

TECNICA QUIRURGICA

Restablecimiento del tránsito digestivo después de esofagectomía

Coordinador: Dr. Luis A. Praderi

Ponentes: Dres. Oscar Balboa, Luis Bergalli, José Blasiak, Bolívar Delgado, Exequiel Lira, Raúl Morelli y Juan Netto

La sustitución del esófago por plastias viscerales ha alcanzado un alto nivel técnico que permite generalizar sus indicaciones en el tratamiento de la disfagia.

Por eso las indicaciones de las esofagoplastias cobran cada día mayor vigencia, no solamente en la cirugía radical sino también en la paliativa de las afecciones esofágicas.

Para obtener resultados satisfactorios, es preciso cumplir con todos los requisitos de una técnica depurada y experimentada.

Aún así, la morbimortalidad de esta cirugía es apreciable. Todo esfuerzo en difundir detalles técnicos contribuirá a mejorar las estadísticas y a reducir la hospitalización de estos pacientes.

El esófago cervical, por su vecindad a la encrucijada aerodigestiva, sigue constituyendo el área que exige plastias más laboriosas y complejas con resultados todavía pobres.

El estómago es el sustituto esofágico que se emplea más comúnmente y con mejores resul-

tados funcionales. El colon transverso con el pedículo de la arteria cólica izquierda superior ocupa el segundo lugar, pues requiere más tiempo operatorio, mayor número de anastomosis y mejor preparación preoperatoria. La microcirugía, con sus anastomosis vasculares, permitirá el empleo de las yeyunoplastias.

La confección de las anastomosis esofagogástricas o esofagocolónicas, con mejores hilos de sutura ya enhebrados y el respeto de la vascularización, y su emplazamiento fuera de las áreas mediastinopleurales ha mejorado los índices de morbimortalidad por falla de sutura.

La aplicación de suturas mecánicas, aspecto no comentado en el presente relato, pero sobre el cual ya hay cierta experiencia, abre una posibilidad de progreso en esta cirugía, por la rapidez y precisión que no logra siempre la sutura manual.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:
Esophageal Neoplasms - Surgery / Esophagus - Surgery.

Introducción. Delimitación del tema

Dr. Luis A. Praderi

La sustitución del esófago por otro segmento del tubo digestivo, tema que nos ocupa hoy en esta Mesa Redonda, es un problema aún no totalmente resuelto.

Los intentos de sustitución por materiales sintéticos han fracasado, de allí que el restable-

cimiento del tránsito debe hacerse mediante estómago, yeyuno o colon.

Las plastias cutáneas o tubos de piel dan en general resultados más pobres y en la actualidad se emplean como complementos cuando las plastias viscerales quedan cortas o insuficientes, o también en tumores faringo-esofágicos o del esófago cervical.

El no restablecimiento del tránsito y el uso de gastrostomías de alimentación, crea una situación inhumana, insostenible, sólo justificable en pacientes muy graves o caquécticos en períodos terminales.

Cada día se amplían más las indicaciones de las esofagoplastias, como reemplazo o como derivación (cuadro I).

La historia de este tema comienza en 1904 con Bircher, primer cirujano que reemplazó el esófago por un tubo de piel (cuadro II).

Presentado como Mesa Redonda al 30º Congreso Uruguayo de Cirugía. Montevideo, noviembre de 1979.

Profesor de Clínica Quirúrgica, Profesor Agregado de Cirugía, Profesor Agregado de Otorrinolaringología y Profesores Adjuntos de Cirugía. Fac. de Medicina. Montevideo. Profesor de Cirugía. Universidad Católica de Chile. Profesor de Clínica Quirúrgica de Asunción (Paraguay).

Dirección: Bvar. España 2761, Montevideo (Dr. L. A. Praderi).

CUADRO I

ESOFAGOPLASTIAS

- A) Sin pérdida de sustancia
Plastias sobre estenosis, etc.
- B) Esofagoplastias de reemplazo

ESOFAGOPLASTIAS

- 1) Derivativas:
— By - pass
- 2) Sustitutivas:
— Totales
— Subtotales
— Parciales

CUADRO II

SUSTITUTOS DEL ESOFAGO

Datos históricos

- 1) Tubos cutáneos
— Bircher, 1904
- 2) Yeyuno - cutáneo - yeyunal
— Wullstein, 1904
— Judine, 1944
— Petrov
— Escuela Japonesa
- 3) Estómago total
— Kirschner, 1920
— Adams - Phemister, 1938
— Garlock - Sweet - Lewis
- 4) Tubo gástrico
— Beck - Carrel, 1905
— Jianu, 1912
— Graviliu, 1950
— Heimlich
- 5) Colon derecho
— Lafargue, 1951
- 6) Colon izquierdo
— Kelling, 1911
— Orsoni - Toupet, 1950
— Belsey
- 7) Sectores libres con anastomosis vasc. (Microcirugía)
— Longmire, 1947

La práctica de las esofagoplastias con el perfeccionamiento técnico ha permitido su aplicación a un mayor número de pacientes con y sin resección esofágica.

La resección puede no justificarse por diversas razones:

1) En patología tumoral, tumores no extirpables, situación cada vez menos frecuente. Los índices de reseccabilidad han aumentado en las estadísticas mundiales, alcanzando cifras que oscilan entre el 70 y 80 %, aunque no se realicen con criterio estrictamente radical u oncológico.

2) En patología no tumoral, puede dejarse el E no lesionado, como ocurre en las esofagitis cáusticas, aunque se aduce que es factible el desarrollo de neoplasias sobre el órgano enfermo, situación poco frecuente en nuestro medio.

El concepto es que en toda la patología no tumoral del E, es preferible la resección. Plan-teo este problema pues la elección del procedimiento de sustitución variará si se acompaña o no de resección.

