las anastomosis cervicales: 4,2%
- mortalidad en anastomosis torácicas: 5,7%

Bardini ⁽²⁶⁾, también reportó cifras similares de mortalidad:

- 409 anastomosis cervicales: 72 fallas de sutura, mortalidad de 26,6%.

**Figura 10.** Complicaciones respiratorias
Tilanus, J Thorac Cardiovasc Surg 1993

- 396 anastomosis torácicas: 32 fallas de sutura, mortalidad de 25%.

El trabajo de Tilanus ya comentado ⁽⁹⁾ es muy ilustrativo al respecto (tabla 3) (figuras 8 y 9).

Ya nos hemos referido a los similares resultados del trabajo prospectivo y randomizado de Ribet ⁽¹⁵⁾.

Esto debe entenderse como que si bien el evento de la falla de sutura en las anastomosis cervicales se acompaña de menor mortalidad que el mismo evento cuando sucede en el tórax, al ser más frecuente el evento en el cuello, la posibilidad de muerte con una anastomosis en el cuello o en el tórax sería similar.

Complicaciones respiratorias en relación al abordaje y topografía anastomótica

Las complicaciones respiratorias luego de esofagectomía con y sin toracotomía son motivo de controversia. En la serie de Tilanus ⁽⁹⁾ se comprobaron un mayor número de complicaciones respiratorias en las resecciones con toracotomía (figura 10).

- 151 con toracotomía: 51 complicaciones pulmonares (34%)
- 141 sin toracotomía: 24 complicaciones pulmonares (17%)

p < 0,01 diferencia que se mantiene significativa en el análisis multivariado; p < 0,03 luego de ajustarlo a patología respiratoria previa,

Tabla 5. Complicaciones respiratorias

	327 esofagectomías transhiatales		82 esofagectomías por toracotomía		p
	Riesgo pulmonar	Mortalidad	Riesgo pulmonar	Mortalidad	
Normal	39%	3%	78%	10%	NS
Moderado	48%	17%	21% (p=0,0001)	33%	NS
Alto	13%	18%	1% (p=0,0001)	75%	0,01

Fok y Wong: Endoscopy 1993

edad, localización del tumor y órgano de reemplazo.

Fok, Law y Wong ⁽²⁷⁾, en un trabajo retrospectivo, compararon las resecciones con y sin toracotomía, y no encontraron diferencias significativas entre el porcentaje de complicaciones respiratorias entre ambos procedimientos. Sin embargo, usaron la resección transhiatal, sobre todo en enfermos con riesgos cardiopulmonares moderados o altos; con lo cual al ser similar el porcentaje de complicaciones en este grupo, se concluyó que hay menos riesgo cardiopulmonar en la resección transhiatal para pacientes similares (tabla 4).

Y en cuanto a la mortalidad, comprueban un porcentaje significativamente menor en las transhiatales, para pacientes con riesgo pulmonar alto (tabla 5). Bolton y Ochsner ⁽¹⁴⁾, en un análisis retrospectivo, comparando esofagectomía con toracotomía (Lewis) versus esofagectomía sin toracotomía comprobaron también muy significativamente menos complicaciones cardiorrespiratorias cuando el procedimiento fue esofagectomía sin toracotomía ($p < 0,0003$) y consecutivamente la diferencia de mortalidad comprobada entre con y sin toracotomía fue de 15% versus 0% ($p < 0,025$); y estas diferencias son más evidentes, cuando se considera el ASA preoperatoria de los pacientes, pues la proporción de ASA $\geq$ III fue mucho mayor en los pacientes resecados sin toracotomía ($p < 0,025$), y la diferencia en la mortalidad ajustándola al ASA, se vuelve aun más significativa ($p < 0,001$). También es de interés mencionar que el porcentaje de pacientes con edad ≥ 65 , fue significativamente mayor en los pacientes resecados sin toracotomía.

De todos estos estudios, parece desprender-

se claramente que la esofagectomía sin toracotomía se acompaña de menores riesgos cardiorrespiratorios que la realizada a través de una toracotomía, y sería de elección en pacientes con riesgos cardiovasculares elevados y añosos.

Faltarían estudios prospectivos y aleatorizados, comparando con y sin toracotomía.

En el trabajo aleatorizado de Ribet ⁽¹⁵⁾, en que todas son con toracotomía, encontraron diferencias significativas en las complicaciones respiratorias, con un mayor número cuando la anastomosis es cervical que cuando es torácica, diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$). Los autores interpretan esta diferencia vinculada a una disección traqueal más extensa longitudinalmente, y mayor traumatismo recurrencial, factores ambos que favorecerían las complicaciones respiratorias. Quizás esto explique en general las contradicciones en los resultados de los diversos trabajos, o dicho de otro modo, en las esofagectomías sin toracotomía, las ventajas de no realizar una toracotomía, se contrabalancean con las desventajas de una mayor disección traqueal y mayor trauma recurrencial.

Influencia del órgano de reemplazo

Órgano

Si bien es clásico afirmar que la sustitución con colon se acompaña de un mayor índice de falla de sutura, Isolauri ⁽²⁸⁾ reportó en 248 reemplazos con colon, una incidencia de falla de sutura de sólo 4%.

Richelme y Baulieux ⁽²⁴⁾ compararon retros-

Tabla 6.

Ruta del reemplazo	Un plano	Fallas	Dos planos	Fallas	Total
Retroesternal	18	6 (33%)	22	7 (32%)	32 %
Mediastinal posterior	36	4 (11%)	31	3 (10%)	10%

pectivamente 283 suturas esófago-gástricas cervicales, con 145 suturas esófago-colónicas cervicales, y no encontraron diferencias, con 23,3% y 21,3% respectivamente.

Giuli, en un estudio cooperativo prospectivo del OESO Group, en 790 pacientes ⁽²⁹⁾ no observó ninguna diferencia en el índice de falla de sutura en relación al órgano utilizado para el reemplazo.

Transposición

Luego de la esofagectomía transhiatal, las vías utilizadas actualmente para la reconstrucción son la retroesternal o la mediastinal posterior. Teóricamente desde el punto de vista oncológico y de los resultados a largo plazo, sería mejor evitar el mediastino posterior, a los efectos de permitir la irradiación posoperatoria del lecho tumoral, y prevenir que la recidiva invadiera el reemplazo. Como ventajas del mediastino posterior, se aduce que es una ruta más corta, permitiendo así un reemplazo mejor vascularizado; más fácil, pues la entrada al tórax es más amplia en su parte posterior que anterior; se emplea menos tiempo, no hay que construir otro túnel; que de presentarse una estenosis posoperatoria las dilataciones son mas fáciles de realizar y que la deglución posoperatoria sería mejor.

Cuando la ruta del reemplazo es mediastinal posterior hay dos sitios, donde el órgano de reemplazo puede ser comprimido, comprometiéndolo su irrigación, sobre todo venosa y llevar así a su isquemia o necrosis, parcial o total; uno de ellos, es a nivel del hiato diafragmático por lo que se aconseja una amplia apertura por sección del hiato diafragmático ⁽²⁶⁾ para disminuir el riesgo de compresión.

La otra compresión, puede efectuarse a nivel del bronquio fuente izquierdo, como pudieron comprobarlo Bardini y colaboradores ⁽²⁶⁾ al reoperar un paciente con necrosis parcial del estó-

mago, y encontrar una trombosis de la vena gastroepiploica derecha, justo por encima de la compresión del bronquio izquierdo.

Cuando la vía del reemplazo es retroesternal, ya vimos que se necesita habitualmente una longitud mayor del reemplazo, y el mismo puede quedar comprimido a la altura del manubrio esternal, por lo que los autores que emplean esta vía aconsejan la resección de un sector del mismo, de la primera costilla y la clavícula ⁽³⁰⁾.

En un trabajo prospectivo y aleatorizado, Zieren y Pichlmaier ⁽³¹⁾ comprobaron que los porcentajes de falla de sutura son tres veces mayores cuando la ruta de reemplazo es retroesternal, cualquiera sea el número de planos anastomóticos (tabla 6).

Los autores atribuyeron esta diferencia a que es necesaria una longitud mayor para ascender el estómago retroesternal, lo cual condicionaría una peor irrigación predisponiendo a la falla de sutura.

Otros autores también comunicaron resultados similares, con un mayor porcentaje de fallas en la reconstrucción retroesternal ^(5,32).

En otro trabajo prospectivo y aleatorizado, Bartels y Siewert ⁽³³⁾ comparando los resultados de la reconstrucción retroesternal y mediastinal posterior en la esofagectomía transhiatal, no comprobaron diferencias significativas en cuanto a las complicaciones quirúrgicas, sí en cambio en las complicaciones cardiorrespiratorias, en los días de estancia en la UCI y en la mortalidad, que fueron mayores cuando la reconstrucción fue retroesternal (tabla 7).

Estas diferencias en la función respiratoria fueron significativas a las 24 horas del posoperatorio.

El índice cardíaco disminuyó significativamente en el transcurso de las primeras 36 horas en los pacientes reconstruidos a través del mediastino anterior, y esta disminución se operó

Tabla 7

	<i>Mediastino anterior (n = 51)</i>	<i>Mediastino posterior (n = 45)</i>
Complicaciones respiratorias	7 (14%)	4 (9%)
Cardíacas	5 (10 %)	1 (2%)
Días en UCI	14	9
Mortalidad (hosp.)	5 (10%)	2 (4%)

Bartels y Siewert. Br J Surg 1993 ⁽³³⁾.

sobre todo por una reducción en el índice del volumen sistólico.

En un trabajo previo retrospectivo, Nishi comunicó similares resultados, con una disminución de 50% en las complicaciones respiratorias cuando la vía del reemplazo es mediastinal posterior ⁽³⁴⁾.

Podemos concluir, a la luz de estos resultados, que probablemente sea mejor, tanto por el futuro de la sutura, como por las complicaciones cardio-respiratorias, la vía mediastinal posterior y que siempre que se haya logrado una resección completa del tumor, es decir un R0, la ruta de elección del reemplazo debería ser la mediastinal posterior, sobre todo en aquellos pacientes con riesgo elevado cardiorrespiratorio.

Esofagectomía por un solo equipo o dos sincrónicos

Se ha propuesto que utilizando dos equipos sincrónicos para la excéresis esofágica con toracotomía, al disminuir el tiempo operatorio y la duración de la anestesia, se podrían disminuir la morbilidad y mortalidad posoperatoria

Gurtner y Li ⁽³⁵⁾ en un trabajo no aleatorizado comparando esofagectomías con toracotomías practicadas por un equipo, con cambio de posición del enfermo, o con dos equipos simultáneos, colocando el paciente en decúbito lateral derecho 45°. No comprobaron diferencias significativas en cuanto a pérdida de sangre, complicaciones respiratorias o mortalidad operatoria. Sí encontraron diferencias en el tiempo opera-

torio más corto con dos equipos (222 minutos versus 282 minutos, $p < 0,05$) y una estadía hospitalaria más corta en el grupo con dos equipos (16 días versus 24 días, $p < 0,02$), aunque no son estrictamente comparables, pues son de épocas diferentes y puede reflejar un cambio en los cuidados posoperatorios. La operación sincrónica se acompañó de un porcentaje elevado de esplenectomía incidental (6,1%), lo que atribuyen a que el decúbito 45° dificulta el acceso al bazo y los vasos cortos.

En el único trabajo prospectivo y aleatorizado publicado, de Hayes y Griffin ⁽³⁶⁾ comparando estas dos operaciones, no encontraron ningún otro beneficio en la operación sincrónica que una disminución del tiempo operatorio (230 minutos versus 305 minutos con $p < 0,01$) y en cambio comprueban mayor duración de la anestesia de pulmón único (129 minutos versus 160 minutos, $p < 0,01$), mayor descenso de la PA media (30 mmHg vs 60 mmHg, $p < 0,01$), mayor número de transfusiones (3 versus 5, $p < 0,01$), mayor número de complicaciones (7 versus 4), y mayor mortalidad (3 versus 0, $p < 0,01$).

Dado, por lo tanto, que el hacer la operación sincrónica no presenta otro beneficio para el paciente que acortar el tiempo operatorio, y que por el contrario parece provocar una mayor inestabilidad hemodinámica, un mayor número de complicaciones y una mayor mortalidad, parecería que la esofagectomía con toracotomía debería seguirse haciendo mediante abordajes secuenciales y no sincrónicos, como clásicamente se realizaba.

Influencia de la piloroplastia

La esofagectomía implica necesariamente la vaguectomía bilateral, con lo cual el estómago denervado usado como reemplazo, puede acompañarse de trastornos de la evacuación: además de producirse dichos trastornos, la distensión gástrica consecuente, puede jugar papel coadyuvante en la producción de la falla de sutura. Cirujanos de amplia experiencia ^(37,38) hacen hincapié en la decompresión gástrica posoperatoria; eso lleva a que se aconseje realizar una piloroplastia, pilorotomía o digitoclasia en todas las reconstrucciones con estómago.

