

Tratamiento Quirúrgico del Cáncer del Esófago

*Por el Dr. José A. Jácome Valderrama**

INTRODUCCION

El tratamiento quirúrgico del cáncer del esófago es un procedimiento relativamente nuevo, si se considera que solamente en los últimos años ha sido posible abordar el tórax por medios operatorios. En este breve lapso de tiempo, el entusiasmo de los éxitos inmediatos y la pesadumbre de los fracasos tardíos, ha venido a poner en el ánimo de los cirujanos del mundo alternativas paradójales que siempre van a los extremos.

Cuando mediante la buena anestesia endo-traqueal el tórax fue campo propicio al cirujano, un desbordamiento de entusiasmo y temeridad llevó a todos a explorar el esófago, a reseca los tumores que allí se presentaban y a idear las más atrevidas anastomosis. El tiempo y la experiencia, que son los grandes maestros en el arte de la cirugía, demostraron sin embargo que ese entusiasmo de los primeros días debía moderarse y que la temeridad de las técnicas debía encauzarse bajo la disciplina de una correcta indicación operatoria, con la valoración del riesgo y la apreciación de la vida misma del paciente.

Aún ante los fracasos de la esofagectomía por cáncer esofágico, la intervención se justifica, si consideramos que para una enfermedad esencialmente fatal, la intervención quirúrgica abre un horizonte de esperanza, más grande cada día, para un enfermo condenado a muerte a corto plazo.

La cirugía y la radioterapia, son las únicas armas con que cuenta hoy la medicina para tratar el cáncer del esófago, curando un buen número de casos, aliviando a otros y por lo menos, prolongando su vida, que de otra manera sería muy breve. En

* Profesor Agregado de Clínica Quirúrgica

(Trabajo presentado a la VII Convención de la Asociación Nacional de Gastroenterología).

enfermos no tratados, la tragedia de una disfagia progresiva, convertida finalmente en afagia total, habrá de sitiarlos por hambre hasta la muerte.

Como cirugía nueva, que lo es en realidad, la cirugía del esófago ha requerido el tiempo necesario para que el cirujano logre práctica, habilidad y experiencia. El mejoramiento de estos tres factores y la apreciación individual de cada caso, ha hecho que en los últimos años crezca aún más la esperanza que se tiene en la cirugía para el tratamiento del cáncer del esófago.

EL CANCER DEL ESOFAGO EN NUESTRO MEDIO

El cáncer del esófago es una enfermedad de alta incidencia. En Estados Unidos de América produce el 2% de todas las muertes. En el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia, de 1934 a 1953, se habían registrado 330 casos, de los cuales 75% corresponden a hombres y 25% a mujeres, cuyas edades oscilan entre los 20 y los 90 años. La mayor incidencia se observa entre los 43 y los 70 años. Su sintomatología es múltiple y variada, siendo la disfagia y la pérdida de peso los síntomas más constantes. Su localización más frecuente corresponde al tercio inferior del esófago torácico y la menos frecuente al esófago cervical.

HISTORIA

Fue Biondi quien en 1894 presentó los primeros resultados de cirugía experimental del esófago en animales. La primera esofaguectomía en el hombre fue practicada por Wendel en 1907, pero el enfermo murió en el post-operatorio. La primera esofaguectomía que tuvo pleno éxito, fue la realizada por Franz Thorek en 1913, habiendo sobrevivido el paciente 13 años y muriendo de causa distinta al cáncer. Kirshner en 1920 y Ohsawa y Seon en 1930, independientemente practican esofaguectomías con incisiones abdomino-torácicas. Ya para 1933 se reportan 13 esofaguectomías con pleno éxito. Adams y Phemister hacen una esófago-gastrectomía en 1938, según la técnica de Ohsawa y el paciente vive 16 años, sobrepasando el caso de Thorek. En 1944 Garlock reporta la primera esofaguectomía supra-aórtica con buen éxito y demuestra la posibilidad de movilizar el estómago hasta el cuello. Desde entonces, puede decirse, se abre la era de la cirugía esofágica en el mundo; se idean las nuevas técnicas de anastomosis y transplantes y aún el uso de materiales plásticos para reemplazo del

CANCER DEL ESOFAGO

Incidencia por edad

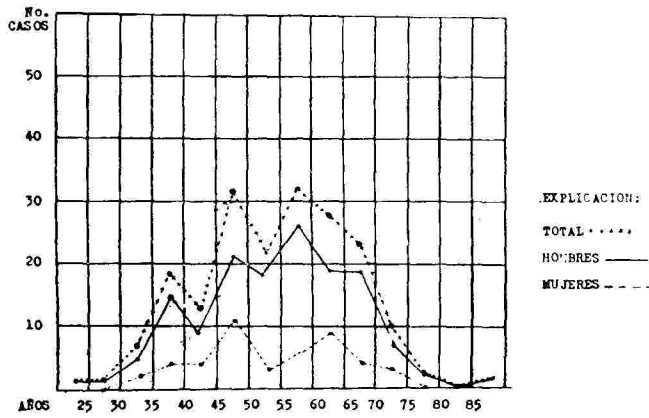


FIGURA 1. — Incidencia por edad y sexo.