Surgen así 3 caminos:

- 1) Restablecimiento del tránsito, simultáneo con la exéresis, en el mismo acto operatorio.
- 2) Diferido a una segunda intervención.
- 3) Precediendo a la exéresis o como único gesto quirúrgico en lesiones avanzadas.

En nuestra experiencia nos inclinamos por la solución integral del problema en un mismo acto operatorio, en base a las siguientes razones:

- 1) Acorta la morbilidad y el tiempo de hospitalización;
- 2) Reintegra más rápidamente al paciente a su medio.
- 3) La solución más rápida de su problema permite devolverle el confort necesario, sin disfagia, en una expectativa de vida generalmente muy corta.

Si recordamos que el promedio de supervivencia postoperatoria oscila en 18 - 20 meses, el plan terapéutico quirúrgico debe ser lo más breve posible.

La programación de varios actos operatorios generalmente fracasa por complicaciones postoperatorias, falta de disposición del paciente para someterse a una nueva intervención, no concurrencia del paciente a la consulta, agravación de la enfermedad neoplásica, etc.

La táctica en un acto operatorio quirúrgico que reúna los dos objetivos resección y reemplazo, es el motivo primordial por el cual preferimos el estómago como sustituto.

Las coloplastias requieren más tiempo operatorio, de liberación, de preparación de la plastia, de suturas anastomóticas, etc.

Sin embargo, estimamos que el cirujano de esófago debe manejar más de una técnica de reemplazo para adecuarla a las circunstancias clínicas tan variables de un órgano como el esófago, cuya función esencial es el simple tránsito del bolo alimenticio, sin función digestiva propiamente dicha.

Esbozados los problemas de táctica operatoria pasamos a analizar la técnica de los reemplazos postesofagectomía, que es el tema preciso de esta reunión.

La elección del método de reemplazo debe subordinarse a los siguientes factores:

- A) Tipo de paciente. Edad, terreno.
- B) Caracteres lesionales o tumorales del E en la mayoría de los casos.
- C) Posibilidades de cirugía radical.
- D) Experiencia del equipo quirúrgico.

CUADRO III
ESOFAGOPLASTIAS DE REEMPLAZO

Trayecto de la plastia

<i>Preesternal</i>	<i>Retroesternal</i>	<i>Endopleural</i>
Trayecto + largo y tortuoso	Trayecto rectilineo	La más anatómica
Técnica fácil, inocua	Mejores resultados anat. y funcionales	Falla sutura grave por defecto técnico o mala irrigación
Anast. cerv. desprotegida	Riesgo mediastinitis	Contraindicada en lesiones altas
Antiéстетica	Flexión - Compresión	Indic. formal en colon corto
Trastornos funcionales	Paro cardíaco	<i>Mortalidad elevada</i>
Mortalidad baja (20 %) (L. Jacob)	Difícil soluc. en sangrado	
	Mortal 25 % (L. Jacob)	
	Es la más usada	

La importancia de la técnica es indiscutible, exige:

- 1) Conocimientos teóricos.
- 2) Ejecución impecable.
- 3) Experiencia en cirugía abdominal torácica y cervical.
- 4) Minuciosidad en todos los tiempos operatorios.

Es una cirugía que no se puede improvisar; la experiencia conduce a un manejo más rápido y seguro de las estructuras, acortando el tiempo operatorio.

El tiempo operatorio en pacientes neoplásicos generalmente desnutridos y añosos, es factor de agravación importante; son intervenciones cuya duración oscila entre 3 y 5 horas.

Se suma a este hecho la fatiga del cirujano o del equipo quirúrgico, en el tiempo anastomótico, que es el primordial y en el que se juega la vida del paciente.

Todos sabemos que la falla de la sutura anastomótica es la causa de mortalidad postoperatoria inmediata, de allí que el esmero en su realización es esencial; aconsejamos el doble equipo para resección y reemplazo o rotación de cirujanos.

El estudio de la táctica y técnica quirúrgica de las esofagoplastias de reemplazo o sustitutivas comprende cuatro capítulos principales:

- 1) Elección del transplante.
- 2) Trayecto de la plastia.

- 3) Extensión de la plastia.
- 4) Tipo de anastomosis.

Con respecto a 1) *elección del transplante*, el tema se desarrollará primero con el empleo de estómago total (Dr. R. Morelli), tubos gástricos (Dr. L. E. Bergalli), coloplastias (colon izquierdo) (Dres. O. Balboa y L. A. Praderi) y tubos cutáneos cervicales (Dres. J. Blasiak y J. M. Alonso).

Dado que el yeyuno se ha usado muy poco en nuestro medio, y la experiencia es muy limitada, se presentará en las contribuciones un trabajo sobre el tema realizado por el Dr. Menjo y Hatano en el Japón, con la colaboración del Dr. R. Mayol integrante de nuestra Clínica y becado en ese país, donde se encuentra actualmente desde hace 3 años trabajando en el tema.

El trayecto de la plastia es el segundo punto a analizar; tres caminos se han empleado: mediastinal posterior o endopleural, retroesternal y preesternal; cada uno de ellos tiene ventajas e inconvenientes que los hemos resumido en el cuadro III.

Si bien la más empleada actualmente es la vía retroesternal, la seguridad en la sutura anastomótica nos lleva a preferir la vía endopleural o mediastinal posterior, pues es la más anatómica y la que requiere menos longitud del sustituto.

Con respecto a la *extensión de la plastia* y *tipos de anastomosis*, se considerará de acuerdo al sustituto empleado en cada capítulo.

Gastrolisis, piloroplastia y ascenso

Dr. Raúl Morelli Brum

El estómago puede ser usado de diferentes maneras en el restablecimiento del tránsito digestivo. La más simple y cómoda técnica es la de movilizar el estómago entero, tratando de conservar una buena vascularización, lo que nos permite levantar el órgano y lograr una correcta y segura anastomosis en el sector alto del tórax o en el cuello.

Esto se logra fácilmente siempre que el estómago o sus mesos no estén invadidos por el tumor.