Tabla 8. Complicaciones posoperatorias en pacientes. Píloroplastia y controles. Reemplazo con estómago entero

	<i>Píloroplastia</i>	<i>Control</i>
Número de casos	100	100
Trastornos de evacuación gástrica	0	13
Falla de sutura	5	5
Complicaciones cardiorrespiratorias	16	23
Aspiración	1	4
Quilotórax	1	3
Sangrado	1	1
Morbilidad posoperatoria total ($p = 0,02$)	24	39

Tomado de Fok y Wong. Am J Surg 1991 ⁽⁴⁰⁾

Dewar ⁽²²⁾ encontró una significación estadística en la diferencia de falla de sutura cuando hay un vaciamiento gástrico retardado ($p=0,045$). Recordamos que este es un trabajo retrospectivo y que la enorme mayoría, son esofagectomías sin toracotomía, es decir con un tubo gástrico.

Es tema debatido, pues más allá de su relación con la falla de sutura, Wang en un trabajo retrospectivo ⁽³⁹⁾, comparando 18 pacientes con drenaje pilórico y 58 sin él, comprobó en los primeros una más alta incidencia de complicaciones tardías: regurgitación biliar (55,5% versus 8,6%) síndrome de *dumping* (33,3% versus 6,9%) neumonía por aspiración (16,7% versus 3,4%) y úlcera gástrica (22,2% versus 1,7%).

Tilanus ⁽⁹⁾ afirma que la píloroplastia o pílorotomía no previene los trastornos de evacuación del estómago. Y que en cambio la confección de un tubo gástrico estrecho de 3 cm a lo largo de la curvatura mayor y vascularizado por la gastroepiploica derecha, hace que el reemplazo se vacíe rápidamente y no se presenten las complicaciones vistas.

Fok y Wong, por el contrario, en un trabajo prospectivo y aleatorizado ⁽⁴⁰⁾ comparando 100 pacientes con píloroplastia y 100 pacientes sin píloroplastia, todos por toracotomía (Lewis-Tarmer) y estómago entero, comprobaron diferencias significativas en obstrucción pilórica posoperatoria:

- 13 en el grupo sin píloroplastia.

- 0 en el grupo con píloroplastia.

Pero no comprobaron diferencias en el porcentaje de fallas de sutura (tabla 8).

Parecería entonces, que si bien podrían no existir mayores diferencias en cuanto a la falla de sutura, en los pacientes en que se hace drenaje pilórico o no, cuando se utiliza el estómago entero como reemplazo convendría realizar píloroplastia o algún otro método al menos, de drenaje pilórico, para evitar complicaciones posoperatorias, como lo demuestra el único trabajo aleatorizado al respecto ⁽⁴⁰⁾.

Factores dependientes de la técnica

En cuanto al tema de la sutura, aún cuando todas las condiciones sean ideales –cuidadosa selección preoperatoria, procedimiento adecuado, cirujano experto, técnica meticulosa, cuidados adecuados– existe un porcentaje de pacientes en que la falla de sutura igual se produce.

Muchas de las culpas las ha llevado el esófago:

- pobre irrigación;
- falta de serosa;
- débil capa muscular y orientada longitudinalmente ⁽⁴¹⁾.

En cuanto a la pobre irrigación esofágica hay trabajos experimentales que contradicen esa afirmación. Si bien no hay grandes arterias que

Tabla 9. Planos de sutura**Muller (tórax)**

Un plano (n=3.648)	12%
Dos planos (n=5.078)	12%

Br J Surg 1990

Zieren y Pichlmaier (cervical). Estudio prospectivo aleatorizado

Ruta	Un plano	Falla de sutura	Dos planos	Falla de sutura	Total fallas
Retroesternal	18	6 (33%)	22	7 (32%)	32%
Mediastinal posterior	36	4(11%)	31	3 (10%)	10%

Br J Surg 1993

lleguen al esófago –fundamento de que la esofagectomía sin toracotomía o transhiatal sea un procedimiento seguro-, Payne ⁽⁴²⁾ demostró que la red vascular de la submucosa esofágica brinda una excelente irrigación. Esto se corrobora además con la experiencia quirúrgica de un sangrado abundante cuando se secciona el esófago aun cuando esté liberado en una extensión de 5–6 cm, y como dice Bardini ⁽²⁶⁾, cuando uno reinterviene una falla de sutura esofágica, no encuentra al esófago ni necrótico ni isquémico como para atribuir la falla a dicha causa.

En cuanto a los sangrados, si bien puede ser una causa de reintervención frecuente, en general no determina una alta mortalidad. En los trabajos que analizan las complicaciones ⁽⁴³⁾, la mayor parte de las veces se trata de enfermos con tumores avanzados, invasivos, en los que el sangrado depende del tumor residual, así como también de toracotomías en cavidades pleurales obliteradas previamente.

Es obvia la importancia de una correcta hemostasis.

Técnica de la anastomosis**Manual**

Muller y colaboradores ⁽²⁾ en la revisión de la literatura mundial entre 1980 y 1988 comprobaron que no existen diferencias entre la sutura

manual en uno o dos planos a nivel torácico (tabla 9).

Zieren y Pichlmaier ⁽³¹⁾ compararon en 1993, en un trabajo prospectivo y aleatorizado, la anastomosis cervical en uno o dos planos, 54 pacientes en un plano y 53 en dos planos. Observaron falla de sutura en 10 pacientes de cada grupo (19% y 19%), es decir sin ninguna diferencia. Si bien parece un porcentaje muy alto para las cifras mundiales, incluye todas las fallas, incluso las asintomáticas, diagnosticadas radiológicamente (tabla 9). Con las dos técnicas, como ya vimos, las tasas de dehiscencias fueron superiores cuando la colocación del reemplazo fue retroesternal, comparado con mediastinal posterior pero se mantuvo el índice de fallas similar en cuanto a la cantidad de planos de sutura.

Bardini y colaboradores ⁽²⁶⁾ reportaron en 1994 los resultados de un trabajo prospectivo aleatorizado de suturas cervicales, entre sutura continua y a puntos separados en un plano, manual, en dos grupos de 21 enfermos cada uno. Comprobaron una sola falla (radiológica), 2,4%, en el grupo de sutura a puntos separados, concluyendo que la anastomosis continua es el método de elección.

Como vemos, de las escasas series prospectivas y al azar realizadas, parecería que no hay mayores diferencias, en cuanto al número de planos, o si es continua o a puntos separados, pues en esta última serie son muy pocos los casos, y una sola falla.

Material de sutura

El estudio multicéntrico del OESO group ⁽²⁹⁾ afirmó que la incidencia de falla de sutura parece ir decreciendo "particularmente como resultado de la buena calidad de los modernos materiales de sutura semiabsorbibles".

En la revisión bibliográfica de Muller ⁽²⁾, se comprobó que el número de fallas de sutura fue mayor cuando el material de sutura empleado fue no absorbible, 11% en 1.222 casos, mientras que usando sutura absorbible el porcentaje de fallas fue 7% en 1.737 casos.

Sin embargo Mathisen ⁽³⁸⁾ reporta 0% de falla de sutura entre 104 suturas manuales con seda (en dos capas, puntos separados, de inversión).

No conocemos en este aspecto trabajos controlados comparando los materiales de sutura. De los estudios retrospectivos tampoco parecen surgir mayores diferencias.

Mecánica

El uso de sutura mecánica circular para la anastomosis ha permitido descender el porcentaje de falla de sutura a cifras muy bajas. Esto puede explicarse porque confecciona una sutura estandarizada, siempre igual, de alta calidad, bastante independiente del operador; pero también debemos recordar que aumenta el número de estenosis posoperatorias.

En general, la mayoría de los trabajos realizados al respecto comunican menor índice de fallas de sutura con el empleo de la sutura mecánica, mientras que otros no comprueban diferencias. Sin embargo, hay que tener en cuenta la topografía de la anastomosis mecánica, pues entonces sí parecen diferencias claras.

En cuanto a las fallas de sutura Giuli ⁽²⁹⁾, en el trabajo cooperativo y prospectivo mencionado, reportó 10% de fallas de sutura en 201 anastomosis mecánicas.

Muller ⁽²⁾ en la revisión mencionada reportaron 13% de fallas de sutura en 1.964 suturas mecánicas.

En cambio, en la gran mayoría de los estudios no cooperativos, en reportes individuales, los índices de falla son bastante menores a 10% ⁽⁴⁴⁾.

Bardini ⁽²⁶⁾ 4,2% (19 fallas en 448 suturas mecánicas esófago-gástricas), Hopkins ⁽⁴⁵⁾ 1,7%; Donnelly ⁽⁴⁶⁾ 0% en 100 suturas mecánicas.

Aparte de las cifras vistas más arriba, West ⁽⁴⁷⁾ y Wong ⁽⁴⁸⁾ también reportaron cifras muy bajas.

Lam y Wong ⁽¹³⁾ 3% en 230 suturas mecánicas, no encontrando diferencias significativas en los porcentajes de fallas entre sutura manual y mecánica:

- 3% en 230 suturas mecánicas
- 5% en 181 suturas manuales (p no significativo).

Este, como vimos, es un trabajo prospectivo no aleatorizado, la enorme mayoría de las suturas mecánicas fueron en el tórax, con muy pocas en cuello (11 de 230).

Otros estudios que en la comparación reportaron menores porcentajes de fallas con las suturas mecánicas intratorácicas son los de Lee ⁽⁵⁾ y Wilson ⁽⁴¹⁾.

Cuando la anastomosis mecánica se utiliza en el cuello, las cosas cambian.

Para Chasseray ⁽⁶⁾ fue diferente el porcentaje de fallas de las suturas mecánicas en el cuello que en el tórax:

- cuello: 25% (9 en 36);
- tórax: 4% (2 en 49).

Similares resultados reporta Fekété ⁽⁴⁹⁾:

cuello: 12,9% (11 en 85);
tórax: 5,7% (14 en 245).

Bardini ⁽²⁶⁾ opina que no debe aconsejarse la sutura mecánica en el cuello por varias razones.

- 1) Es necesario un muñón esofágico demasiado largo.
- 2) Es imposible introducir un stapler mayor de 25 mm de diámetro.
- 3) El fundus gástrico debe ser redundante para permitir fácil introducción.
- 4) El estrecho espacio entre columna y tráquea dificulta la maniobra.

Concluimos que:

- debe desaconsejarse la sutura mecánica en cuello;
- debe promoverse la sutura mecánica en tórax, sobre todo en el vértice.

Sería aconsejable en el tórax por su facilidad y seguridad con bajos porcentajes de fallas,

Tabla 10. Reintervenciones en 316 pacientes

<i>Con error técnico definido o presumido</i>	<i>Sin error técnico</i>
4 fallas de sutura	4 fallas de sutura
7 sangrados posoperatorios	1 neumotórax persistente
2 quilotórax	
1 eventración diafragmática	
1 peritonitis biliar	
2 evisceraciones	
1 necrosis intestinal	
En 78% de los casos analizados existió error técnico demostrado o presumido.	

sobre todo cuando la anastomosis se hace en el ápex del tórax –donde debe hacerse cuando la resección es adecuada-, pues en dicha zona la sutura manual puede ser difícil de realizar ⁽⁵⁰⁾.

Peracchia, del mismo grupo de Bardini ⁽⁴⁾, en un trabajo prospectivo aunque no aleatorizado, encontró diferencias significativas entre suturas torácicas manual y mecánica, con menor porcentaje en las mecánicas:

- mecánicas 9 de 242 (4,2%);
- manuales 5 de 28 (17,9%) ($p < 0,0013$).

Muehrcke y Donnelly ⁽⁵¹⁾, reportaron las complicaciones de 195 esofagectomías reconstruidas mediante sutura mecánica: reportaron 4,1% de fallas incluyendo anastomóticas y de la gastrotomía, que son las complicaciones principales y en base a su experiencia, hacen una serie de recomendaciones, para la realización de la sutura mecánica.

- 1) Es preferible elegir una sutura de tamaño algo más pequeño para la esofagogastrostomía, que intentar introducir una más grande, que puede desgarrar el esófago. Las estenosis son fácilmente dilatables. "Es preferible equivocarse eligiendo una cabeza pequeña".
- 2) Si un desgarro esofágico se produce, no intentar repararlo, sino reseca el esófago proximal hasta obtener una pared íntegra, y utilizar una sutura de menor calibre. En casos

dudosos, se usa azul de metileno para objetivar si existe desgarro.