Frecuencia de síntomas

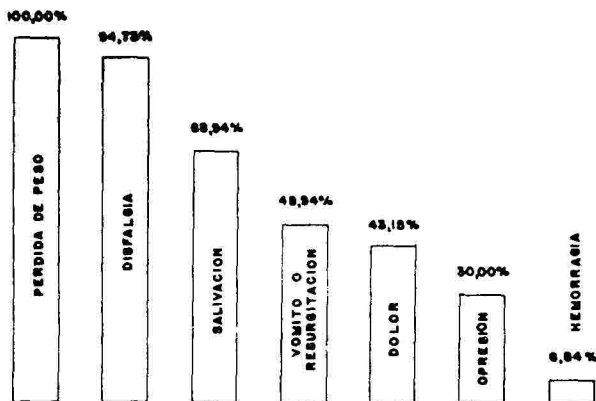


FIGURA 2. — Sintomatología.

ESTENOSIS POR CANCER DEL ESOFAGO

Evolución

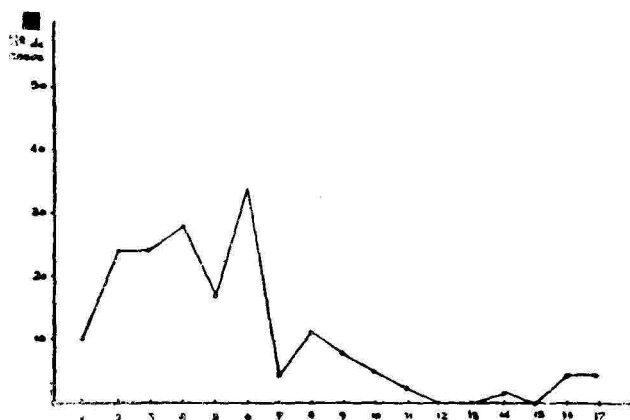


FIGURA 3. — Evolución desde la aparición de los primeros síntomas

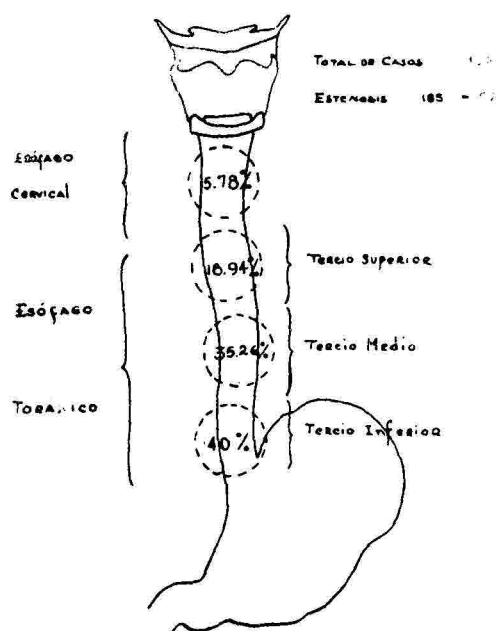


FIGURA 4. — Localización del Cáncer del Esófago.

órgano resecado y restablecimiento del tránsito digestivo, a través del tórax.

Para el esófago cervical afectado por cáncer, Czerny practicó la primera esofaguectomía cervical en 1877 y el enfermo sobrevivió 15 meses, muriendo por metástasis. En 1884 Mickulickz hizo otra resección de esófago cervical y reconstrucción con piel del cuello que sobrevivió 16 meses. Watson y Pool en una revisión hasta 1908, encuentran que se habían operado 25 casos, con 48% de mortalidad.

CIRUGIA RADICAL

Ante todo, al hablar de cirugía del cáncer, debe hablarse de cirugía radical, entendiéndose como tal, la que se hace no solamente para resecar la lesión primitiva, sino también los campos y territorios, vecinos o distantes, en donde pueda lógicamente existir la posibilidad de metástasis.

Por eso es indispensable conocer el mecanismo y las vías de las metástasis para poder abordarlas correctamente. La misma cirugía del esófago ha permitido estudiar esto y para obtener una "radicalidad" satisfactoria, deberá hacerse resección a ser posible "en bloque" de la lesión primitiva, los vasos y ganglios linfáticos sospechosos de invasión.

La posibilidad de alcanzar este desideratum en el cáncer del esófago, está en relación directa con la ausencia de extensión de las metástasis en sentido transversal a los órganos vecinos y vitales que lo rodean y a la habilidad para extirpar longitudinalmente toda la extensión de la lesión. Los linfáticos del esófago tienen tendencia a progresar siempre hacia abajo, excepto los de la porción superior del tercio superior del esófago torácico, que tienen tendencia a drenar hacia el cuello. De ahí la necesidad de las resecciones extensas.

Si se comparan los éxitos obtenidos inicialmente por Thorek y Eggars, cuando sin restablecer el tránsito digestivo extirparon la totalidad del esófago, con los fracasos múltiples que siguieron, habrá de convenirse que la razón de tales fracasos es que en el cirujano ha primado el criterio de "reconstrucción" de la vía esofágica intra-torácica, al criterio de "extirpación" de la enfermedad.

En particular para el esófago, la extirpación del cáncer de-

be incluir no solamente la lesión, sino varios centímetros por encima de la lesión y una gran parte o la totalidad del esófago situado por debajo de la lesión, incluyendo todo el tejido laxo y ganglios que puedan existir en torno a la lesión primitiva, o los territorios a donde puedan drenar.

Para los tumores situados a nivel del cayado aórtico o por debajo de él, la extirpación debe incluir todos los ganglios y territorios linfáticos que se extienden hacia abajo y los de la pequeña curvatura del estómago. Un caso demostrativo de la bondad de este criterio es el caso operado por Phemister en 1938, que tenía invasión positiva de los ganglios de la pequeña curvatura del estómago, los que fueron resecados totalmente y que a los 16 años vive aún, libre de enfermedad.

Scanlon y colaboradores, dan especial énfasis a la amplitud de la resección, basados en la revisión que hicieron en 79 casos y que posteriormente presentaron reproducción de la lesión, bien en el reborde esofágico o en el sitio de la anastomosis. El 80% de esos casos presentaban una inadecuada resección longitudinal del esófago.