Habitualmente entramos al abdomen por una mediana supraumbilical, avanzando sobre el sector izquierdo del xifoides. Ayudamos la exposición con dos valvas del tipo García Capurro.

Comenzamos la gastrolisis en el sector medio de la gran curva, donde hay una correcta visualización de las arcadas en el epiplón gastrocólico (3).

Seccionamos el epiplón gastrocólico bajo ligaduras por fuera de la arcada gastroepiploica derecha, avanzando cefálicamente hasta el ligamento frenoesofágico, tratando siempre de seccionar lejos del estómago para conservar la mayor cantidad de anastomosis en ese sector alto que siempre son escasas. Cuidado especial debe ser tenido con el bazo. Caudalmente se prosigue la disección movilizando toda la gran curva hasta la altura de la emergencia de la arteria gastroepiploica derecha por debajo del duodeno.

Esta zona tiene gran importancia pues la herida y ligadura de la vena gastroduodenal derecha puede llevar al fracaso de la operación (6). Esta es una zona muy vascular y está muy cerca al tronco de Henle.

Algunos autores (8) consideran más práctico comenzar la disección en el sector alto de gran curva, junto al esófago y luego descender.

Se comienza la movilización de la pequeña curva que va a conservar la vascularización dada por los vasos pilóricos. Se incide el epiplón gastrohepático y se explora la zona celiaca. Se puede trabajar en ella a través del epiplón menor o reclinando suavemente todo el estómago hacia la derecha, lo que nos expone perfectamente el borde superior del páncreas y el tronco celiaco. La existencia de adenopatías a este nivel nos obliga cuando la operación es con criterio curativo a un vaciamiento celiaco, con sección de la arteria coronaria estomáquica a nivel del tronco celiaco y extirpación de ganglios, grasa y vasos hasta la pequeña curva. Esto nos obliga a una cui-

dadosa evaluación de la vitalidad del sector alto del estómago cuando se realice la plastia. Si no es necesario el vaciamiento, se liga la arteria junto al tronco celiaco y se le conserva en su totalidad aprovechando sus variables anastomosis con la pilórica. En estos casos es segura la indemnidad de todo el estómago. La existencia de una arteria hepática izquierda de mediano volumen nos puede obligar a su conservación si el calibre de la hepática normal es pequeño (8).

Se completa la gastrolisis ligando vasos cortos posteriores y la cardioesofagotuberositaria posterior.

La liberación del esófago abdominal es una maniobra muy importante, sobre todo cuando el 2º tiempo es por toracotomía derecha alta. Tenemos que liberarlo correctamente y tratar de disecar lo más posible el esófago torácico en altura hasta el arco aórtico. Para ello es necesario agrandar el hiatus esofágico: a) por sección de la membrana frenoesofágica y sección del diafragma hacia adelante, o b) sección del pilar derecho del diafragma con ligadura de la arteria diafragmática derecha, o c) por divulsión del hiato. La sección de los neumogástricos permite una mejor movilidad del esófago.

Efectuamos la maniobra de Kocher para dar soltura al sector piloro-duodenal y sistemáticamente la avanzamos sobre la tercera porción del duodeno. Seccionamos el ligamento cístico-duodeno-cólico.

La sección de los neumogástricos obligaría a alguna maniobra para facilitar al vaciado del estómago. Nosotros efectuamos la clásica piloroplastia a la Heineke-Mikulicz en un plano a puntos separados. También da muy buenos resultados la piloromiotomía a la Fredet-Ramstedt.

Algunos autores (3) realizan la digitoclasia, es decir la dilatación vigorosa, digital del píloro por invaginación de la pared anterior del estómago y del duodeno y comunican también buenos resultados. Y también otros no realizan nada con el píloro y sus resultados son excelentes (2).

Terminada la gastrolisis nos tiene que quedar un estómago con buena vascularización, al cual podemos movilizar de tal modo que el píloro puede quedar a nivel del hiatus esofágico sin ningún problema.

El ascenso de la viscera liberada depende del abordaje que se realice para la extirpación del tumor. Clásicamente se asciende al mediastino posterior, ya sea por vía izquierda (4), por una toracofrenolaparotomía o por toracotomía derecha (5). Puede ser ascendido por vía preesternal (7) para anastomosis en cuello o por vía retroesternal (1).

Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica. Fac. de Medicina. Montevideo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AKIYAMA H and HIYAMA M. A simple esophageal by-pass operation by the high gastric division. *Surgery*, 75: 674, 1974.
2. ANGORN IB. Oesophagogastrostomy without a drainage procedure in oesophageal carcinoma. *Br J Surg*, 62: 601, 1975.
3. FISHER RD, BRAWLEY RK, KIEFFER RF. Esophagogastrostomy in the treatment of carcinoma of the distal two-thirds of the esophagus: Clinical experience and operative methods. *Ann Thorac Surg*, 14: 658, 1972.
4. GARLOCK JH. Combined abdominothoracic approach for carcinoma of cardia and lower esophagus. *Surg Gynecol Obstet*, 83: 737, 1946.
5. LEWIS I. Surgical treatment of carcinoma of esophagus, with special reference to new operation for growths of middle third. *Br J Surg*, 34: 18, 1946.
6. LEQUESNE LP and RANGER D. Pharyngolaryngectomy, with immediate pharyngogastric anastomosis. *Br J Surg*, 53: 105, 1966.
7. ONG GB. The Kirschner operation. A forgotten procedure. *Br J Surg*, 60: 221, 1973.
8. SIMKIN EP and STELL PM. Technique of gastric mobilization for esophageal replacement. *Surgery*, 67: 1029, 1970.

Reconstrucción del tránsito digestivo luego de una esofagectomía. Tubos gástricos

Dr. Luis Bergalli

En la Clínica Quirúrgica "B" que dirige el Prof. Pradines, en el Dpto. de Cirugía del Hospital Militar y en nuestra práctica privada utilizamos tubos gástricos en la reconstrucción del tránsito digestivo luego de esofagectomías.