- 3) No usan instrumentos de medida para elegir el tamaño, para evitar trauma adicional del esófago.
- 4) Por supuesto se debe siempre controlar la integridad de ambos anillos resecaados, y que tengan todas las capas.
- 5) Cubren todas las suturas con *stapler*, mediante otro plano adicional, con material reabsorbible en sutura continua, y además, las envuelven en epiplón mayor.
- 6) Recomiendan poner especial cuidado en colocar la gastrotomía lo suficientemente lejos del margen de resección gástrica, para evitar la necrosis del tejido gástrico intermedio: sucedió en una de las fallas, en la que encontraron ese sector necrosado.

Principios técnicos

Más allá de la forma de realizar la sutura y el material empleado, cuidar los principios conocidos de todas las suturas digestivas parece factor de primordial importancia para el futuro de la anastomosis.

La sutura, por supuesto, debe ser perfectamente continente; pero según Akiyama ⁽³⁷⁾ y Mathisen y Wilkins ⁽³⁸⁾, demasiados puntos de sutura o ligarlas demasiado apretadas, causa estrangulación e isquemia de los tejidos suturados.

Antes de la generalización de la sutura mecánica, se decía que una correcta aposición de la mucosa esofágica, era muy importante ⁽³⁷⁾; sin embargo los buenos resultados de la sutura mecánica que no apone la capa mucosa, han puesto en duda este concepto. Probablemente, lo verdaderamente trascendente es incorporar adecuada y cuidadosamente la mucosa en cada punto, tanto en la sutura mecánica, comprobando la integridad de los "anillos de mucosa", como en la sutura manual, sobre todo pensando que la mucosa esofágica tiende a retraerse proximalmente y el cirujano inadvertido puede no incorporarla en algún punto.

Ya nos hemos referido a evitar la tensión y tratar de asegurar una correcta irrigación del órgano de reemplazo, con adecuada preparación y evitando la torsión y la compresión.

Tabla 11. Incidencia de quilotórax en resecciones esofágicas

<i>Autor</i>	<i>Número de resecciones</i>	<i>Quilotórax (%)</i>
Wu ⁽⁵⁸⁾	79	2,9
Schmidt ⁽⁵⁹⁾	107	1,9
Skinner ⁽⁶⁰⁾	80	2,5
Hadking ⁽⁶¹⁾ (sin toracotomía)	26	3,8
Orringer ⁽⁶²⁾ (sin toracotomía)	320	3,4
Dougenis ⁽⁶³⁾ (total)	255	3,9
Con <u>ligadura profiláctica</u> del conducto torácico	189	2,1 (<u>p < 0,05</u>)

Generalmente, las principales causas de falla de sutura en las anastomosis esofágicas son los errores técnicos, opinión compartida por numerosos autores como Sweet en 1942, Postlethwait en 1950, Lam y Wong en 1991 y Tam en 1989 ^(43,52-54), y la isquemia del fundus gástrico.

Tam, Fok y Wong ⁽⁴³⁾ afirmaron que en 78% de las fallas de sutura analizadas por ellos, fue encontrado un definido o presumido error en la operación inicial. Estos autores reintervinieron 23 de 316 pacientes (tabla 10).

Concluyen que si bien la baja de la mortalidad en las resecciones esofágicas deben atribuirse en parte a las mejoras en los cuidados perioperatorios, "el principal factor para mejorar la mortalidad operatoria, es reconocer y atender a los detalles técnicos, cuya importancia no debe dejar de enfatizarse".

La experiencia de Bardini y colaboradores es similar ⁽⁵⁵⁾.

Hoy podemos repetir, como Postlethwait en 1950 ⁽⁵³⁾, que "una meticulosa técnica es más importante que el tipo de sutura". Y aquí, como en muchas otras situaciones, la experiencia probablemente hace la diferencia. Matthews, Powell y McConkey ⁽⁵⁶⁾, estudiaron el efecto de la experiencia en el resultado de la cirugía esofágica, definiendo como cirujano ocasional aquel que realiza tres o menos resecciones por año, y cirujano frecuente el que realiza seis o más resecciones por año, comprobaron una diferencia estadísticamente significativa entre ambos con una mortalidad más alta entre los cirujanos ocasionales ($p < 0,001$). Esto se corrobora además en el hecho de que la frecuencia de falla de sutura, ya sea manual o mecánica, es mayor en la revisiones colectivas ^(2,24,29) que en reportes de centros más importantes.

Prevención del quilotórax

En relación al quilotórax, si bien es una complicación infrecuente (tabla 11) variando entre 2 y 4% ⁽⁵⁷⁻⁶³⁾, es de alta mortalidad, tan alta como 50-66% ⁽⁵⁷⁾.

La alta morbilidad se explica, por la importante pérdida de proteínas calorías y lípidos esenciales, así como la alta predisposición a la infección, empiema, sepsis.

La ligadura de rutina del conducto torácico es aconsejable en todas las resecciones esofágicas para evitar el quilotórax, y sobre todo cuando el tumor se ubica en el tercio medio del esófago ^(43,63).

Conclusiones

La esofagectomía sin toracotomía se acompaña de menores riesgos cardiorrespiratorios que la realizada a través de una toracotomía, y sería de elección en pacientes con riesgos cardiovasculares elevados y añosos.

Siempre que se haya logrado una resección completa del tumor, la mejor ruta de reemplazo es la mediastinal posterior, sobre todo en los pacientes con elevado riesgo cardiorrespiratorio o añosos. Debe abrirse ampliamente el hiatus por sección, para evitar compresión a ese nivel, y prestar cuidado a nivel del bronquio izquierdo. Si se opta por la reconstrucción retroesternal, con el mismo fin debería resecarse un sector del manubrio esternal, primera costilla y clavícula.

Debe evitarse la torsión del reemplazo al subirlo al cuello. Especial cuidado en la irrigación del reemplazo, sobre todo a nivel de su sector

más alto, sabiendo que puede utilizarse un oxímetro para evaluar dicha irrigación.

Evitar la tensión en la anastomosis, fijando el órgano a una estructura cervical como la fascia prevertebral.

Los abordajes torácico y abdominal deben realizarse en forma secuencial y no simultánea, pues de esta última forma, el único beneficio es el tiempo a costa de mayores complicaciones.

Debe desaconsejarse la sutura mecánica en cuello y debe promoverse la sutura mecánica en tórax, sobre todo en el vértice.

En manos experimentadas, no parece haber diferencias en los resultados, dependiendo del órgano de reemplazo utilizado, estómago o colon (aunque este último es mucho menos utilizado).

Las anastomosis cervicales se acompañan de mayor número de fallas de sutura, que ocasionan menor mortalidad, y de mayor número de complicaciones respiratorias.

Considerado globalmente, tiene igual riesgo de mortalidad la sutura en cuello que la sutura en tórax.

Hay quienes aconsejan el drenaje pilórico sistemático como decompresión gástrica: no están probados los beneficios, y además puede realizarse mediante sonda nasogástrica.

Lo que parece claro es que cuando se utiliza como reemplazo estómago entero, convendría realizar piloroplastia; cuando se realiza un tubo gástrico debe realizarse fino (3 cm), lo cual facilita la evacuación.

Es aconsejable la ligadura de rutina del conducto torácico, sobre todo en resecciones del cáncer del tercio medio.

Bibliografía

1. Earlam R, Cunha-Melo JR. Esophageal squamous cell carcinoma: a critical review of Surgery. *Br J Surg* 1980; 67: 381-90.
2. Muller JM, Erasmi H, Stelzner M, Zieren U, Pichlmaier H. Surgical therapy of esophageal carcinoma. *Br J Surg* 1990; 77: 845-57.
3. Moorehead RJ, Wong J. Gangrene in esophageal substitutes after resection and bypass procedures for carcinoma of the esophagus. *Hepatogastroenterology* 1990; 37: 364-7.
4. Peracchia A, Bardini R, Ruol A et al. Esophagovisceral anastomosis leak: a prospective statistical study of predisposing factors. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1988; 95: 685-91.
5. Lee Y, Fujita H, Yamana H, Kakegawa T. Factors affecting leakage following esophageal anastomosis. *Jpn J Surg* 1994; 24: 24-9.
6. Chasseray VM, Kiroff GK, Buard JL, Launois B. Cervical or thoracic anastomosis for esophagectomy for carcinoma. *Surg Gynecol Obstet* 1989; 169: 55-62.
7. Hankins JR, Attar S, Coughlin TR et al. Carcinoma of the esophagus: a comparison of the results of transhiatal versus transthoracic resection. *Ann Thorac Surg* 1989; 47: 700-5.
8. Shahian DM, Neptune WB, Ellis FH Jr, Watkins EJR. Transthoracic versus extrathoracic esophagectomy: mortality, morbidity, and long term survival. *Ann Thorac Surg* 1986; 41: 237-46.
9. Tilanus HW, Hop WCJ, Langenhorst LAM, van Lanschot JJB. Esophagectomy with or without thoracotomy. Is there any difference? *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 105: 898-903.
10. Putnam JB Jr, Suell DM, McMurtrey MJ, Ryan MB, Walsh GL, Natarajan G, et al. Comparison of three techniques of esophagectomy within a residency training programs. *Ann Thorac Surg* 1994; 57: 319-25.
11. Goldfaden D, Orringer MB, Appelman HD, Kalish R. Adenocarcinoma of the distal esophagus and gastric cardia: comparison of results of transhiatal esophagectomy and thoracoabdominal esophagegastectomy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1986; 91: 242-7.
12. Keagy BA, Murray GF, Starek PJK, Battaglini JW, Lores ME, Wilcox BR. Esophagogastrectomy as palliative treatment for esophageal carcinoma: results obtained in the setting of a thoracic surgery residency program. *Ann Thorac Surg* 1984; 38: 611-6.
13. Lam TCF, Fok M, Cheng SWK, Wong J. Anastomotic complications after esophagectomy for cancer. A comparison of neck and chest anastomoses. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 104: 395-400.
14. Bolton JS, Oschner JL, Abdoh AA. Surgical management of esophageal cancer. A decade of change. *Ann Surg* 1994; 219: 475-80.
15. Ribet M, Debrueres B, Lecomte-Houcke M. Oesophagectomie pour cancer malpighien évolué de l'oesophage thoracique. Anastomose oeso-gastrique au cou ou dans le thorax? Résultats tardifs d'une étude prospective "aleatorisée". *Ann Chir* 1992; 46: 905-11.
16. Piñeyro A, Bergalli L, Piacenza G, Rodríguez JL, Misa C. La anastomosis esofagogastrica cervical ¿protege de la mediastinitis? *Cir Uruguay* 1987; 57(2-3): 105-8.
17. Thomas DM, Langford RM, Russell RCG, LeQuesne LP. The anatomical basis for gastric mobilization in total oesophagectomy. *Br J Surg* 1979; 66: 230-3.
18. Liebermann-Meffert DMI, Meier R, Siewert JR. Vascular anatomy basis for gastric tube used for esophageal reconstruction. *Ann Thorac Surg* 1992; 54: 1110-5.
19. Liebermann-Meffert DMI, Raschke M, Siewert JR. How well vascularized is a gastric tube from the greater curvature? World Congress of the International Society for Diseases of the Esophagus, 4th, (abstract). Chicago 1989.
20. Salo JA, Perhoniemi VJ, Heikkinen LO, Verkka KA, Jarvinen AAJ. Pulse oximetry for the assessment of gastric tube circulation in esophageal replacements. *Am J Surg* 1992; 163: 446-7.