Bases Anatomo-Fisiológicas. — La radicalidad de la resección en el cáncer del esófago, no debe hacernos olvidar sin embargo, que el restablecimiento del tránsito digestivo debe realizarse, bien sea en el acto quirúrgico inicial o en un segundo tiempo y que el proceso de cicatrización debe llevarse a efecto en las mejores condiciones.

Desde el punto de vista técnico, la cirugía del esófago permite hacer la resección de la totalidad del órgano, aún en aquellos casos en que se requiere una anastomosis cervical, pero muchas veces, la histo-fisiología de los tejidos o su deficiente nutrición, vienen a hacer fracasar el esfuerzo del cirujano, presentándose dehiscencias en las suturas, necrosis sobre los bordes anastomóticos, etc. No es solamente la cuestión de extirpar el tumor y los linfáticos: es asunto de estudiar la irrigación y nutrición de estos sectores, de ahí que sea necesario conocer la anatomía de las arterias y el modo como habrá de quedar la mecánica circulatoria después de hecha la anastomosis.

Cinco arterias principales suplen el esófago: la tiroidea inferior (particularmente la derecha), la arteria bronquial derecha, la tóraco-esofágica superior, la tóraco-esofágica inferior y

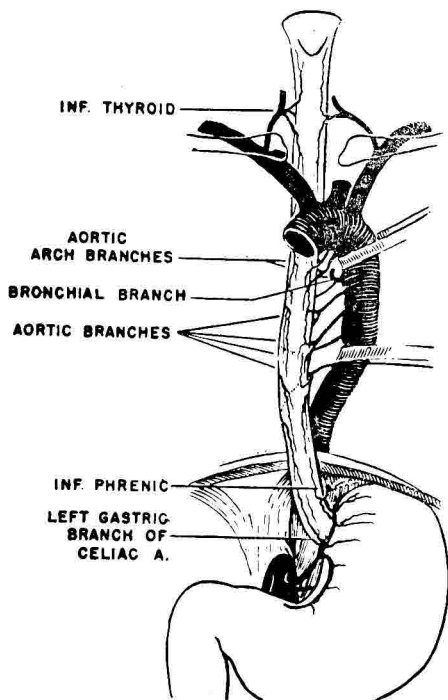


FIGURA 5. — Anatomía del esófago.
(Tomado de R. H. Sweet)

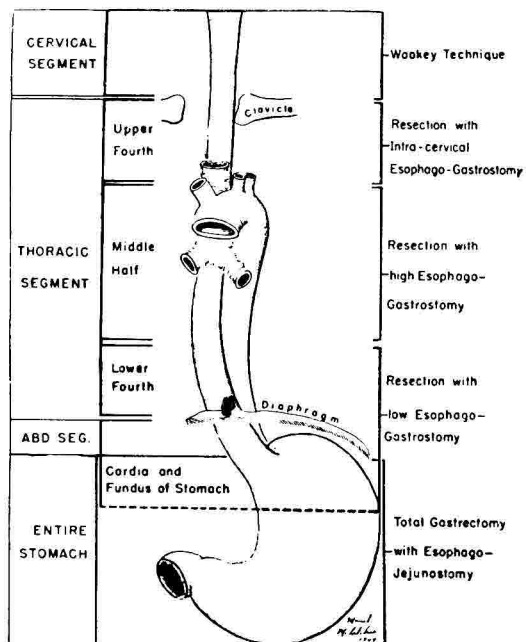


FIGURA 6. — División topográfica del esófago
(Tomado de R. H. Sweet)

la gástrica izquierda. Además existe de hecho una arteria longitudinal que anastomosa estos troncos.

Al utilizar el estómago para la anastomosis, dice Nakayama, "es esencial no ligar los arcos arteriales de la pequeña y gran curva en su parte inferior o al menos es indispensable preservar la gástrica derecha o la gastroepiploica derecha para la buena nutrición de la anastomosis".

Además, se ha confirmado la existencia de un plejo submucoso arterial, importantísimo para la vitalidad especialmente del muñón esofágico.

El afán de completar en un solo acto quirúrgico la extirpación del tumor y el restablecimiento del tránsito digestivo, presionado el cirujano por el afán del acto operatorio, puede ser la causa en muchas ocasiones del fracaso operatorio. Esto nos lleva a considerar la posibilidad de establecer el tratamiento quirúrgico del cáncer del esófago en varios tiempos: un primer tiempo que incluiría la esofagectomía radical con abocamiento del cabo proximal del esófago al exterior y gastrostomía temporales y un segundo tiempo para la anastomosis. Así quizá, podrían obtenerse mayores posibilidades de curación y supervivencia, para tan grave lesión.

INDICACIONES Y TECNICAS QUIRURGICAS

Desde el punto de vista quirúrgico y en general, el esófago se divide en tres partes: cervical, torácico y abdominal. De ellos, la parte torácica tiene un tercio superior, medio e inferior. Algunos autores, como Resano, proponen la división del esófago torácico en cinco porciones, a saber: supra-aórtico, bifurcacional, hielar, inferior y gastro-esofágico, considerando que desde el punto de vista radiográfico, puede así localizarse mejor la lesión tumoral mediante los siguientes puntos de referencia: clavícula, cayado aórtico, bifurcación de la tráquea, hileo pulmonar, diafragma y venas pulmonares inferiores. Según la localización del cáncer esofágico varían las técnicas empleadas.