Estos tubos son confeccionados sobre la curva mayor gástrica, de manera isoperistáltica y a comunicación antral. La longitud alcanzada por el tubo gástrico permite efectuar resecciones esofágicas casi totales, hecho que es altamente deseable conociendo la propensión que tiene el cáncer a extenderse por vía submucosa y llevar la anastomosis hasta el esófago cervical.

El uso del tubo gástrico obliga a la resección de la pequeña curva y sus ganglios, asiento frecuente de colonización tumoral.

Finalmente, como veremos, con el tubo gástrico se conserva muy adecuadamente la irrigación en la zona anastomótica.

HISTORIA

Los tubos gástricos surgieron en el armamentario del cirujano junto a los primeros intentos de restablecer el tránsito esofágico obstruido por una estenosis benigna o maligna.

En 1905 Beck y Carrel (2, 3) presentaron un estudio experimental sobre tubos gástricos. En cadáveres y perros construyeron dichos tubos utilizando la curva mayor del estómago, con pedículo nutricional a nivel de la arteria gastroepiploica izquierda. Tenían comunicación con el resto del estómago a nivel fúndico y eran llevados por la vía preesternal y subcutáneos. Este trabajo precedió en 2 años a la primera reconstrucción exitosa del tránsito esófago-gástrico luego de la extirpación de un tumor cardial, hecha por Voelker.

Las ideas de Beck y Carrel, fueron desconocidas en Europa. En 1911 Amza Jianu de Bucarest (19) confeccionó sin éxito los primeros tubos gástricos anisoperistálticos de la misma forma que Beck y Carrel.

El 12 de setiembre de 1912, Roepke (33) lo aplica por primera vez en el hombre. El intento concluyó en fracaso falleciendo el paciente 3 días después. En 1914 Lothensein obtuvo el primer éxito en la reconstrucción esofágica usando un tubo tipo Beck - Jianu.

Estos primeros tubos fueron anisoperistálticos, a pedículo nutricional gastroepiploico izquierdo, con comunicación gástrica a nivel del fundus. Los autores anteriormente citados y otros contemporáneos (16, 27) precedieron en 40 años a las comunicaciones de Gavrilu y Heimlich (11, 18) que fueron los que popularizaron la técnica y a quienes erróneamente se les atribuye su autoría.

En 1923, Rutkowski de Polonia (34) planeó y ejecutó la primera reconstrucción del tránsito esofágico con tubo isoperistáltico. Utilizó el pedículo gastroepiploico derecho y la curva mayor del estómago construyendo un tubo a comunicación antral en trayecto subcutáneo preesternal. Si bien la reconstrucción final entre el esófago y el estómago se hizo por intermedio de un puente de piel, Rutkowski intuyó la posibilidad de trasladar el tubo por vía mediastinal y efectuar la anastomosis directa al cuello (15, 23, 34) (fig. 1).

La primera reconstrucción exitosa fue efectuada por uno de sus alumnos, Dengel (8), en 1926. Este paciente sobrevivió largamente a su cirujano y 30 años después fue operado de un cáncer a nivel del tubo de piel. Simultáneamente Grigoriev en Leningrado realizó la misma técnica.

Con un tubo isoperistáltico, Ogilvie en 1938 (29) en Inglaterra, realizó la primera esofagectomía con reconstrucción inmediata del tránsito, adelantándose a las resecciones de Adamsy Phemister y Marshall en EE.UU.

Ex Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica y Capitán Médico del Departamento de Cirugía del Hospital Central de las FF. AA. Montevideo.

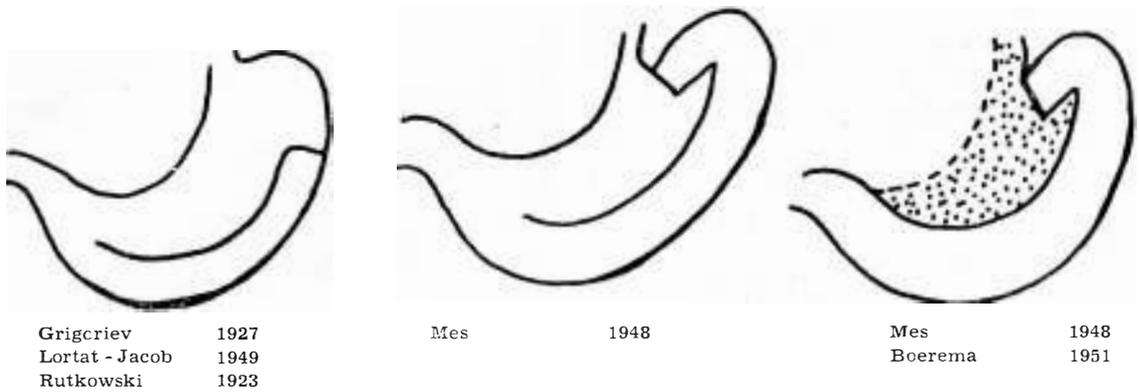


FIG. 1.— Evolución histórica de los distintos tipos de tubos isoperistálticos.

El procedimiento de Ogilvie fue retomado y perfeccionado por Mes (26) en 1947 y por Boerema en 1951 (4). Basándonos en estos autores y en otros como Akiyama, Gignoux y Le Quesne (1, 12, 13, 17, 21, 38) que recientemente lo han popularizado, nosotros también usamos tubos gástricos isoperistálticos.

BASES ANATOMICAS

Si empleamos el ascenso del estómago para restaurar el tránsito digestivo luego de una esofagectomía, la forma de manejar la curva menor gástrica dependerá de si la lesión esofágica primaria es benigna o maligna, si se halla en el tórax o en el cuello y por lo tanto si el estómago se debe subir en un segmento corto o largo.