21. **Casson AG, Inculet R, Finley R.** Volvulus of the intrathoracic stomach after total esophagectomy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 100: 633-4.
22. **Dewar L, Gelfand G, Finley RJ, Evans K, Inculet R, Nelems B.** Factors affecting cervical anastomotic leak and stricture formation following esophagogastric resection and gastric tube interposition. *Am J Surg* 1992; 163: 484-9.
23. **Orringer MB, Sloan H.** Esophagectomy without thoracotomy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1978; 76: 643-54.
24. **Richelme H, Ballieux J.** Le traitement des cancers de l'oesophage. Paris: Masson, 1986.
25. **Patil PK, Patel SG, Mistry RC et al.** Cancer of the esophagus: esophagogastric anastomotic leak a retrospective study of predisposing factors. *J Surg Oncol* 1992; 49: 163-7.
26. **Bardini R, Asolati M, Ruol A, Bonavina L, Baseggio S, Perachia A.** Anastomosis. *World J Surg* 1994; 18: 373-8.
27. **Fok M, Law S, Stipa F, Cheng S, Wong J.** A comparison of transhiatal and transthoracic resection for oesophageal carcinoma. *Endoscopy* 1993; 25: 660-3.
28. **Isolauri J, Markkula H, Autio Y.** Colon interposition in the treatment of carcinoma of the esophagus and gastric cardia. *Ann Thorac Surg* 1987; 43: 420.
29. **Giuli R, Sancho-Garnier H.** Diagnostic therapeutic and prognostic features of cancers of the esophagus: results of the international prospective study conducted by the OESO group (790 patients). *Surgery* 1986; 99: 614.
30. **Orringer MB, Sloan H.** Subesternal gastric bypass of the excluded thoracic esophagus for palliation of esophageal carcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1975; 70: 836-51.
31. **Zieren HU, Muller JM, Pichlmaier H.** Prospective aleatorized study of one -or two- layer anastomosis following oesophageal resection and cervical oesophagogastronomy. *Br J Surg* 1993; 80(5): 608-11.
32. **Orringer MB, Marshall B, Stirling MC.** Transhiatal esophagectomy for benign and malignant disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 105: 265-77.
33. **Bartels H, Thorban S, Siewert JR.** La reconstrucción anterior frente a la posterior tras la esofagectomía transhiatal: un estudio controlado y aleatorizado. *Br J Surg* 1993; 80: 141-4.
34. **Nishi M, Hiramatsu Y, Hioki K, Htano T, Yamamoto M.** Pulmonary complications after subtotal oesophagectomy. *Br J Surg* 1988; 75: 527-30.
35. **Gurtner GC, Robertson CS, Chung SCS, Li AKC.** Esophagectomía realizada por dos equipos quirúrgicos sincronizados. *Br J Surg* 1994; 81: 620-2.
36. **Hayes N, Shaw IH, Raimes SA, Griffin SM.** Comparación de la esofagectomía convencional en dos tiempos de Lewis-Tanner con el abordaje sincrónico por dos equipos. *Br J Surg* 1995; 82: 95-7.
37. **Akiyama H.** Esophageal anastomosis. *Arch Surg* 1973; 107: 512-4.
38. **Mathisen DJ, Grillo HC, Wilkins EW Jr et al.** Transthoracic esophagectomy: a safe approach to carcinoma of the esophagus. *Ann Thorac Surg* 1988; 45: 137-43.
39. **Wang LS, Huang MH, Huang SI, Chien KY.** Gastric substitution for resectable carcinoma of the esophagus: an analysis of 368 cases. *Ann Thorac Surg* 1992; 53: 289.
40. **Fok M, Cheng SWK, Wong J.** Pyloroplasty versus no drainage in gastric replacement of the esophagus. *Am J Surg* 1991; 162: 447-52.
41. **Wilson SE, Stone R, Scully M, Ozeran L, Benfield JR.** Modern management of anastomotic leaks after esophagogastric resection. *Am J Surg* 1982; 144: 95.
42. **Payne WS.** The role of esophageal blood supply in esophageal leakage. In: *Cancer de esophagus*. Paris: Maloine, 1984: 222-5.
43. **Tam PC, Fok M, Wong J.** Reexploration for complications after esophagectomy for cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989; 98: 1122-7.
44. **Mathisen DJ, Grillo HC, Wilkins EW, Moncure AC, Hielgenberg AD.** Transthoracic oesophagectomy: a safe approach to the carcinoma of the esophagus. *Ann Thorac Surg* 1988; 45: 137.
45. **Hopkins RA, Alexander JC, Postlethwait RW.** Stapled esophagogastric anastomosis. *Am J Surg* 1984; 147: 283.
46. **Donnelly RJ, Sastry MR, Wright CD.** Oesophagogastric resection using the end to end anastomosis stapler: results of the first 100 patients. *Thorax* 1985; 40: 958.
47. **West PN, Marbarger JP, Martz MN, Roper CL.** Esophagogastronomy with EEA stapler. *Ann Surg* 1981; 193: 76-81.
48. **Wong J, Cheung H, Lui R, Fan YW, Smith A, Siu KF.** Esophagogastric anastomosis performed with a stapler: the occurrence of leakage and stricture. *Surgery* 1987; 101: 408-15.
49. **Fekete F, Gayt B, Place S, Bornet P.** 380 anastomoses oesophagiennes mécaniques: techniques et résultats. *Ann Chir* 1986; 40: 641.
50. **Wong J.** Esophageal resection for cancer the rational of current practice. *Am J Surg* 1987; 153: 18.
51. **Muehrcke DD, Donnelly RJ.** Complications after esophagogastric resection using stapling instruments. *Ann Thorac Surg* 1989; 48: 257-62.
52. **Lam TCF, Fok M, Cheng SWK, Wong J.** Anastomotic leakage following oesophageal reconstruction using whole stomach or distal stomach. *Gullet* 1991; 1: 114.
53. **Postlethwait RW, Deaton WR Jr, Bradshaw HH, Williams RW.** Esophageal anastomosis: types and methods of suture. *Surgery* 1950; 28: 537.
54. **Churchill ED, Sweet RH.** Transthoracic resection of tumors of the esophagus and stomach. *Am J Surg* 1942; 115: 897.
55. **Bardini R, Bonavina L, Asolati M, Narni S, Perachia A.** Surgical treatment of cervical anastomotic leaks following esophageal reconstruction. *Int Surg* 1987; 72: 163.
56. **Matthews HR, Powell DJ, McConkey CC.** Effect of surgical experience on the results of resection for esophageal carcinoma. *Br J Surg* 1986; 73: 621-3.
57. **Lam KH, Sim STK, Wong J, Ong GB.** Chylothorax following resection of the oesophagus. *Br J Surg* 1979; 66: 105-9.
58. **Wu, Ying-K'ai.** Surgical treatment of carcinoma of the oesophagus and cardia of the stomach. *Chinese Med J* 1955; 73: 181-6.
59. **Schmidt A.** Chylothorax: review of the five year's cases in the literature an report of a case. *Acta Chir Scand* 1959; 118: 5-9.
60. **Skinner DB.** En bloc resection for neoplasms of the

- esophagus and cardia. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1983; 85: 59–71.
61. **Hankins JR, Miller JE, Attars SA, McLaughlin JS.** Transhiatal oesophagectomy for carcinoma of the oesophagus: Experience with 26 patients. *Ann Thorac Surg* 1987; 44: 123–7.
 62. **Orringer MB, Bluett M, Debb GM.** Aggressive treatment of chylothorax complicating, oesophagectomy without thoracotomy. *Surgery* 1988; 104: 720–5.
 63. **Dougenis D, Walker WS, Cameron EWJ, Walbaum PR.** Management of chylothorax complicating extensive esophageal resection. *Surg Gynecol Obstet* 1992; 174: 501–6.

Tratamiento quirúrgico del cancer de esófago. Selección de pacientes

Dr. Jorge Santandreu

El encare terapéutico del cáncer de esófago representa un verdadero desafío al cirujano general. La ausencia de un tratamiento ideal, la multiplicidad de opciones frente a variaciones topográficas y evolutivas representan algunos de los aspectos controvertibles.

En las últimas décadas, sobre la base de una mejora en la técnica quirúrgica, a una correcta evaluación del enfermo y a un mayor desarrollo de los cuidados perioperatorios han permitido mejorar sensiblemente los resultados frente a esta enfermedad.

La resección quirúrgica aisladamente sigue siendo el tratamiento estándar con el cual se cotejan los nuevos protocolos terapéuticos, los que en general la incluyen asociada a quimio y radioterapia en diferentes combinaciones. A pesar de los esfuerzos aplicados en él diagnóstico temprano en el ámbito internacional, en nuestro medio la casi totalidad de los pacientes se presentan en el momento del diagnóstico inicial en etapa regionalmente avanzada, acompañada de un compromiso biológico del enfermo que en múltiples ocasiones limitan las posibilidades terapéuticas, lo que determina que pocos pacientes sean pasibles de una resección pretendidamente curativa.

A fin de tender a optimizar los resultados quirúrgicos parece esencial una correcta individualización de factores de riesgo en estos enfermos. La selección de los pacientes para el trata-

miento quirúrgico depende fundamentalmente de los resultados de la estadificación clínica. Dado que no existe consenso universalmente aceptado respecto de lo que constituye la estadificación ideal, las indicaciones para la operación varían en forma importante en los diferentes centros hospitalarios de referencia; a resultados de lo cual el porcentaje de pacientes con carcinoma de esófago sometidos a exploración quirúrgica varía entre 35% y 70%^(1–3). La posibilidad de resección en los pacientes explorados es del orden de 70% promedialmente. Por lo cual procederemos a analizar aquellos factores de riesgo que determinan condicionantes de mal pronóstico frente al acto quirúrgico, vinculadas al paciente y los referentes a la enfermedad neoplásica.

Factores vinculados al paciente

Dentro de los factores vinculados al paciente, merecen especial destaque los aspectos relacionados con la situación respiratoria y nutricional que son tópicos esenciales en el éxito de la resección quirúrgica, por lo cual merecerán especial atención.

Sexo

No existen diferencias estadísticamente signifi-

cativas en los trabajos internacionales consultados en referencia a este aspecto, siendo los resultados similares, por lo cual no constituye una variable de importancia ^(4,5).

Raza

El estudio global de la respuesta al tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago presenta resultados disímiles cuando se comparan poblaciones orientales (específicamente China) con las occidentales, sobre la base de una mejor respuesta a favor de las primeras. Estos resultados que primariamente podrían ser atribuidos a aspectos raciales, luego de cotejar las estadísticas con grupos de igual estadio se encuentran resultados comparables en morbilidad y sobrevida ⁽⁶⁻⁸⁾.

Edad

Predominantemente, esta enfermedad se presenta en la sexta o séptima década de vida, a pesar de ello analizando individualmente el factor etario como una variable aislada, no representa un factor de riesgo de por sí ^(2,5,6). Por lo tanto, la edad avanzada aisladamente no representa una contraindicación para la resección. A pesar de que sigue siendo cierto que los enfermos mayores de 70 años presentan una mortalidad operatoria mayor que los más jóvenes, ésta diferencia se debe al aumento de los riesgos operatorios propios de las poblaciones de edades avanzadas vinculadas a estados de comorbilidad cardíacos, hepáticos, renales, etcétera ^(9,10). Otro aspecto a destacar de este factor es que excluyendo la mortalidad operatoria, la curva de sobrevida actuarial se superpone a la de pacientes jóvenes ⁽⁹⁾.

Estado nutricional

La malnutrición es un hallazgo común en pacientes con cáncer de esófago, ésta es provocada por un doble mecanismo: la disfagia y las alteraciones metabólicas tumor dependiente que contribuyen en el desarrollo de la desnutrición mediadas por citoquinas elaboradas por los tumores como respuesta del huésped ⁽¹¹⁾. La deprivación proteico-calórica generada condu-

ce a la pérdida ponderal y compromete los compartimentos de proteína visceral y somática, vitales para la función enzimática, estructural, inmune y mecánica ⁽¹²⁾. Esto se traduce en un mayor riesgo de complicaciones posoperatorias, como la falla de sutura, mala cicatrización de las heridas o de infecciones. A su vez, puede contribuir a agravar la situación respiratoria al reducir la fuerza muscular en general y la de los músculos respiratorios en particular.

Es de destacar que la radioterapia y la quimioterapia pueden empeorar el estado nutricional. Los cambios generados por la afectación del estado nutricional motivaron a través del estudio de las alteraciones inmunitarias correspondientes ⁽¹³⁾, a la búsqueda de factores predictivos de la mortalidad operatoria, malos predictores son niveles altos de inmunoglobulina policlonal, pobre respuesta a test de inmunidad mediada por células, niveles de reactante de fase aguda incrementados. La evaluación nutricional debe realizarse sobre la base de la curva ponderal, la circunferencia de brazo y parámetros bioquímicos: albúmina sérica, prealbúmina sérica, linfocitosis total, transferrina sérica y capacidad total de fijación del hierro ⁽¹²⁾. Amplias series demuestran el valor de la reposición nutricional, destinados en primera instancia a la reversión del balance nitrogenado negativo. Sus resultados demuestran claramente el beneficio obtenido en una menor estancia posoperatoria hospitalaria, menor índice de fallas de sutura y de infecciones. Este proceso de apoyo nutricional se realiza por vía enteral o parenteral, siendo ambas ampliamente adecuadas, prefiriendo la vía enteral por ser más fisiológica y presentar menor índice de complicaciones ⁽¹¹⁾.

Estado respiratorio

Las complicaciones respiratorias representan por lejos las de mayor frecuencia en la cirugía del cáncer de esófago. Su incidencia es variable, pero globalmente se presenta entre 20 a 40% en diferentes series ^(5,6). Esto es una consecuencia lógica de su vinculación etiológica con el hábito del tabaco, que se presenta en esta enfermedad, en la que los aspectos restrictivos y obstructivos provocados por su bronconeumopatía crónica se asocian y potencian, mani-

festándose por hipercarbia e hipoxemia ⁽⁹⁾. Por lo tanto, asoma como lógica su relación de importancia en la selección de los pacientes frente a la cirugía.

Si bien se está de acuerdo en que los parámetros espirométricos (basales o incentivados) son de relevancia en la selección de estos enfermos, no hay unanimidad con respecto a cuál de ellos es de mayor significado pronóstico.