El *esófago cervical* es quizá el más fácilmente abordable por la cirugía, aun cuando para realizar las técnicas de Wookey o Watson, se requiere antes ser un experto cirujano de cuello, es decir, dominar la anatomía del cuello y saber manejar —sin lesionar— todas las importantes estructuras de esta zona. Las técnicas de

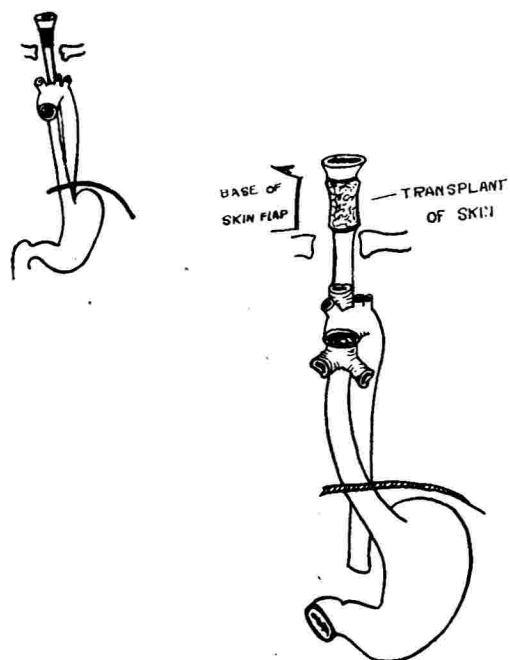


FIGURA 7. — Cirugía para tumores de esófago cervical
(Tomado de Sweet)

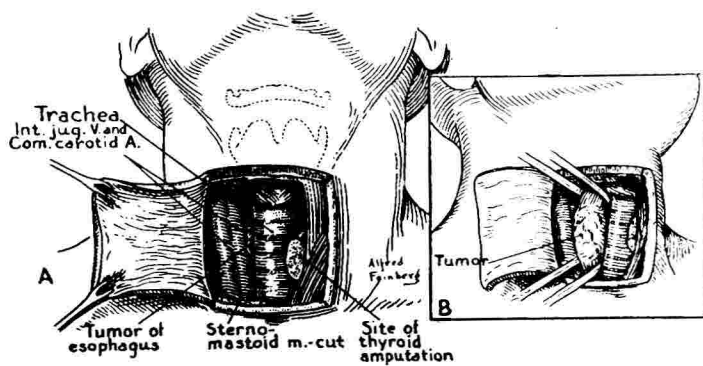


FIGURA 8.—Operación de Watson para Cáncer del esófago cervical. Primer tiempo. Localización y disección del tumor. (Tomado de W. L. Watson).

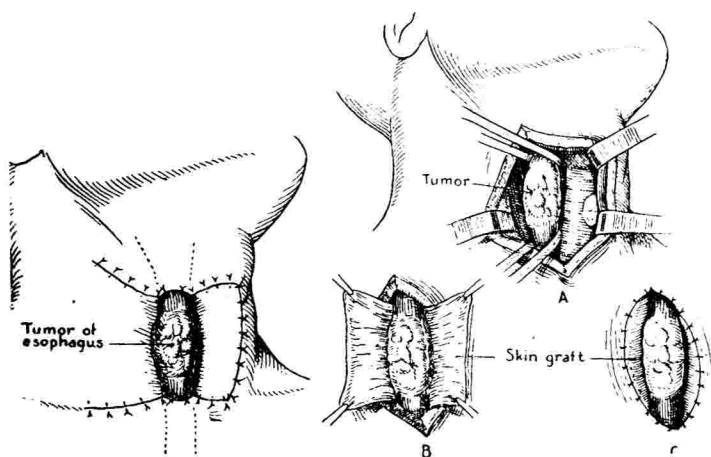


FIGURA 9. — Operación de Watson para cáncer del esófago cervical. Ex-
teriorización del tumor. (Tomado de W. L. Watson).

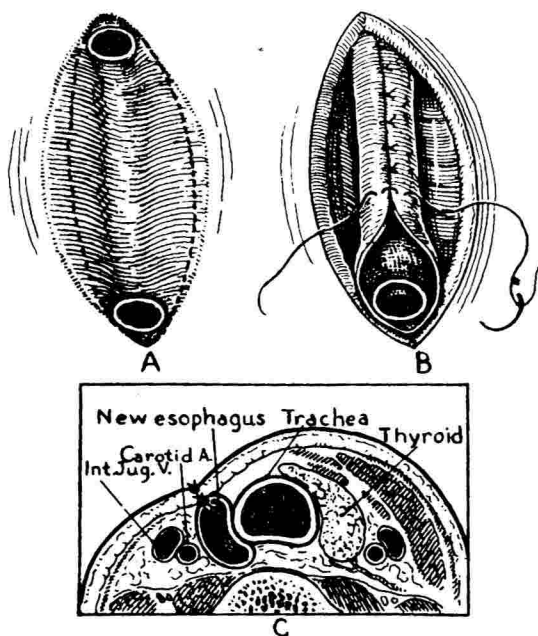


FIGURA 10. — Operación de Watson para cáncer del
esófago cervical. Segundo tiempo. Resección del esófago y
reconstrucción con piel. (Tomado de Watson).

estos autores contemplan la extirpación del tumor y reemplazo del esófago por piel del cuello. Conlay presenta un neo-esófago con injerto libre de piel. Y Anzola y Negret idean una técnica con movilización de todo el esófago y estómago, para que con el esófago torácico pueda hacerse la anastomosis al cabo cervical. Esta última técnica, sinembargo, tiene para nosotros el inconveniente de dejar territorios posiblemente invadidos, pero por su novedad y originalidad vale la pena de estudiarse más a fondo.