Cuando la lesión primaria está en el esófago torácico y es maligna, como han sido la mayoría de los casos tratados por nosotros, la disección de los ganglios paracardiales, celiacos y sobre la curva menor es imprescindible si se pretende hacer una resección oncológica. Para que dicha resección ganglionar sea completa y en block es necesario extirpar la curva menor del estómago y el cardias junto a los vasos coronarios desde su origen.

En estas circunstancias toda la circulación del estómago, toda su irrigación, toda su nutrición, va a ser mantenida por la **pilórica** la gastroepiploica derecha. Pero el **pedículo** arterial y la **ilíaca** el **pedículo** teriovenoso gastroepiploico derecho es suficiente para irrigar hasta el fundus gástrico merced a las anastomosis del plexo intramural submucoso. Esto ha sido demostrado por varios autores.

En un meticuloso estudio de la circulación arterial del estómago, El - Eishi (9), demostró claramente la distribución vascular de las diferentes anastomosis extragástricas de los vasos más importantes del estómago.

Pero mientras describe minuciosamente las múltiples anastomosis en la pared no define la extensión de la irrigación que una arteria pue-

de tomar sobre un territorio normalmente suministrado por otra.

Mc Keown (28) dice que es necesario ligar los vasos coronarios en su origen para respetar los vasos colaterales, que proviniendo de la anastomosis coronaria - pilórica, irrigan el fundus gástrico.

Akiyama (1) no considera de importancia la conservación de la arcada pero sí la amplitud del estómago residual. Afirma, que en la confección de un tubo gástrico, isoperistáltico, el plexo intramural debe ser respetado. Para ello, el estómago debe tener una luz de 4 cm. con lo cual se mantienen las anastomosis vasculares intramurales y se facilita el drenaje venoso. Cuando el tubo es fino, se altera el plexo intramural conduciendo a una estasis venosa.

Le Quesne y col. (21, 38), también demostraron experimentalmente que no hay necesidad anatómica para la conservación de la arteria coronaria y la arcada coronario - pilórica para la construcción adecuada de un tubo gástrico. La gastroepiploica derecha perfunde los vasos del fundus suministrados por la coronaria, independientemente de que exista o no la antedicha arcada, merced a las anastomosis del plexo submucoso. Para que ello suceda sin incidentes la gastroepiploica derecha no debe tener placas de ateroma.

Según el mismo Le Quesne (21, 38), en el estómago al lado, irrigado a partir de la pilórica y la gastroepiploica derecha, existen sobre la curva menor y originándose de la misma arcada coronario - pilórica, una serie de ramas que son de verdadero destino terminal. Arterias que se traducen por zonas de mala irrigación, a 1 ó 2 cm. de la curva menor, sobre sus caras anterior y posterior, que no tienen ninguna circulación de suplencia. Sus fuentes de origen son la pilórica o la coronaria. Si ésta es ligada y aquélla también lo es o tiene un escaso flujo, las anastomosis del plexo submucoso no les alcanzan. Esta es una razón más para la resección de la curva menor: la posibilidad de dejar una zona isquémica sobre ella cuando es ligada la coronaria.

Todos los estudios referidos han sido hechos en estómagos "in vitro" desconociéndose que

sucede con la circulación gástrica, cuando se ha construido un tubo gástrico o todo el estómago "in vivo" es desplazado, elongado y estrechado para ser llevado al cuello.

También es conocida la posibilidad que tiene el estómago de sobrevivir siguiendo a la disminución del 60 % de su irrigación sin mayores caídas del metabolismo celular gástrico (5, 32).

TECNICA

Mucho de lo que se ha dicho anteriormente es similar a lo que nosotros hacemos, por lo que evitaremos caer en repeticiones.

Sin embargo, queremos recalcar algunos detalles de técnica que realizamos sistemáticamente.

Como ya hemos dicho, muchas de las reconstrucciones del tránsito han sido hechas luego de esofagectomías por cáncer y algunos puntos



FIG. 2.— Comienzo de la resección del peritoneo periesofágico.



FIG. 3.— Dedo que introducido por el hiato esofágico explora el mediastino posterior.

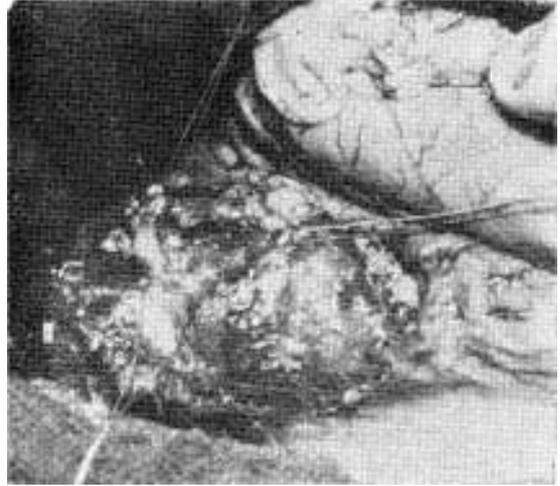


FIG. 4.— Disección del tronco celiaco y sus ramas.

de técnica tendrán clara relación con aspectos oncológicos.

I. Iniciamos la confección del tubo gástrico por vía abdominal mediante una laparotomía mediana. Exponemos la zona del hiato esofágico, facilitándonos esta maniobra, la colocación de 2 valvas autostáticas y otra vertical que levanta el lóbulo izquierdo.

II. Disecamos de inmediato el hiato, resecando el ligamento triangular izquierdo del hígado y el peritoneo periesofágico (fig. 2).

III. Introducimos un dedo hacia el mediastino posterior, deslizándolo sobre la cara anterior del esófago, para tener una idea de la extensión tumoral (fig. 3).

IV. Comprobada la posibilidad de la resección esofágica, disecamos el tronco celiaco y sus ramas, lo cual nos permite hacer un vaciamiento ganglionar de la zona, imprescindible para evitar recidivas tumorales. Ligamos y seccionamos la arteria coronaria en su origen (22). Resecamos toda su hoz peritoneal, separándola del pilar derecho del diafragma y del borde derecho de la aorta. (fig. 4).