En general el más utilizado es el VEF₁, si es menor de 1,5 L contraindicaría la cirugía torácica, al igual que un valor predecible menor a 90% del calculado para el paciente. Asimismo una hipoxemia menor a 75 mmHg es un factor de riesgo de gran importancia ^(9,10).

Factores cardiovasculares

Están presentes según las series entre 20 y 30% de los enfermos con cáncer de esófago, siendo la afección más frecuente la insuficiencia cardíaca.

No contraindican la cirugía una vez tratadas y estabilizadas ⁽¹⁴⁾.

No se consideran aisladamente, por autores de referencia, como factor de riesgo estadísticamente significativo.

Hepatopatías

Existe una relación relativamente frecuente de asociación con hepatopatía crónica alcohólica por razones vinculadas al estereotipo del enfermo de cáncer de esófago. Los trabajos de Fékété ⁽¹⁵⁾ mostraron en esta asociación que los pacientes del grupo A de Child presentarían un riesgo aceptable para la cirugía, por lo cual no sería una contraindicación.

Diabetes

No se consigna en las diversas series analizadas como un factor aislado que inhabilite la cirugía resectiva de esófago ^(6,9).

Uremia

Los pacientes con insuficiencia renal leve pueden ser sometidos a tratamiento quirúrgico sin mayores limitaciones ⁽¹⁰⁾.

Asociación neoplásica

Con cierta frecuencia suelen presentarse en forma sincrónica o metácrona otras neoplasias malignas digestivas (especialmente colon, páncreas) y laríngeas. Estas no contraindican la cirugía y aparentemente no modifican el curso de la enfermedad analizada individualmente.

Factores vinculados al tumor

Dentro de estos adquieren especial significación la estadificación tumoral, aspectos histológicos y marcadores tumorales. Su importancia reside en las connotaciones con respecto a la elección terapéutica y pronóstica.

Estadificación

La estadificación se realiza sobre la base de la valoración esencialmente imagenológica, pues la valoración clínica exclusiva brinda una pobre información. Se utiliza actualmente la clasificación TNM de la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) de 1987 con el suplemento de 1993, destinado a valorar la invasión en profundidad del tumor en la pared esofágica. Para la evaluación del tumor propiamente dicho se recomienda el esofagograma baritado, tomografía computada y en los últimos años la ecoendoscopia esofágica. Esta última presenta una sensibilidad promedio para la investigación en profundidad de 82% y una especificidad de 96% ⁽¹⁶⁾.

La pesquisa de adenopatías tumorales se realiza a través de la tomografía computarizada (TAC) y ecoendoscopia esofágica, cuya especificidad ronda 80%, y se presentarían como nódulos hipoecoicos, redondeados y bien delimitados; siendo más específica que la tomografía computarizada para determinar adenopatías tumorales.

La evaluación de metástasis se realiza a través de la TAC. Por frecuencia son afectados promedialmente el hígado en 32% y el pulmón en 21% ⁽¹⁶⁾. El estadio I, IIa, IIb y III serían patrimonio de la cirugía resectiva de esófago. La invasión regional a aorta, pericardio, árbol traqueobronquico y pleura sería, para la mayoría

de los autores, contraindicación para el tratamiento quirúrgico.

Histología

No existen comunicaciones que muestren en forma terminante diferencias evolutivas entre el carcinoma escamoso celular y el adenocarcinoma, que determinen aisladamente un factor de negatividad en el pronóstico ^(5,6).

Marcadores tumorales

En los últimos años ha tomado especial relevancia el tratamiento combinado o multimodal para el cáncer de esófago, si bien los resultados preliminares muestran en ocasiones excelentes resultados, éstos se presentan en forma aleatoria. Con el fin de identificar aquellos en los cuales se podría obtener buenos resultados, comenzó una línea de investigación pesquizando marcadores tumorales pronósticos. Dentro de ellos destacamos las proteínas p53 y c-erb B2. Aparentemente esta última permitiría predecir en el adenocarcinoma de esófago una buena respuesta al tratamiento multimodal y una neta mejoría en la supervivencia. Contrariamente, el p53 con resultados aun algo contradictorios parecería indicar un mal pronóstico ⁽¹⁷⁾.

Bibliografía

- 1) Galandiuk S, Hermann R, Coosgrove D et al. Cancer of the esophagus. Ann Surg 1986; 203: 101.
- 2) Sugimachi K, Inocuchi K, Ueo H et al. Surgical treatment for carcinoma of esophagus. Surg Gynecol Obstet 1985; 160: 317.
- 3) Nasser A, Girardi L, Skinner D. Squamous cell carcinoma of the esophagus: therapeutic dilemma. World J Surg 1994; 18: 308.
- 4) Izuca T, Isono K, Watanabe H et al. Parameter linked to ten year survival in Japan of resected esophageal cancer. Chest 1989; 96: 1005.
- 5) Hiroko Ide, Nakamura T, Hayashi K et al. Esophageal squamous cell carcinoma: pathology and prognosis. World J Surg 1994; 18: 321.
- 6) Law S, Fok M, Wong J. Risk analysis in resection of squamous cell carcinoma of the esophagus. World J Surg 1994; 18: 339.
- 7) Fok M, Law S, Wong J. Operable esophageal carcinoma: current results from Hong Kong. World J Surg 1994; 18: 355.
- 8) Watson A. Operable esophageal cancer: current results from the west. World J Surg 1994; 18: 361.
- 9) Bolton J, Ochsner J, Abdoh A. Surgical management of esophageal cancer. Ann Surg 1994; 219: 475.
- 10) DeMeester T, Barlow A. Surgery and current management for cancer of the esophagus and cardia. Curr Probl Surg 1988; 25: 477.
- 11) Harrison L, Brennan M. The role of total nutrition in the patient with cancer. Curr Probl Surg 1995; 10: 892.
- 12) Tchekmedyian N, Zahyna D, Halpert C et al. Assessment and maintenance of nutrition in older cancer patients. Oncology 1992; 6: 105.
- 13) Saito T, Shimoda K, Kinoshita T et al. Prediction of operative mortality based on impairment of host defense systems in patient with esophageal cancer. J Surg Oncol 1993; 52: 1.
- 14) Nishi M, Hiramatsu Y, Hioty et al. Risk factors in relation to postoperative complications in patient undergoing esophagectomy or gastrectomy. Ann Surg 1988; 207: 148.
- 15) Fekete F, Belghiti J, Cherqui D et al. Results of esophagogastrectomy for carcinoma in cirrhotic patient. Ann Surg 1987; 206: 74.
- 16) Peters J, Hoef S, Heimbucher J, et al. Selection of patients for curative or palliative resection of esophageal cancer based on preoperative endoscopic ultrasonography. Arch Surg 1994; 129: 534.
- 17) Duhaylongsod F, Gottfried M, Iglehart D et al. The significance of c-erb B-2 and P53 immunoreactivity in patients with adenocarcinoma of the esophagus. Ann Surg 1995; 221: 677.

Tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago Experiencia de la Clínica Quirúrgica "1".

Dr. Jorge Santandreu

El cáncer de esófago se encuentra entre los problemas que más desafíos plantean al cirujano oncológico, por su presentación en etapas avanzadas de la enfermedad al momento del diagnóstico y por la ausencia de un tratamiento óptimo. La sobrevida a largo plazo no se ha modificado sustancialmente en las últimas décadas, a pesar de lograrse mejoras de gran envergadura en las cifras de morbilidad frente al acto quirúrgico. Esta responde a una mejor selección de pacientes, adelantos en la preparación preoperatoria y un estricto control y apoyo posoperatorio ^(1,2). Esta presentación tiene por objeto exponer la experiencia desarrollada en la Clínica Quirúrgica "1" del Hospital Pasteur durante el período 1990–1995 frente a esta enfermedad. Destacando desde ya que dado lo limitado de la experiencia no nos permitirá extraer conclusiones definitivas. Se enumeran los caracteres más importantes de los enfermos, su evaluación, tipo de táctica quirúrgica empleada y resultados.

Material y método

Se confeccionó un análisis retrospectivo de aquellos pacientes portadores de cáncer de esófago operados y resecados en la Clínica Quirúrgica "1" del Hospital Pasteur, en el período 1990 al 1995 inclusive. Correspondió a 26 pacientes, 18 de sexo masculino y 8 de sexo femenino, con una edad promedio de 68 años (máximo de 78 años y mínimo de 54 años); todos de raza blanca.

En 20 enfermos (76,9%) el cáncer esofágico se topografió en tercio inferior, de los cuales 17 (65,3%) correspondieron histológicamente al tipo epidermoide y en tres casos (11,5%) se trató del tipo adenocarcinoma. El resto, seis enfermos (23%), se topografiaron en tercio medio y

en estos casos corresponde a la variedad epidermoide. Todos ellos se presentaron con disfagia y en ocho casos (30,8%) en etapa de afagia. Fueron estudiados con fibroesofagoscopia con biopsia, tránsito esofágico baritado y tomografía axial computarizada. Dicha valoración preoperatoria permitió estadificarlos, según clasificación de la UICC 1987 ⁽³⁾ (tabla 12).

El estado nutricional se valora a través del balance ponderal y albuminemia, en 24 enfermos (92,3%) se objetivó una disminución de 10% ponderal en los seis meses previos a la consulta con respecto a su peso habitual, y los valores de albuminemia estuvieron en todos ellos por encima de 2,9 g/dL. En dos enfermos (7,6%) se realizó alimentación parenteral total preoperatoria, no observando complicaciones. No se realizó alimentación enteral por yeyunostomía preoperatoria en ningún caso. Se presentó enfermedad pulmonar obstructiva crónica en 23 enfermos (88,4%), que fue catalogada como severo con alteraciones gasométricas en nueve pacientes (34,6%), el estudio funcional respiratorio en ningún caso contraindica la cirugía. Del análisis de la serie, se destaca en un caso la presencia de diabetes mellitus tipo 1, no se identifican otros factores de riesgo de jerarquía en la serie estudiada. No se requirió reposición hemática en los pacientes analizados en la preparación preoperatoria. En los enfermos portadores de cáncer de esófago de tercio medio se realizó esofagectomía transtorácica derecha acompañada de linfadenectomía mediastínica (grupo A) ^(4,5). En aquellos topografiados en el tercio distal se realizó esofagectomía sin toracotomía, siguiendo los lineamientos señalados por Orringer (grupo B) ^(6,7). En ambos casos se realiza la restitución del tránsito digestivo mediante un tubo gástrico, tipo Akiyama ⁽⁸⁾, que es ascendido por el mediastino posterior. Se realizó piloroplastia en cinco pacientes (5,2%), en el

Tabla 12. Estadio de acuerdo a valoración preoperatoria.

	<i>Estadio I</i>	<i>Estadio II(A-B)</i>	<i>Estadio III</i>
Tercio medio		3	3
Tercio inferior		4	15

resto se practicó divulsión pilórica. El abordaje cervical se realizó a través de cervicotomía izquierda preesternocleidomastoidea, se realizó anastomosis término-lateral y fijación del tubo gástrico a la anastomosis prevertebral, en forma sistemática se colocó drenaje de látex. Se confeccionó en 16 enfermos (61,5%) yeyunos-tomía tipo Witzel a fin de lograr precozmente una rápida instauración de soporte nutricional enteral. El posoperatorio transcurrió en Unidad de Cuidados Intensivos en forma sistemática, la duración de la permanencia en el mismo dependió de la respuesta del paciente, fundamentalmente hasta lograr la estabilidad hemodinámica y respiratoria.

Resultados

Los resultados para su mejor identificación son separados en dos grupos (A y B) que corresponden a diferente topografía, como fue señalado previamente.

Grupo A

Este corresponde a los tumores topografiados en el tercio medio del esófago, que como ya señalamos correspondieron en su totalidad a la variedad epidermoide. En ellos fue realizada en forma sistemática esofagectomía transtorácica con vaciamiento linfoganglionar mediastinal.

La mortalidad perioperatoria (hasta 30 días del acto quirúrgico) fue de tres casos (50%), en dos pacientes por infección respiratoria luego de permanecer en asistencia respiratoria mecánica por más de 21 días. El caso restante por quilotorax en el día 18 de posoperatorio por lesión inadvertida de conducto torácico. En los casos restantes no hubo complicaciones, destacándose la ausencia de falla de sutura, ni complicaciones infecciosas de ningún tipo. Como elemento común de los pacientes con

buena evolución destacamos la analgesia raquídea posoperatoria por catéter y la extubación precoz lograda en el transcurso de las primeras 24 horas. En el seguimiento posoperatorio logrado en los enfermos con sobrevida, se destaca el logro de una deglución funcionalmente buena, con una recuperación ponderal de más de 10%, ya manifiesta a los 60 días de posoperatorio.