En los casos de *esófago-torácico* fácil es comprender que la intervención será tanto más difícil cuanto más alta sea la lesión. Si bien es cierto que técnicamente es posible resecar la totalidad del esófago, en los casos de *tercio superior* es más difícil su movilización, por estar alojado por detrás del cayado aórtico y porque la anastomosis esofago-gástrica es difícil. Para estos casos es que se ha ideado reemplazar el esófago por segmentos de intestino delgado, colon y aún tubos plásticos de polietileno. En los casos de *tercio medio* la dificultad persiste, porque al resecar el tumor debe movilizarse el esófago por encima del cayado aórtico para hacer la anastomosis por delante de él. Para estos casos de esófago torácico de tercio superior y medio, el problema mayor no es la resección sino la anastomosis. Un estómago tenso no da garantía ni por su vitalidad, ni por su irrigación, lo mismo que un esófago tenso se necrosa con facilidad en el sitio de sutura. Las dehiscencias en estos casos, son generalmente la causa de mortalidad de los primarios 8 a 10 días del post-operatorio.

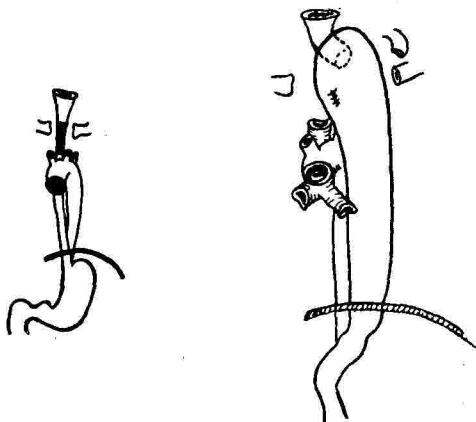


FIGURA 11.—Cirugía para tumores de tercio superior del esófago torácico (Tomado de Sweet).

Los casos de *tercio inferior* son los técnicamente más fáciles, puesto que implican solamente una moderada resección esofagiana y una fácil anastomosis a estómago. Igualmente los casos de cáncer de *esófago abdominal y cardias* son los de mejores resultados, por las mismas razones anotadas.

La presentación objetiva que hacemos de las técnicas en diagramas nos ahorran su descripción, con la ventaja de que así se tiene un concepto más claro de cada una.

Como en todo caso de cáncer, el éxito depende no tanto de la extirpación quirúrgica que se haga, sino de la precocidad y el tiempo en que se opere, es decir, que lo ideal sería poder erradicar la enfermedad antes de que haya dado metástasis, así inmediatas como lejanas.

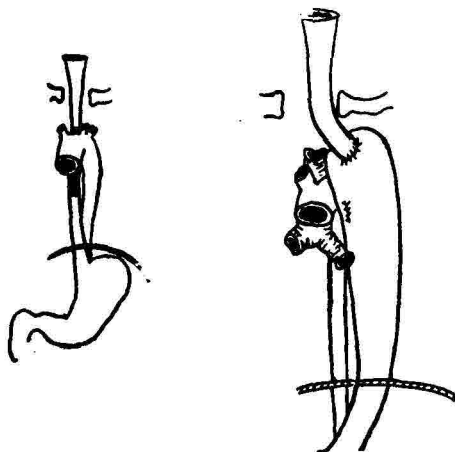


FIGURA 12. — Cirugía para tumores de tercio medio de esófago torácico, situados a nivel del ca-

RESECTABILIDAD

Establecido un diagnóstico precoz de cáncer esofágico, la toracotomía exploradora está indicada siempre. La posibilidad de resecar el tumor ha aumentado últimamente con la mayor experiencia, las nuevas técnicas y los mejores conocimientos que existen, así como también por el mejor instrumental quirúrgico ideado.

Según Ackerman y Del Regato, la resectabilidad ha aumen-

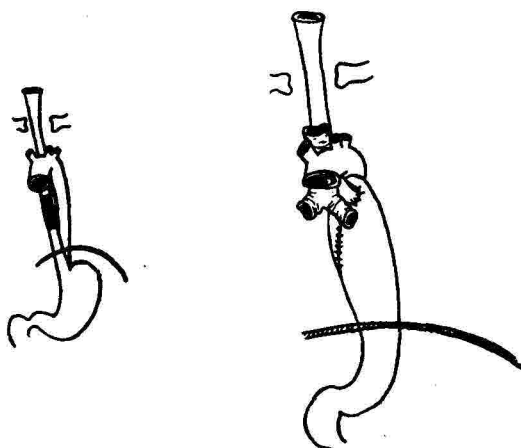


FIGURA 13. — Cirugía para tumores de tercio inferior de esófago torácico (Según Sweet).

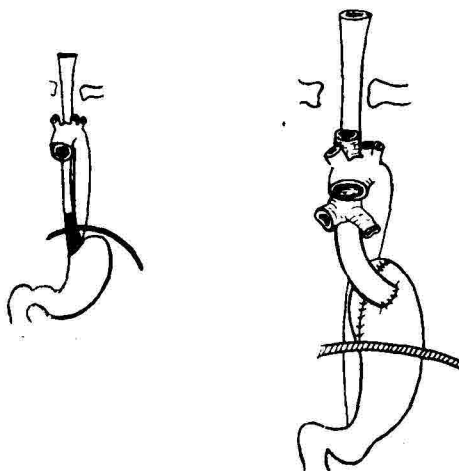


FIGURA 14. — Cirugía para tumores de esófago abdominal y cardias (Según Sweet).