La existencia de una rama hepática izquierda originada en la coronaria es una posibilidad que se ve en un 25 % de los casos. Pero, en sólo 1 de cada 8 casos en los cuales ella está presente, tendrá valor en la irrigación hepática. Por lo cual, nosotros siempre ligamos la arteria coronaria en su origen y nunca hemos tenido problemas con la irrigación hepática (6, 10).

V. Luego esqueletizamos la curva mayor del estómago, como lo ha demostrado el Dr. Morelli.

Para ello levantamos la curva mayor del estómago y la arcada gastroepiploica introduciendo nuestra mano izquierda en la transcavidad de los eplones, desde su vestíbulo.

La esqueletización de la parte superior del cuerpo gástrico que hacemos es diferente a la mostrada por el Dr. R. Morelli.

Como maniobra inicial movilizamos el bazo, extrayéndolo de su celda. Observamos si la arteria gastroepiploica izquierda es de buen calibre, si forma una anastomosis amplia con la gastroepiploica derecha, o, si ésta es pequeña o inexistente.

Para ello ligamos los vasos cortos bien junto al bazo, yuxta hiliar y sistemáticamente efectuamos la esplenectomía (20, 37) (fig. 4).

VI. La movilización gástrica se completa hasta la parte superior resecano los vasos esófago - cardiotuberositarios posteriores que vienen de la esplénica, el ligamento frenogástrico y el vago posterior.

VII. En los tumores bajos (25) resecamos el pilar derecho del diafragma (fig. 5).

VIII. Liberado el esófago, lo seccionamos, con lo cual completamos totalmente la liberación gástrica.

IX. Con el estómago así movilizado realizamos la maniobra de Kocher con amplia movilización del duodenopáncreas, sobre todo, del borde inferior del duodeno 3.

X. Confeccionamos de inmediato el tubo gástrico. Como se muestra en el esquema y la fig. 6, se apoya sobre la curva mayor y se extiende desde el borde izquierdo del cardias hasta la zona yuxta - pilórica, siendo paralelo a 4 cm. de la curva mayor. Primero marcamos el tubo gástrico. Luego colocamos un clamp sobre la zona de la curva menor (fig. 7) a resecar y seccionamos sobre la mayor (esquema y fig. 8). Suturamos la zona que constituirá

el tubo gástrico a puntos separados en 2 planos, con hilos irreabsorbibles. El primer plano es total, el segundo seroseroso (fig. 9 y esquema).

Numerosos autores hacen este tiempo con sutura automática que evidentemente acorta el tiempo operatorio y evita caer en errores por tomas exageradas en longitud y grosor, por apresuramientos, en un tiempo operatorio que se hace tedioso. Los puntos deben ser realiza-

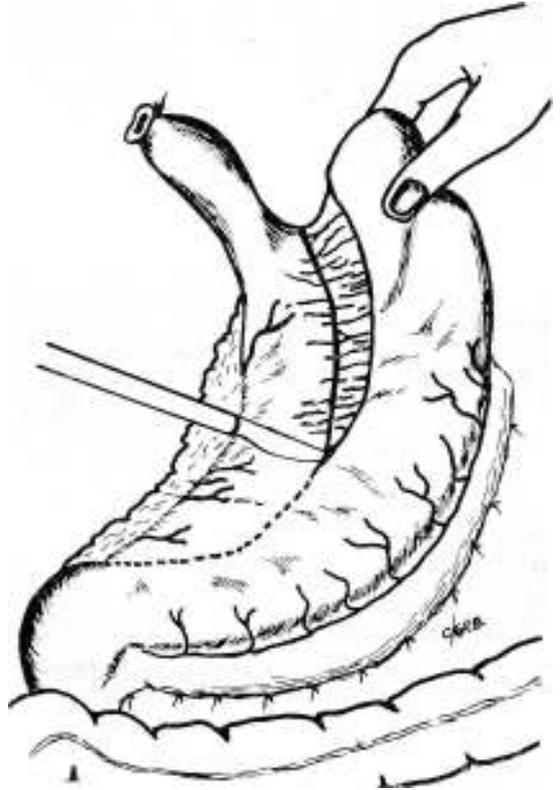


FIG. 6.— Esquema demostrativo de la figura 5.



FIG. 5.— Marcando el trayecto que seguirá la confección del tubo gástrico.



FIG. 7.— Colocación de clamps para la sección gástrica.

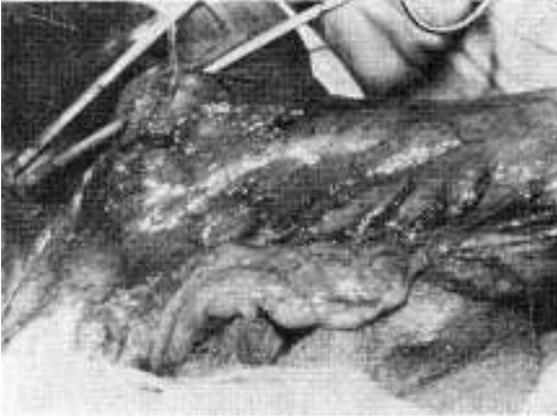


FIG. 8.—Corte del estómago: confección del tubo.



FIG. 9.—El tubo gástrico es cerrado en 2 planos, con material de sutura irreabsorbible.

dos a no más de 5 mm. de distancia uno del otro y anudarse exteriormente. Como muestran los esquemas queda constituido el tubo.

Tiene como promedio, en nuestras manos, 28 cm. de longitud, con máximos de 36 cm. Como ya hemos dicho su luz debe ser de 4 cm. como mínimo para evitar trastornos al drenaje venoso. Este diámetro es muy amplio enfrontado a la luz del esófago. Siempre nos ha quedado una desproporción entre ambos cabos, pero la luz del esófago es distensible para igualar a la del tubo gástrico. Una solución posible a este problema de incongruencia de cabos es realizar la sutura esófago - gástrica término-lateral (fig. 10).