Grupo B

Corresponde a los enfermos portadores de tumores de tercio inferior, que fueron resueltos por esofagectomía transhiatal. Desde ya señalamos que no hubo diferencias de valor en los resultados vinculados al tipo histológico. En este grupo hubo una sola muerte (0,5%) perioperatoria vinculada a una falla de sutura de la esofagostomía y posterior mediastinitis. Las complicaciones encontradas en el resto del grupo son:

- Falla de sutura esofagogástrica: en cuatro pacientes (20%) que fueron manejadas mediante el avenamiento cervical de látex y con suspensión de vía oral por 10 días posteriormente se retoma la misma previo control por tránsito digestivo.
- Neumotórax: unilateral a izquierda en 10 pacientes (50%) y en dos casos (10%) bilateralmente.
- Lesión recurrencial: se presentó en dos casos a izquierda (10%).
- Infecciones respiratorias: se presentaron en seis enfermos (30%) lo que motivó una prolongación de la asistencia ventilatoria mecánica.
- No existieron en la serie sangrados intraoperatorios de importancia, así como tampoco lesiones de vía aérea.

En la evolución posoperatoria, luego de 30 días del acto operatorio, se halló en tres de los

enfermos que habían presentado falla de sutura, disfagia provocada por estenosis cicatrizal de la esofagogastrectomía. Todos ellos fueron manejados con dilatación endoscópica (promedio de tres sesiones de dilatación), con buen resultado funcional alejado. En todos los casos se obtuvo luego de tres meses de la operación una mejora ponderal de significación (mayor de 10%). Con respecto al seguimiento alejado se logró en 14 enfermos (70%) presentando una sobrevida promedial de 14 meses (máximo de 22 meses y mínimo de 10 meses), siendo en todas ellas las causas de muerte la recidiva tumoral mediastinal, presentándose en general, llamativamente sin síntomas de disfagia.

Comentarios

Como ya señalamos, lo limitado de la serie no nos permite extraer conclusiones estadísticamente significativas. Pero el análisis global de las series permiten aproximarse a algunas conclusiones de interés que en muchos casos son coincidentes con los resultados referidos en grandes series internacionales ^(6,9-13). En primera instancia, se destaca la diferente mortalidad de las series transtorácica (50%) versus la transhiatal (0,5%).

Desde los trabajos de Orringer y de Ellis ^(7,9) se señala una clara ventaja de la esofagectomía transhiatal dado su menor índice de mortalidad operatoria, próximo a 1% globalmente en el tratamiento del cáncer de esófago. Este aspecto claramente objetivable es controvertido por las limitaciones obtenidas desde el punto de vista oncológico dada la ausencia de resección linfoganglionar.

Esto se traduce en dos claras desventajas: en primera instancia impide una correcta evaluación de la extensión neoplásica, dado que en el campo de la cirugía oncológica no se puede evaluar ningún tratamiento específico desconociendo el estadio ^(5,14).

En segunda instancia, la probabilidad de una recidiva locorregional es grande cuando no se extirpan los ganglios linfáticos infiltrados por carcinoma, éstos influyen de manera decisiva en la calidad de vida y hacen potencialmente necesarios más adelante tratamientos agresivos

vos ⁽⁵⁾. A favor de la esofagectomía transhiatal señalamos que no existen claros resultados de que el vaciamiento ganglionar aumente la sobrevida a largo plazo ^(6,15).

Nuestra pequeña serie permite señalar valores de morbilidad comparables para la opción transhiatal con otros resultados nacionales e internacionales. Los índices de falla de sutura de la esofagogastrectomía de la serie de referencia (Orringer) es de 6%, la nuestra mostró una incidencia de 25% y otra serie nacional de 40%. En la serie presentada se evidencia lo señalado por Piñeyro y colaboradores ⁽¹⁶⁾ que la anastomosis en cuello no evita sistemáticamente la mediastinitis. La presencia de neumotórax en alta frecuencia (60%, globalmente) debe considerarse un acompañante habitual de la esofagectomía transhiatal, y debe por tanto obligar a una pesquisa de la indemnidad de la pleura en el intraoperatorio y un control radiológico sistemático posoperatorio.

Finalmente, la importante mortalidad de la serie transtorácica con vaciamiento linfoganglionar obliga a un replanteo de esta opción quirúrgica, pues los valores obtenidos la tornan impracticable y nos obligan en nuestro servicio a inclinarnos, cuando la situación clínica lo amerite, a la esofagectomía transhiatal.

Bibliografía.

- 1) Fok S, Law S. Operable esophageal carcinoma: current results from Hong Kong. *World J Surg* 1994; 18: 355-60.
- 2) Altorki N, Girardi L, Skinner D. Squamous cell carcinoma of the esophagus: therapeutic dilemma. *World J Surg* 1994; 18: 308-11.
- 3) UICC. Clasificación de tumores malignos. Ginebra: Hermanek and Sobin, 1987.
- 4) Akiyama H. Surgery for carcinoma of the esophagus. *Curr Probl Surg* 1980; 2: 55-120.
- 5) Siewert J, Hölscher A, Roder J. Resección en bloque del carcinoma esofágico. In: Moreno González. Actualización en cirugía del aparato digestivo. Madrid, 1995.
- 6) Orringer M. Esophagectomía transhiatal sin toracotomía. In: Sahckelford-Zuidema. Cirugía del aparato digestivo. 3 ed. Buenos Aires: Panamericana, 1992.
- 7) Orringer M. Transhiatal esophagectomy without thoracotomy for carcinoma of the thoracic esophagus. *Ann Surg* 1984; 200: 282-8.
- 8) Akiyama H, Tsurumaru, Miazono H. Total esophageal reconstruction after extraction of the esophagus. *Ann Surg* 1975; 182: 547-52.
- 9) Ellis F, Gibb S, Warkins E. Esophagogastrectomy: a

- safe, widely applicable and expeditious form palliation for patients with carcinoma esophagus and cardias. *Ann Surg* 1983; 198: 531-6.
- 10) **Piacenza G, Bergalli L, Carriquiry L.** Esofagectomía sin toracotomía en el tratamiento del neoplasma de esófago. *Cir Uruguay* 1987; 57: 93-101.
- 11) **Watson A.** Esophageal cancer: current results from the West. *World J Surg* 1994; 18: 361-6.
- 12) **Endo Z.** Linfadenectomía ampliada en el cáncer de esófago torácico. In: Moreno González. Actualización en cirugía del aparato digestivo. Madrid, 1995.
- 13) **Law S, Fok J.** Risk analysis in resection of squamous cell carcinoma of the esophagus. *World J Surg* 1994; 18: 339-46.
- 14) **Akiyama H.** Introducción a la disección ganglionar en el cáncer. In: Moreno González. Actualización en cirugía del aparato digestivo. Madrid; 1995.
- 15) **Pac M, Basoglu A, Kocak H.** Transhiatal versus transthoracic esophagectomy for esophageal cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 106: 205-419.
- 16) **Piñeyro A, Bergalli L, Piacenza G, Rodríguez JL, Misa C.** La anastomosis esófago gástrica cervical ¿protege de la mediastinitis? *Cir Uruguay* 1987; 57: 105-8.

Dras. Estela Olano, Estela Segales

Con el objetivo de estudiar la evolución de los posoperatorios de neoplasma de esófago se realizaron dos estudios retrospectivos en nuestra unidad. El primero comprendió el período entre junio de 1980 y noviembre de 1983, con 14 pacientes, con edad media de 59 años, con estadía media de 14 días, y mortalidad global en CTI de 10 pacientes (70%).

Presentaron complicaciones infecciosas 13 pacientes (1,8 por paciente) (tabla 13). 85% de los pacientes presentaron falla de sutura, con los consiguientes problemas para la realización de vía venosa central para reposición y nutrición. En esa serie la incidencia de complicaciones médico-quirúrgicas por paciente fue de

Tabla 13. Complicaciones infecciosas posoperatorias de neoplasma de esófago. CTI del Hospital Maciel. Junio de 1980 a noviembre de 1983. n=13

Mediastinitis	7	53%
Abscesos peritoneales	4	30%
Empiemas	3	23%
Neumonía	4	30%
Traqueobronquitis	6	45%
Complicaciones infecciosas por paciente	1,8	

7,4. Tuvieron evaluación respiratoria preoperatoria 42% y nutricional parcial 50% (tabla 14).

El segundo estudio retrospectivo comprendió el período entre junio de 1991 y agosto de 1995. Nuestra unidad (seis camas de cuidado intensivo y ocho de cuidado intermedio, 84 pacientes por mes, 960 pacientes anuales, estadía media de 4,6 días, costo por día: U\$S 1.000) recibe los posoperatorios inmediatos de las Clínicas Quirúrgicas "2" y "3".

En ese período ingresaron 37 pacientes (1,08% de los ingresos), predominancia del sexo masculino (75%), con una edad media de 68 años (tabla 15). Se le realizó un score fisiológico pronóstico de gravedad para pacientes críticos modificado por Legal (SAPS 1), se realizó a las 74 horas de admisión, con una media de 8,15 con desviación estándar de 2,67, estudios previos de nuestra unidad denotaron un punto de corte para gravedad de 7. Estadía media de 4,19 días con estadía media global para todos los pacientes de 4,6 días.

Presentaron antecedentes respiratorios bronquitis crónica 68% y fumadores 65%, ninguno de estos pacientes tuvo gasometría preoperatoria, y la mayoría de estos pacientes no fueron valorados en el preoperatorio con funcional respiratorio ni recibieron fisioterapia,

Tabla 14. Complicaciones respiratorias posoperatorias de neoplasma de esófago. CTI del Hospital Maciel. Junio de 1980 a noviembre de 1983. n=13

Edema pulmonar	9 (64%)	Lesional	5 (55%)
		Cardiogénico	
		Asociado	3
Infección respiratoria	10 (77%)	Neumonía	4
		TBP	6
Otras complicaciones		Falla de sutura	11 (85%)
		Sangrado posoperatorio	
Complicaciones por paciente	2,4		

Tabla 15. CTI del Hospital Maciel. Junio de 1991-agosto de 1995. n=37

- Pacientes: M = 28, F = 9
- Edad media = 68 años, DS = 8,19
- SAPS 1 Ingreso media = 8,15, DS = 2,67
- Antecedentes respiratorios
 - Tabaquismo: 24 (65%)
 - Bronquitis crónica: 25 (68%)
 - EPOC: 1 (0,03%)

igual para lo nutricional. Teniendo en cuenta que tuvieron internaciones prolongadas preoperatorias, hasta de cinco meses.

31 pacientes (83%) ingresaron para asistencia respiratoria mecánica en el posoperatorio inmediato, con una duración media de 27 horas, con un máximo de 72 y un mínimo de 8 horas, 6 de estos pacientes fallecieron (19%), con una estadía media de 4,19 días, y un SAPS 1 medio de 8,2 (tabla 16). Fueron todos ventilados en ventiladores volumétricos, y la modalidad de destete fue ventilación mandatoria intermitente (IMV), presión continua positiva en vía aérea (CPAP). Los criterios de extubación dependieron de la enfermedad de base, espirometría, gases en sangre, analgesia y estado del sensorio.

6 pacientes ingresaron ventilando espontáneamente (14%), con una mortalidad en CTI de 0%, con una estadía media de 2,78 días, máximo de 10 días y un mínimo de 8 horas. Se les constató en el acto operatorio evasión, adherencias o metástasis, no variando la táctica operatoria.

Analizando los seis pacientes fallecidos

Tabla 16. Ingreso posoperatorio inmediato sin RPO

1. ARM profiláctica

- 31 pacientes (83,7%)
- Duración: ARM media = 27 horas; máx = 72, mín = 8 horas
- Mortalidad: 6 pacientes (19%)
- Estadía media = 4,19 días; DS = 4,04
- SAPS 1 ARM media = 8,2; DS = 2,89

2. Ventilación espontánea

- 6 pacientes (14%)
- Mortalidad 0%
- Evolución 1 Falla de sutura
- SAPS 1 media = 5,5; DS = 2,5

(16%), con una estadía media de 5,75 días, máximo 12 días y mínimo 12 horas, SAPS 1 de ingreso de 7,85. Las causas fueron: un paciente por infarto agudo de miocardio posoperatorio, dos sepsis, 7 insuficiencias respiratorias multifactoriales y un distrés por aspiración comprobada (tabla 17).

Se fueron de alta 31 pacientes (84%), de estos 23 pacientes (74%) tuvieron una estadía de 2,8, máxima 5 y mínimo 8, con SAPS 1 medio de 7,57. Se complicaron cuatro pacientes de este grupo: dos con neumonía precoz y dos con atelectasia. Tenían yeyunostomía o sonda nasoyeyunal (SNY) 16 pacientes, no hubo complicaciones vinculadas a ésta. Los restantes ocho pacientes (26%) tuvieron una estadía media de 6,9 con un máximo de 22 días y un mínimo de 12 horas, SAPS 1 al ingreso de 8,14. A cinco pacientes se decidió el alta con medidas de confort, con una estadía de 2,1 días, ninguno tenía yeyunostomía, tenían evasión comprobada en el acto operatorio, tres pacientes presen-

Tabla 17. Análisis de fallecidos

- n = 6 (16%)
- Estadía media = 5,75 días; máx = 12 días – mín = 12 horas
- SAPS 1 ingreso media = 7,85; DS = 5,4
- Causas
 - IAM PO: 1
 - Sepsis: 2
 - Falla de destete: 2
 - Aspiración distress: 1

taron falla de sutura del tubo gástrico con una estadía media de 15 días, con vía yeyunal un paciente (tabla 18).