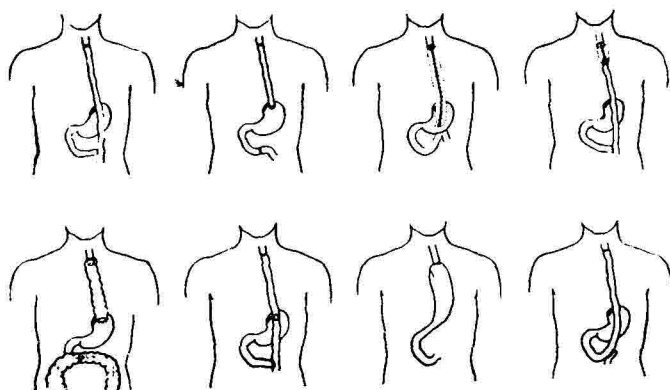


FIGURA 15. — Diversos tipos de intervenciones quirúrgicas para cáncer del esófago. (Tomado de T. R. Miller).

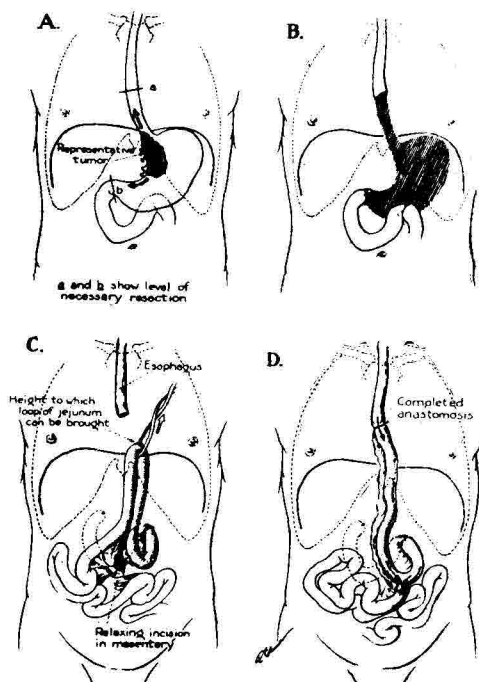


FIGURA 16. — Cirugía para tumores gastro-esofágicos. Esófago-gastrectomía con anastomosis e intestino delgado. (Tomado de J. T. Reynolds).

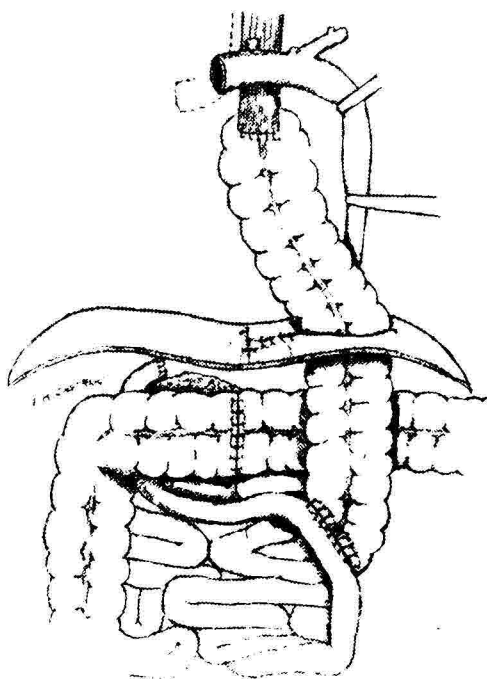


FIGURA 17. — Reemplazo de esófago con colon transverso (Tomado de A. Vélez y H. Gallo)

tado en los últimos años del 58 al 67%. Adams encuentra que entre 89 casos hubo 40 resecables. Para Chauncey la resectabilidad es del 65% en 35 operados. Para este mismo autor, sobre 28 casos de Cáncer del Cardias encuentra 23 resecables, o sea el 82%. Para Shedd y colaboradores la resectabilidad es solamente del 38%. Para Pack, la resectabilidad de Cáncer del Cardias es de 59½%, lo que comparado con la resectabilidad del cáncer gástrico —40%— es 50% mejor para el esófago.

MORTALIDAD OPERATORIA

Ha sido la mortalidad operatoria la que ha atemorizado a algunos para proseguir con la cirugía esofágica del cáncer. Sin embargo al comparar las estadísticas de hace algunos años con las de los tiempos actuales, encontramos que las cifras de mortalidad se han reducido considerablemente en manos hábiles y expertas. Avery Jones anota que la mortalidad operatoria antes de 1938 era del 90%; en 1944 del 50% y en 1952 del 30%. Para Pack, en 61 casos, la mortalidad es del 32%. Para Adams la mortalidad operatoria global es del 12,5% solamente. Para Chauncey 21%. Stranhan y colaboradores tienen solamente una muerte en 8 esofaguectomías. Shed y colaboradores tienen una mortalidad operatoria del 19%. Decker el 40%. Stephens 8,3% Garlock es ejemplo claro de cómo con su experiencia ha logrado bajar la mortalidad operatoria del 32% al 10%. Nuestra mortalidad en el Instituto ha sido del 31%.

Las cifras anteriores hablan por sí solas y explican cómo la esofaguectomía bien conducida y bien practicada no es ya un riesgo quirúrgico grande como quiso calificársele hace algunos años, especialmente por los no cirujanos y los no intervencionistas.

Ahora bien, si analizamos la mortalidad según la edad del paciente y según la localización de la lesión, tendremos los siguientes resultados:

Según Sweet, menores de 45 años	7% de mortalidad operatoria
De 45 a 55 años	11% de mortalidad operatoria
De 55 a 65 años	16% de mortalidad operatoria
Mas de 65 años	22% de mortalidad operatoria

Lógicamente, la cirugía en personas de edad, ofrece para cualquier lesión o tipo de intervención un mayor riesgo quirúrgico.