Cuando la luz del estómago tiene menos de 4 cm. el tubo se edematiza, se produce una estasis venosa y puede llegar a un verdadero infarto hemorrágico (fig. 11).

El estómago así tratado, llega fácilmente al cuello (fig. 12). Pero, si aún ello no se alcanza o si se consigue con dificultad, existen tres maniobras que como dice Akiyama (14), podrían permitir la construcción de una anastomosis fácil a nivel cervical o mediastinal

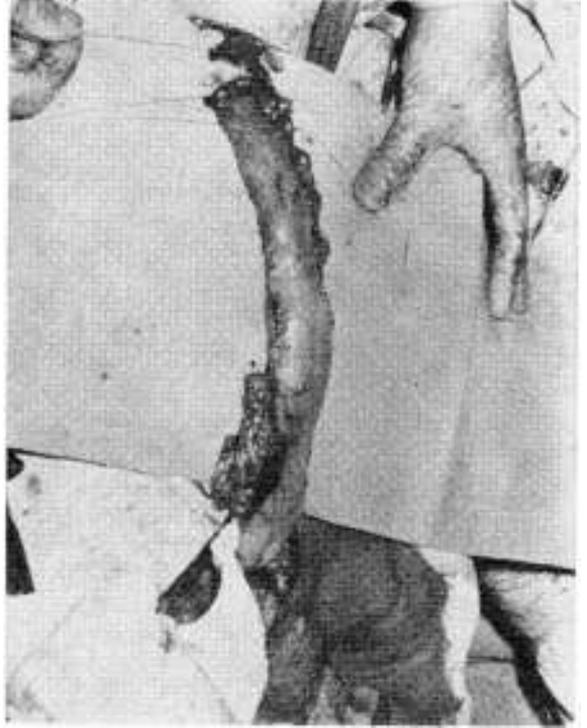


FIG. 10.—Confección final del tubo, el cual alcanza al cuello.

alto. Lo primero, es colocar el estómago en la ruta más corta al cuello, que es por el mediastino posterior. Puede ser criticada la colocación del estómago en un ambiente donde estuvo el cáncer resecaado. Como ya dijéramos en otra comunicación, utilizamos este trayecto luego de un vaciamiento mediastinal amplio para evitar las infiltraciones tumorales residuales.

Una segunda maniobra para aquellos tubos presuntamente cortos, es asegurar el segmento gástrico al mediastino posterior, mediante puntos separados, fijados al ligamento vertebral anterior. No sólo aseguran al tubo en su longitud sino que además previenen su contracción y elongación a partir del segmento del esófago cervical que por su propia peristalsis conservada, actúa sobre la línea de sutura.

La tercera maniobra, del Prof. Ong, de Hong Kong (30), se basa en que como todo tubo muscular colocado en posición isoperistáltica, el estómago puede ser elongado por maniobras de ordeño con la mano y estiramiento suave. Esto alarga varios centímetros al tubo así confeccionado.

X. Según Yamato, la realización de una piloroplastia en un tubo gástrico lo acorta como promedio, 15 mm. (39).

Nosotros la reservamos sólo para aquellos casos en que existe una hipertrofia pilórica o un espasmo mantenido. De lo contrario realizamos pilorodigitoclasia o a lo más una piloroplastia extramucosa (7, 36).

RESULTADOS

En nuestra práctica usamos tubos gástricos para la reconstrucción del tránsito digestivo luego de una esofagectomía. Los confeccionamos de manera isoperistáltica, sobre la curva mayor y usando como pedículo únicamente el gastroepiploico derecho.

Alcanzan una longitud que permiten que las anastomosis gastroesofágicas sean hechas bien altas incluso en el cuello. Demandan la resección de la curva menor gástrica, hecho altamente favorable desde el punto de vista oncológico. Permiten que la resección esofágica sea casi total. La zona de anastomosis conserva excelente irrigación.