Morbimortalidad

Se complicaron 43% de los pacientes. Por frecuencia: causas cardiovasculares un paciente (3,7%), falla de sutura de tubo gástrico tres pacientes (8%), causas infecciosas 13,5%, dos neumonías precoces y empiema tres, y respiratorias 18,9%, una aspiración masiva comprobada, dos insuficiencias respiratorias hipodinámicas, dos atelectasias, dos distrés por sepsis (tabla 19).

Con respecto a las complicaciones infecciosas hay muchas variables a considerar, que a los efectos del tiempo resumiremos brevemente y para facilitar la exposición las dividimos en tres etapas de acuerdo al manejo en nuestro medio (CTI Hospital Maciel) (tabla 20).

Etapas 1. Preoperatorio

La infección bronquial, frecuente en nuestros pacientes por su terreno, sumado a una larga

Tabla 18. Análisis de altas de CTI. n=31 (84%)

1) 23 pacientes (74%)

Estadía: 2,8 días, máximo 5 días, mínimo 8 horas
SAPS 1 ingreso media 7,57, DS = 2,32

Complicaciones: 4 (17%)

Neumonía precoz: 2

Atelectasia: 2

Sin complicaciones: 19 pacientes (83%)

Yeyunostomía o SNY: 16 pacientes (70%)

2) 8 pacientes (26%)

- Estadía 6,9 días, máximo = 22 días, mínimo = 12 horas
- SAPS 1 Ingreso media = 8,14. DS = 3,44

5 pacientes Evasión comprobada en acto quirúrgico

Metástasis

Estadía media = 2,1 días

Sin vía yeyunal

3 pacientes Falla de sutura del tubo gástrico

Estadía media = 15 días

Vía yeyunal = 1

SNY: sonda naso yeyunal

estadía preoperatoria y a las frecuentes microaspiraciones, llevan inevitablemente a una TBP. Según Tetteroo ⁽¹⁾, más de 50% de los pacientes al ingresar a CTI están colonizados por gérmenes patógenos al décimo día de hospitalización. Para disminuir el riesgo de infecciones hay varias medidas: disminuir el tiempo de internación, correcta valoración y fisioterapia respiratoria (Forshag) y evitar la aspiración con

Tabla 19. Complicaciones en CTI por paciente = 0,3

Cardiovasculares	(3,7%)	IAM	
Respiratorias	(18,9%)	Aspiración masiva	
		Insuficiencia respiratoria hipodinámica	2
		Atelectasia	2
		Distress	2
Infecciosas	(13,5%)	Neumonía precoz	2
		Empiema	3
Falla de sutura tubo gástrico	(8%)		3

Tabla 20. Complicaciones infecciosas

1) Preoperatorio	Infección bronquial	Intrahospitalaria Microaspiración Vía venosa central Ayuno prolongado
2) Intraoperatorio	Aspiración a vía aérea	
3) Posoperatorio	TBP	
	Neumonía	Precoz Tardía (ARM)
	Falla de sutura	Mediastinitis Empiema
	Sepsis	Mediastinal Catéter

Tabla 21. Posoperatorio de neoplasma de esófago. Propuestas

1) Preoperatorio	Valoración respiratoria Fisioterapia Valoración nutricional Yeyunostomía	Antibióticoterapia Profiláctica
2) Intraoperatorio	Analgesia Yeyunostomía	3
3) Posoperatorio	ARM Analgesia Fisioterapia vía venosa central Reposición Nutrición enteral	Dosis
Planteo de alta	Con vía enteral Paciente estable	

medidas físicas, y evaluación odontológica ⁽²⁾ (tabla 21).

La vía venosa central para la nutrición parenteral total (NPT) puede ser un foco potencial de infección grave o sepsis por catéter. No está demostrado que la NPT preoperatoria en los pacientes con desnutrición moderada o leve disminuya la morbilidad, si está demostrado por Buzby que aumenta el riesgo de infección posoperatoria la NPT preoperatoria con respecto a un grupo control en pacientes sin desnutri-

ción severa. El ayuno prolongado lleva a la desnutrición, con atrofia de las vellosidades intestinales y disminución de la inmunocompetencia, lo que lleva la discutida translocación bacteriana y aumento de las infecciones. Daly ⁽³⁾, en Philadelphia realizó un estudio en 22 pacientes con cáncer de esófago con inmunomodulación desde el primer día de posoperatorio con aporte de ácidos grasos (AG) omega 3 y arginina, con disminución de PGE₂ y disminución de las infecciones. Por lo que planteamos que si el pacien-

te tiene una desnutrición severa en afagia y hay que nutrirlo se realice una yeyunostomía de alimentación ⁽⁴⁾.

Orringer ⁽⁵⁾, en 215 pacientes con cáncer de esófago, le realizó a todos yeyunostomía, con una mortalidad global de 6% sin complicaciones por ella.

Bertullo realizó un estudio de 57 pacientes en cinco años en el CASMU. Sólo un paciente presentó una oclusión intestinal y tuvo que ser reintervenido, a cuatro se les salió, y tres presentaron reflujo.

Bibliografía

- 1) **Tetteroo G, Wagenvoort J et al.** Effects of selective decontamination on gram-negative colonisation: infections and development of bacterial resistance in esophageal resection. *Intensive Care Med* 1990; 16(Supl 3): 224-8.
- 2) **Forshag M, Cooper A.** Posoperative care of the thoracotomy patient. *Clin Chest Med* 1992; 13(1): 33-42.
- 3) **Daly J, Weintraub F et al.** Enteral nutrition during multimodality therapy in upper gastrointestinal cancer patients. *Ann Surg* 1995; 221(4): 327-38.
- 4) **Matory Y, Burt M.** Esophagogastrectomy: reoperation for complications. *J Surg Oncol* 1993; 54: 29-33.
- 5) **Orringer M.** Complicaciones de la cirugía del esófago. In: Zuidima G. *Cirugía del aparato digestivo*. 3ª ed. Buenos Aires: Panamericana, 1993: 565-97.

Complicaciones de las esofagectomías por cáncer. Experiencia en Francia

Dr. Alain Sauvanet

Traducción: Dr. Eduardo Henderson

Dentro de las complicaciones de las esofagectomías, las fístulas representan las más temibles (tabla 22).

En un período de 13 años (1979–1992) los resultados de nuestro servicio fueron los siguientes (tabla 23).

El sustituto esofágico más utilizado fue el estómago. En el Servicio siempre se utiliza una sutura mecánica en el tórax, en cambio a nivel cervical utilizamos primero anastomosis cervicales y luego manuales. Con los resultados expuestos llegamos a dos conclusiones:

a) No había que hacer sistemáticamente una anastomosis cervical. Algunos autores la preconizan en forma sistemática para disminuir la mortalidad de la operación en sí. Nosotros consideramos que no es así y la hacemos en función de la altura del tumor.

b) No realizamos anastomosis mecánicas en cuello porque pensamos deben realizarse en forma manual.

Las tasas de fístula en las anastomosis cervicales fueron altas, tanto en las mecánicas como en las manuales (16% y 13% respectivamente). Pero como nosotros utilizamos en forma sistemática en la plastia una gran porción de epiploon, ello nos permite evitar, en caso de fístula, la contaminación séptica masiva del mediastino o de la pleura y así transformar una fístula que puede dar una mediastinitis masiva en una fístula que va a dar un absceso tabicado. De esta forma, si la evolución no es favorable, se suspende la vía oral y se realiza alimentación parenteral total, pudiéndose tratar esa bolsa séptica pleural por medio de un drenaje percutáneo. Es así que en nuestra experiencia las fístulas mortales se volvieron excepcionales.

Fístulas posanastomosis cervical

Nos impresionó mucho el trabajo de Wong en 1992 ⁽¹⁾; hacía estas anastomosis fundamentalmente en forma manual (tabla 24).

Se puede ver que Wong utilizó sobre todo suturas manuales con una tasa de fístulas muy baja, de apenas 5% y una tasa de estenosis que también es aceptable de alrededor de 8%.

Se podría concluir que no es necesario realizar un drenaje sistemático de las anastomosis cervicales. Esto es lo que realizamos desde hace dos años con una tasa de fístulas algo mayor que la de Wong, probablemente los pacientes sin drenaje tengan una mayor tasa de fístulas, pero estas son fístulas ciegas.

Como segunda conclusión se podría decir que es superior la anastomosis manual en cuello, porque la tasa de estenosis en las manuales es de 8% en tanto en las mecánicas es de 18%.

No hay diferencias entre la tasa de fístulas entre anastomosis intratorácicas (manuales o mecánicas) y sí una diferencia en la tasa de estenosis, mayor en las mecánicas. Al respecto hay un estudio multicéntrico realizado en Francia que mostró resultados comparables. El estudio de Wong mostró además que la tasa de estenosis es aún mayor.

Pensamos que hay que realizar la técnica que uno mejor domine para realizar la anastomosis en el tórax. Nosotros realizamos las anastomosis mecánicas pero en esto no hay que tener dogmas y si uno domina bien la técnica manual hay que realizarla.

Quilotórax

El quilotórax se produce por la lesión del canal torácico que generalmente se produce en el tercio medio o superior. Esta lesión generalmente se produce en el punto en el cual el canal torácico cruza la línea media, pasando de derecha a izquierda, por lo que el riesgo de esta

complicación posesofagectomía tanto torácica como transhiatal es importante.

En nuestra experiencia la tasa de quilotórax es de 2%.

El tratamiento es generalmente médico mediante el drenaje pleural. Utilizamos alimentación enteral con triglicéridos de cadena media o nutrición parenteral total y recién después de 10 a 15 días de tratamiento médico ineficaz encaramos la cirugía.

El tratamiento preventivo sería la ligadura sistemática del canal torácico y esto se puede hacer aún sin toracotomía y colocando un drenaje sistemático torácico derecho que en nuestra experiencia no ha tenido consecuencias negativas.

Complicaciones pulmonares

El aspecto más importante, y ello ya fue discutido en esta Mesa, son las complicaciones pulmonares. Voy a insistir sobre dos aspectos: a) la prevención con quinesioterapia y desinfección, sobre la cual no me voy a extender por haber sido ya discutido y b) el hecho mundialmente aceptado de realizar una esofagectomía sin toracotomía cuando la función ventilatoria no permite realizar una toracotomía. Los criterios para nosotros son una capacidad vital menor a 25 ml/kg, una volumen espiratoria máximo en un segundo (VEMS) de menos de 30% del valor teórico, una hipoxemia menor a 70 mmHg o una hipercapnia mayor a 40 mmHg, lo que señala en general una hipoventilación alveolar latente.

Voy a insistir sobre dos aspectos:

Tabla 23. Esofagectomías por cáncer. Hospital Beaujon 1979-1992. Gastroplastias

- Anastomosis intratorácicas mecánicas, n= 580
 - Fístulas = 16%
 - Estenosis = 6%
 - Muertes por fístula = 1,6%
- Anastomosis cervicales mecánicas, n = 158
 - Fístulas = 16%
 - Estenosis = 14%
 - Muertes por fístula = 1,9%
- Anastomosis cervicales manuales, n = 119
 - Fístulas = 13%
 - Estenosis = 8%
 - Muertes por fístula = 1,7%

Tabla 22. Complicaciones de las esofagectomías

- Complicaciones anastomóticas
 - Fístulas
 - Estenosis
- Complicaciones pulmonares
- Quilotórax

Tabla 24. Complicaciones de las esofagectomías según Wong ⁽¹⁾

- Anastomosis intratorácicas mecánicas n = 219
 - Fístulas = 3,2%
 - Estenosis = 23%
- Anastomosis intratorácicas manuales n = 75
 - Fístulas = 5,3%
 - Estenosis = 9,7%
- Anastomosis cervicales mecánicas n = 11
 - Fístulas = 9%
 - Estenosis = 18,2%
- Anastomosis cervicales manuales n = 186
 - Fístulas = 4,7%
 - Estenosis = 7,7%

- 1) La no-ventilación selectiva intraoperatoria.
- 2) La extubación precoz.

La ventilación intraoperatoria

En un estudio realizado hace muchos años en el Servicio (1983) se comparó en forma prospectiva la ventilación con intubación selectiva (con sonda Carlens) y la ventilación con intubación no selectiva (es decir una sonda traqueal normal) (tabla 25).