Otro factor que incide sobre la mortalidad operatoria y post-operatoria inmediata es la localización del tumor, ya que como dejamos dicho, a mayor altura de la lesión, mayor dificultad técnica y operatoria, tanto en la resección como en la anastomosis.

Según Adams, para casos supra-aórticos la mortalidad es del 33.3%
para casos infra-aórticos, se reduce al 8.8%
Para Sweet, para resecciones altas, la mortalidad es del 24 %
para resecciones bajas, se reduce al 7 %
y para resecciones esófago-gástricas, sube al 34 %

Chancey presenta una mortalidad de 8 casos sobre 35 resecciones, distribuidos así: 5 de cardias, 1 de esófago bajo y 2 de esófago alto.

Decker y colaboradores, en casos supra-aórticos tienen una mortalidad del 59%, cifra alta si se compara con la mortalidad global de los mismos, del 40%.

Finalmente, Ackerman y Del Regato, distribuyen la mortalidad operatoria así:

Casos de tercio superior de esófago torácico	40%
Casos de tercio medio	24%
Casos de tercio inferior	12%

SUPERVIVENCIA

Auncuando el resultado inmediato de una intervención quirúrgica es de gran valor y tanto para el paciente como para el cirujano implica una gran satisfacción, es sin embargo la sobrevivida a largo plazo lo que más cuenta para valorar la bondad de una intervención quirúrgica. En los casos de cáncer, tanto mejor será el procedimiento empleado, cuanto más largo se prolongue la vida del paciente. Un plazo de 5 años puede considerarse como resultado óptimo de supervivencia, aun cuando un plazo menor también es un resultado favorable. Para la cirugía esofágica que es relativamente reciente, apenas se están conociendo los buenos resultados y estos deberán computarse como reales, cuando se trata de cirujanos expertos.

Nuestra estadística de supervivencia en el Instituto Nacional de Cancerología es a los 3 años del 19%, para casos esofaguectomizados.

Pack y MacNeer entre 21 casos operados que tuvieron éxito operatorio, 2 casos llegan a los 5 años. El caso de Thorek con 13 años de sobrevida es un ejemplo clásico en la literatura médica, superado ya por el caso de Phemister, que llega a los 16 años, sin síntomas de enfermedad.

Adams tiene una supervivencia de más de 5 años —9 casos— o sea el 22,5%.

Sweet, entre 159 casos operados, presenta —17 casos— o sea el 27%.

Chaucey, entre 27 casos operados, presenta 8 casos.

Shed y Col. entre 30 casos operados, presenta 3 casos.

Garlock, entre su serie de 56 pacientes operados, tiene 25 en buenas condiciones, de los cuales 9 pasan de los 5 años, 1 tiene 11 años, 2 con 10 años y 2 con 7 años de sobrevida.

Creemos pues, que a mayor experiencia y capacidad del cirujano, mayor posibilidad de sobrevida para el paciente y esto es lógico, dentro de la cirugía en general.

Naturalmente, la bondad del tratamiento quirúrgico, no depende solamente de la habilidad del cirujano, sino de otros factores importantes a saber:

1) Tiempo de evolución de la enfermedad, pues tanto mejor será el pronóstico cuando más pronto se haga el diagnóstico y más oportunamente se intervenga.

2) Localización del tumor, pues mientras más baja sea la lesión mayores posibilidades habrá de extirpación radical.

3) Resectabilidad de la lesión, pues mientras más libre y menos fija se halle, menores posibilidades habrá de diseminación de las células cancerosas.

CIRUGIA Y RADIOTERAPIA

No creo que deba existir emulación entre la cirugía y la radioterapia, sino que más bien deben complementarse una y otra. Pretender que con la cirugía o la radioterapia puedan curarse todos los tipos de cáncer del esófago es absurdo. Gaitán Yanguas ha presentado una excelente revisión a este respecto, pero como

radioterapeuta, que es, trata de inclinarse hacia su especialidad. En sus resultados, encuentra que la supervivencia del Instituto Nacional de Cancerología a los 3 años, es del 19% para los esofaguectomizados y del 9.4% para los tratados por radioterapia. Debe considerarse sinembargo que entre estos últimos figuran muchos casos avanzados que no fueron aptos para la cirugía.

El mismo considera que la relación a las vías linfáticas invadidas "es prácticamente imposible cubrirlas con dosis suficientes de radiaciones, mientras que el cirujano puede alcanzarlas con relativa "facilidad" y en esto, hemos considerado, estriba una gran parte del éxito del tratamiento del cáncer esofágico".

Decker, Halm y Saegesser, consideran que la radioterapia previa podría ayudar a la cirugía, convirtiendo en operables a los casos considerados inicialmente inoperables.

Y el criterio de Bushke nos parece plenamente acertado, cuando concluye que la selección de tratamientos del cáncer del esófago es la siguiente:

a) Para cáncer de tercio inferior de esófago torácico, la cirugía es lo mejor.

b) Para cáncer de tercio superior de esófago torácico, la radioterapia es lo mejor.

c) Para cáncer del tercio medio, tanto la cirugía como la Radioterapia ofrecen cifras similares de buenos resultados y podrá seleccionarse el procedimiento de acuerdo con cada caso individual.

CONCLUSION

Si bien es cierto que la cirugía del cáncer esofágico ofrece azares en el acto operatorio y cifras de mortalidad altas, no lo es más que muchas otras intervenciones que se realizan a diario, como la gastrectomía.