En cuanto a los parámetros ventilatorios los pacientes estaban mejor ventilados en la intubación no selectiva con parámetros de PO₂ a la tercera hora de la operación, muy superiores y de PCO₂ muy inferiores a las del grupo con intubación selectiva.

Tanto el confort del cirujano, la duración de la cirugía, y las fístulas, así como el número de transfusiones no mostraron diferencias, si bien hay que acotar que se trata de una serie pequeña. Lo más importante fueron las atelectasias, que se presentaron en forma más frecuente importante en el grupo con intubación selectiva.

Desde entonces no utilizamos más la ventilación con intubación selectiva, utilizando la ventilación global tratando de rechazar el pulmón en forma atraumática en el curso de la toracotomía.

La ventilación profiláctica postoperatoria

Este hecho está siendo aceptado y adoptado por muchos equipos, basándose en una disminución de las constantes respiratorias: capaci-

Tabla 25. Comparación entre ventilación con intubación selectiva (IS) y no selectiva (INS) en esofagectomías por cáncer. Hospital Beaujon Año 1983

	IS n=20	INS n=20
PaO ₂	66	130
PCO ₂	44	28
Confort cirujano		
Duración cirugía (horas)	6,5	6,5
Fístulas		2
Transfusiones	3,2	3,6
Atelectasias	5	2

dad vital, VEMS, CRF (capacidad residual funcional) en el posoperatorio relacionado con la toracotomía, la duración de la operación y la existencia de microatelectasias que daban un efecto de shunt ⁽²⁾.

Durante muchos años fuimos partidarios de realizar la ventilación profiláctica al menos 24 horas: es decir realizar la extubación al día siguiente de la operación (tabla 26) ⁽³⁻⁵⁾.

Con esta técnica observamos, al igual que otros autores, que nos veíamos obligados a ventilar prácticamente la cuarta parte de nuestros pacientes cinco días o más después de una operación. Además, como ya se vio en otras series, son las complicaciones respiratorias las responsables de la mayoría de las muertes. Por ello, luego de haber leído dos artículos, quisiémos evaluar la extubación precoz; uno de ellos es el de Nishi ⁽³⁾ en Japón, que trataba de realizar la extubación al día siguiente de la operación y mostraba los resultados cuando se ventilaban los pacientes un día en lugar de tres, y el otro de Caldwell en Irlanda ⁽⁵⁾. En la tabla 25 se muestran los resultados de este equipo irlandés.

Sólo la cuarta parte de los pacientes era extubada la noche de la operación antes de 1990, y era necesario ventilar 28% de los pacientes en el posoperatorio durante al menos cinco días. Su política cambió después de 1990, cuando comenzaron a realizar la extubación la noche de la operación en casi 80% de los pacientes, sien-

Tabla 26. Relación entre ventilación asistida (VA) postoperatoria y mortalidad según varias series

	<i>Nishi</i> ⁽³⁾	<i>Niagawa</i>	<i>Beaujon 92</i> ⁽⁴⁾	<i>Caldwell</i> ⁽⁵⁾
N	50	155	150	36
VA > 5 días	24%	26%	24%	26%
Mortalidad	8%	10%	6%	8%

Tabla 27. Extubación precoz post-esofagectomía. Serie de Caldwell ⁽⁵⁾

	<i>Antes de 1990</i>	<i>Después de 1990</i>
N	36	45
Extubación precoz	8	38
Extubación a las 24 horas	28	7
Ventilación asistida por más de cinco días	28%	4%

Tabla 28. Comparación entre extubación precoz (EP) y tardía (ET) Hospital Beaujon

	<i>EP</i>	<i>ET</i>
N	21	15
Toracotomía	21	15
Edad media	57	58
VEMS (%)	94	92
PO ₂ preoperatorio	90	88

do necesario ventilar durante más de cinco días sólo a 4% de los pacientes.

Nosotros quisimos realizar la misma experiencia (tabla 28).

Comparamos en pacientes estereotipados, todos con intervención de Lewis (toracotomía y anastomosis intratorácica), la extubación precoz y la tardía. No es un estudio controlado sino un estudio histórico de pacientes homogéneos y en un mismo año (fines de 1994 y comienzos de 1995). El número de pacientes, sus edades medias, cifras de VEMS y PO₂ preoperatorias fueron comparables.

Los resultados demostraron que fue posible realizar la extubación la misma noche de la operación en 58% de los pacientes, no siendo posible realizarlo en 42% restante. Ello nos permitió descender la intubación de más de cinco días de 25 a 8%.

En la tabla 29 tenemos la comparación de nuestros resultados con los de la serie de Caldwell.

Cuando estudiamos las causas de la extubación tardía obtuvimos la siguiente información:

- Ato riesgo cardiovascular o pulmonar: cuatro pacientes
- Inestabilidad hemodinámica peroperatoria: un paciente

Tabla 29. Comparación resultados extubación precoz y tardía en las series de Caldwell (1992) y Beaujon (1995)

	<i>Caldwell 1992</i>	<i>Beaujon 1995</i>
N	45	36
Extubación precoz	38 (84%)	21 (58%)
Extubación tardía	7 (16%)	15 (42%)
Extubación > 5 días	2 (4,5%)	3 (8,3%)

- Hipoxemia peroperatoria con atelectasia: tres pacientes
- Eliminación de fármacos/hipotermia: cuatro pacientes
- Problemas quirúrgicos (anastomosis, hemostasis): tres pacientes
- Total: 15/36 (42%)

Es así que nosotros pensamos que en la toracotomía se debe:

- a) Corregir la hipoxemia peroperatoria inclusive con fibrobroncoaspiración, corregir una malposición, etcétera.
- b) Controlar la hipotermia, es decir hay que pedirle al cirujano que trabaje con temperaturas en sala de operaciones más bien elevadas y que trabaje relativamente rápido.

- c) La utilización de fármacos que no interfieran con la deglución para poder evitar así el riesgo de neumopatía por aspiración.

Nosotros pensamos así que la extubación precoz sistemática es un progreso terapéutico que se puede hacer en 60% de los casos, evitar así la tasa de sobreinfecciones pulmonares y disminuir de ese modo la morbilidad operatoria debida a complicaciones pulmonares.

Bibliografía

- 1) Lam TCF, Fok M, Cheng SWK, Wong J. Anastomotic

complications after esophagectomy for cancer: a comparison of neck and chest anastomoses. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 104: 395.

- 2) Postlethwait RW. Complications and deaths after operations for esophageal carcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1983; 85: 827.

- 3) Nishi M, Hiramatsu Y, Hioki K, Hatano T, Yamamoto M. Pulmonary complications after subtotal oesophagectomy. *Br J Surg* 1988; 75: 527.

- 4) Le Mee J, Branger C, Werner P, Belghiti J. Pneumopathies bactériennes apres chirurgie du cancer de l'oesophage: a propos de 150 resections oeso-gastriques. *Ann Fr Anesth Réanim* 1993; 6: 610.

- 5) Caldwell MTP, Murphy PG, Page R, Walsh TN, Hennessy TPJ. The extubation after esophagectomy. *Br J Surg* 1993; 80: 1537.

Comentarios y conclusiones

Dr. Henderson: La mayoría de los pacientes que nos llegan al hospital, presentan una estadía hospitalaria muy prolongada lo que favorece la sobreinfección pulmonar. ¿Cuál es la estadía preoperatoria en el Hospital Beaujon.

Dr. Sauvanet: Cinco días. Si bien es cierto que en este período es posible la sobreinfección respiratoria, nosotros realizamos fibrobroncoaspiración para minimizarla.

Dr. Henderson: El valor de la albúmina en el preoperatorio ¿es factor preponderante para la determinación de la operabilidad?

Dr. Rodríguez: Los dos factores individualizados por nosotros como importantes en el aumento de la morbilidad operatoria fueron la disminución de la albúmina a cifras menores de 3 g% y la estadía en CTI. Esto último no puede ser previsible, pero sí la primera, como valor predictivo de complicaciones.

Dr. Santandreu: Los pacientes que presentan una tasa de albuminemia preoperatoria bajo presentan una tasa de mortalidad muy elevada.

Dr. Sauvanet: Nosotros no consideramos la tasa de albúmina preoperatoria, no la miramos más, dado que en un estudio realizado en el Servicio en 1983 se mostró que los pacientes que tenían hipoalbuminemia eran enfermos con tumores irresecables, adoptándose la política de no hacer resección paliativa en el cáncer epidermoide y por ello las indicaciones son planteadas en cuanto a la extirpabilidad. El criterio nutricional que utilizamos es el porcentaje de pérdida ponderal. Cuando el paciente ha perdido 20% o más de su peso corporal, ello nos indica que hay que nutrir al paciente en primer lugar y si es posible secundariamente extirpar el tumor.

Dr. Henderson: ¿Cuál es la opinión de los integrantes de la Mesa en relación con la antibiótico-terapia profiláctica?

Dr. Biestro: Pensamos que se deben cubrir los anaerobios y para ello el metronidazol brinda una cobertura amplia; también deben cubrirse los gérmenes Gram negativos. La ampicilina-

sulbactam es también una buena opción así como metronidazol y una cefalosporina de tercera generación.

Dr. Santandreu: Nosotros utilizamos ampicilina-sulbactam.

Dr. Rodríguez: También ampicilina-sulbactam.

Dr. Sauvanet: El problema de los gérmenes hospitalarios es que cada vez se han vuelto más resistentes y así nos vemos obligados a utilizar antibióticos de más amplio espectro. Utilizamos la piperacilina y el metronidazol.

Dr. Henderson: ¿Alguno de los integrantes de la Mesa utiliza heparinización en forma sistemática?

Dr. Rodríguez: No.

Dr. Santandreu: No.

Dr. Blestro: No.

Dr. Sauvanet: Nosotros utilizamos en forma sistemática heparina de bajo peso molecular, fraxi-heparina.

Dr. Henderson: Con respecto a la nutrición, fue señalada la alimentación enteral. Así en nuestro hospital dado que el paciente permanece internado un período prolongado en el preoperatorio, se hace necesario la realización de una alimentación complementaria. En la Clínica Quirúrgica "3" realizamos yeyunostomía a los efectos de lograr una adecuada nutrición, hecho que no es unánimemente aceptado. ¿Cuál es la opinión al respecto?

Dr. Rodríguez: En un paciente que sin presentar una desnutrición severa, la operación se realice 7 a 10 días post-ingreso creemos no es necesario. En los desnutridos y desde que hemos tenido complicaciones vinculadas a la yeyunostomía, utilizamos nutrición parenteral total.

Dr. Santandreu: Nosotros utilizamos en forma muy selectiva la yeyunostomía en aquellos pacientes que presentan una fístula de anastomosis cervical o que se deba realizar una disección cervical extendida con alto riesgo de parálisis recurrential.

Dr. Henderson: Por último, con respecto al CTI, ¿cuándo debe ingresar el paciente: en el preoperatorio o en el postoperatorio inmediato?

Dr. Blestro: El paciente en el preoperatorio puede cursar en un cuidado intermedio, pero en el postoperatorio creo que siempre debe cursar en CTI dado que es un área que puede brindar apoyo y control a un paciente que tiene una inestabilidad y debe ser controlado momento a momento.

Dr. Henderson: ¿Con respecto al alta del CTI?

Dra. Olano: Hay que adecuarse a la realidad hospitalaria pero pensamos debe hacerse cuando el paciente está estable y ello se logra alrededor del cuarto día. No lo podemos tener más.

Dr. Sauvanet: Nosotros damos el alta del CTI al paciente lo más temprano posible. En el postoperatorio de un Lewis, alrededor del cuarto día.

Dr. Henderson: No vamos a insistir en los aspectos técnicos. A modo de conclusión podemos decir que fue señalado por el Dr. Vivas una operabilidad de alrededor de 50%. Pero hay que aclarar que ello se refiere a los pacientes que ingresan a un Servicio de Cirugía con diagnóstico de cáncer de esófago. Como ya vimos, analizando la estadística del Hospital Maciel, de los pacientes que ingresaron sin importar la procedencia y por una endoscopia y biopsia se les diagnosticó un cáncer de esófago, en 1990 y 1991 la operabilidad fue de 25%; actualmente es de 38%. Ello ocurre a pesar de que en nuestro país mueren anualmente unos 350 pacientes por cáncer de esófago. De los que se operan se resecta un porcentaje entre 60 y 80% y todavía de estos un altísimo porcentaje presentan complicaciones que conllevan una mortalidad muy elevada. Podríamos concluir entonces que no se deberían operar enfermos cuando la mortalidad como la señalada en nuestro país es mayor a 30%. Esta conclusión deberíamos revertirla en función de poder realizar con equipos multidisciplinarios una mejor selección de los enfermos y así prevenir las complicaciones, tratarlas mejor cuando aparecen, disminuyendo las complicaciones que son la clave de los resultados de las esofagectomías por cáncer.