Los casos de Thorek y Phemister, con 13 años y 16 años de sobrevida, las 500 esofaguectomías practicadas por Resano de 1938 a 1949 con 155 sobrevidas y la revisión hecha por Oliver y Florent de 26 comunicaciones de la literatura médica mundial, según las cuales hay 10 esofaguectomizados con más de 10 años de vida y 39 con más de 5 años de supervivencia, son hechos reales que respaldan la bondad de un tratamiento, que seguramente

podrá ofrecer mejores resultados en el futuro, cuando un mayor número de casos puedan controlarse y cuando el ingenio y la habilidad del hombre se hayan perfeccionado aún más que ahora.

Las frases de Adams, son de por sí dicientes: "Auncuando se ha expresado un gran pesimismo sobre el valor de la cirugía en el tratamiento del cáncer del esófago, las estadísticas indican que las supervivencias de largo tiempo son tan buenas como las que se obtienen en el cáncer de otros órganos, en donde la cirugía se considera de utilidad. De donde se deduce que este pesimismo no es justificado".

BIBLIOGRAFIA:

- 1 ANZOLA H. y NEGRET M. Una nueva técnica para el tratamiento quirúrgico del cáncer del esófago-cervical. 1954. - Comunicación preliminar.
- 2 ADAMS W. E. The Future Outlook of Surgical Therapy for Carcinoma of the Esophagus S. G. O. 1955. Vol. 100 Nº 3.
- 3 ACKERMANN L. V. y DEL REGATO J. Cáncer 1954. 2ª Edición.
- 4 CONLAY, J. A. A New Procedure of Replacement of Cervical Esophagus with Skin Graft.
- 5 CHAUCEY, L. R. Results of Surgical Treatment of Carcinoma of the Esophagus and Gastric Cardia; A. Follow up study - Arch. Surg. 1954. 68:872.
- 6 DECKER P. HAHN C. y SAEGESSER F. Ergebnisse der Resektion des Oesophagus Carcinoms - Theraxchirurgie. 1955. 3:17.
- 7 FRY W. Experimental Intrapleural substitution of the Right Colon for the Resected Esophagus S. G. O. 1953. Vol. 96 Nº 3.
- 8 GAITAN M. Indicaciones de la Cirugía y la Radioterapia en el Cáncer del Esófago. Unidia 1955. Nº 11.
- 9 HURLEY, G. A. P. The Right Sided Aproach to Cancer of the Esophagus - S. G. O. 1955 - Vol. 101 Nº 6.
- 10 JACOME, J. A. - GUTIERREZ R., PARRA, A. y FORERO H., Estenosis Maligna del Esófago - Revista Colombiana de Cancerología 1955 Nº 2.
- 11 JENTZER, A. Cáncer de la Bouche Oesophagiehe, Ectomie total de l'oesophagus cervical, y compris la Larynx; Ileocolopharingoplastie Prethoracique en un Temps. J. Chirpar. 1955 71 105.
- 12 JONES, F. A. Modern Trends in Gastroenterology 1953. 2nd. Edition.
- 13 NOKAYOMA, K. — Eine neve lethode der radikalen chirurgischen be-handlung des mittleren thorakalen oesophagus carnomns. — Chirurg. 1954. 25 - 163.

- 14 OLIVIER, CL., y FLORENT R. *Revue Critique de L'avenir des Cancers Esophagiens operes a propos d'une survie de % ans.* J. Chir. par 1954-70; 691.
- 15 PACK G. T. *Cancer of the Esophagus and Gastric Cardia.* 1952. Mosby.
- 16 PACK G. T. y ARIEL, I. M. *A Half Century of Effort to Control Cancer - Treatment of Esophagial Tumors* S. G. O. Vol. 100 N° 5.
- 17 PACK, G. T. y MC NEER G. *Surgical Treatment of Cancers of the Gastric Cardia Surgery.* Vol. 23 N° 6. Pgs. 976 - 1019 June 1948.
- 18 PARKER, E. F. *The Early Diagnosis of Carcinoma of the Esophagus* - Am. Surgeon 1954, 20:424.
- 19 RAVEN R. W. *Carcinoma of the Oesophagus: A Clínico-Pathological Study* - The British Journal of Surgery Vol. 36 N° 141 Jul. 1948.
- 20 RESANO, J. H., MALENCHINI M., PERALES J. L. *Clasificación Segmentaire du Cancer de L'oesophage Thoracique* Rev. Chir. 1953. 72: 337.
- 21 SERRANO S. y ROSSI L. *Il Cancero dell'Esofago nella moderna pratica di Colaborazione Chirurgico-Radiologica.* Arch. Ital. Chir. 1954 7:249.
- 22 SCANLON, E. F. MORTON, D. R., WALKER, J. M., y WATSON W. L. *The case against segmental resection for Esophageal Carcinoma* S. G. O. 1955. Vol. 101 N° 3.
- 23 STEPHENS H. B. *Cancer of the Esophagus.* California Cancer Comission Studies 1950.
- 24 SHED D. P. CROWLEY L. G. y LONDSKOG. G. E. *Ten Years of Carcinoma of The Esophagus* S. G. O. 1955. Vol. 101 N° 1.
- 25 STRANHAN, A. GOBBEL W. G. y OLSON K. B. *Carcinoma of the Esophagus.* New York State J. M. 1954, 54:519.
- 26 SWET R. H. *Late Results of Surgical Treatment of Carcinoma of the Esophagus* J. AM. M. ASS. 1954, 155:422 425.
- 27 VELEZ, A. y GALLO H. *Esófago-Colo-Yeyumostomía con formación de un Neo-Hiato.* Trabajo presentado a la II Convención Nacional de Cirujanos.