En el momento de esta presentación los hemos utilizado en 27 oportunidades con excelentes resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AKIYAMA H, MIYAZONO H, TSURUMARU M, HASHIMOTO C, HAWAMURA T. Use of the stomach as an esophageal substitute. *Ann Surg*, 188: 660, 1978.
2. BECK C. Plastic operations on the stomach. An experimental Study. *Surg Gynecol Obstet*, 20: 170, 1915.
3. BECK C, CARREL A. Demonstration of specimens illustrating a method of formation of a prethoracic esophagus. *Ill Med J*, 7: 463, 1905.
4. BOEREMA I. Esophagus resection with restoration of continuity by a gastric tube. *Arch Chir Neerl*, 4: 120, 1952.
5. BOWEN JC, DINESHI K and GARG BS. Effect of graded mechanical ischaemia on oxygen tension and electrical potential in the canine gastric mucosa. *Gastroenterology*, 73: 84, 1977.
6. CABANIE H, SOUTOUL HJ, DEFUSSIEU J. Variations in the hepatic branches of the gastric coronary artery. *Bordeaux Chir*. 26: 1960. Resumen en *Int Abstr Surg*, 112: 143, 1961.
7. COLLIS JL. The Long-term clinical state after resection with gastroesophagectomy. En: Smith, R. A., Smith, R.E. Eds. *Surgery of the Oesophagus. The Coventry Conference*. New York. Appleton. 1972.
8. DENGEL L. Plastic restoration of oesophagus. *Ann Surg*, 92: 51, 1930.
9. EL-EISHI HL, AYOUB SF and ABD-EL-KHALEK M. The arterial supply of the human stomach. *Acta Anat*. 86: 565, 1973.
10. FRIESEN SR. The significance of the anomalous origin of the left hepatic artery from the left gastric artery in operations upon the stomach and esophagus. *Am Surg*, 23: 1103, 1957.
11. GRAVILIU D. Aspects of esophageal surgery. *Curr Probl Surg*. 12: 1, 1975.
12. GIGNOUX M, SEGOL P, BRICARD H. Oesophagectomie totale avec reconstruction en un temps par anastomose oesogastrique cervicale pour cancer de l'oesophage supérieur. A propos de 8 cas. *Ann Chir*, 30: 175, 1976.
13. GIGNOUX M, SEGOL P, BRICARD H. Résultats de la Association Radiochirurgicale dans le cancer de l'oesophage. *Lyon Chir*, 74: 160, 1978.
14. GOLDSMITHZ HS, AKIYAMA H. A comparative study of Japanese and American gastric dimensions. *Ann Surg*, 190: 690, 1979.
15. GRIGORIEV A. Bildung Einer Künstlichen Speiseröhe nach Halpern. *Vracebnoe Delo*, 9: 400, 1926.
16. HALPERN JO. Zur Frage von der Speiseröhrenplastik. *Zentbl F Chir*, 40: 1834, 1913.
17. HARRISON AW, PICETT WH. One Stage multiple approach operation for cancer of upper and mid-thoracic esophagus. *Surgery*, 28: 771, 1950.
18. HEIMLICH HJ. Esophagoplasty with reversed gastric tube. Review of 53 cases. *Am J Surg*, 123: 80, 1972.
19. JIANU A. Citado por Orsonie, P. (31), pág. 194.
20. KAY E. Experimental observations on reconstructive intrathoracic esophagogastric anastomosis following resection of the esophagus for carcinoma. *Surg Gynecol Obstet*, 76: 300, 1943.
21. LE QUESNE LP and RANGER D. Pharyngolaryngectomy with immediate pharyngogastric anastomosis. *Br J Surg*, 53: 105, 1966.
22. LOGAN A. Gastro-oesophageal resection for carcinoma between the aortic arch and the celiac axis. *J R Coll Surg Edimb*, 7: 223, 1962.
23. LORTAT JACOB JL. Un procédé d'oesophagoplastie préthoracique utilisant l'estomac. *Presse Med*, 57: 1259, 1949.
24. LOTHEINSENSEN G. Citado por Orsoni, P. (31), p. 195.
25. MAC MANUS JE. Combined left abdominal and right thoracic approach to resection of esophageal neoplasm. *Surgery*, 24: 9, 1948.
26. MES GM. A new method of esophagoplasty. *J Internat Coll Surg*, 11: 270, 1948.
27. MEYER W. Extra and intra thoracic esophagoplasty in connection with resection of the thoracic portion of the esophagus for carcinoma. *J.A.M.A.*, 62: 100, 1914.
28. MCKEOWN KC. Total three stage oesophagectomy for cancer of the esophagus. *Br J Surg*, 63: 259, 1976.
29. OGILVIE WH. Intrathoracic reconstruction of the lower oesophagus. Note on an unsuccessful case. *Brit J Surg*, 26: 10, 1938.
30. ONG GB. Carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus. *Progress in Clinical Surgery, Series III*, 1969.
31. ORSONI P. Oesophagoplasties. Paris. Maloine, 1969.
32. PIASECKI C. Role of ischemia in the initiation of peptic ulcer. *Ann R Coll Surg Engl*, 59: 476, 1977.
33. ROEPKE W. Citado por Orsoni, P. (31), p. 231.
34. RUTKOWSKI M. Citado por Orsoni, P. (31), p. 221.
35. SHACKELFORD RT. Surgery of the Alimentary tract. Philadelphia. Saunders, 1978, p. 834.
36. SHAPIRO S, HAMLIN D, MORGENTERN L. The fate of the pylorus in esophagoantrostomy. *Surg Gynecol Obstet*, 35: 216, 1972.
37. SWENSON O, MAGRUDER Th. Experimental esophagectomy. *Surgery*, 15: 954, 1944.
38. THOMAS DM, LANFORD RM, RUSSEL G and LEQUESNE LP. The anatomical basis for gastric mobilization in total oesophagectomy. *Br J Surg*, 66: 230, 1979.
39. YAMATO T, HAM AKA Y, HIRATA S, SAURAI K. Esophagoplasty with an autogenous tubed gastric flap. *Am J Surg*, 137: 597, 1979.

Anastomosis esófago - gástrica

Dr. Bolívar Delgado

Tres son los riesgos que amenazan a esta anastomosis en el 29º Congreso Uruguayo de Cirugía y publicaciones en esta Revista, 49 (5): 374, 1979, por lo cual sólo insistiremos en:

1) *Falla de sutura*

Las causas de su producción ya han sido analizadas en el Congreso de Cirugía anterior, por lo cual sólo insistiremos en:

a) Buena irrigación de los cabos a anastomosar: luego de la gastrolisis y resección gástrica, como ya ha sido expuesto, la zona alta del estómago queda con un empobrecimiento circulatorio predominantemente venoso. Es preciso ubicar la zona de la futura boca anastomótica en zona de irrigación segura, lo cual se aprecia fundamentalmente por la coloración de la pared gástrica.

El esófago remanente debe ser liberado en la menor extensión compatible con la realización de la anastomosis para evitar desvascularizarlo, pero en las anastomosis a nivel del tórax y sobre todo cuando se quiere realizar algún tipo de mecanismo antireflujo, esta liberación deberá ser realizada en una extensión de varios centímetros, lo cual necesariamente conspira contra la correcta irrigación, que habitualmente no es muy rica.

La buena irrigación del cabo esofágico se aprecia por la persistencia del color rosado de la mucosa.

b) Cabos no infiltrados por tumor: eso vale sobre todo para el cabo esofágico. No es fácil asegurar macroscópicamente al corte del esófago, que no existe infiltración submucosa.

Por otra parte, la longitud de la resección esofágica se contrapone a la facilidad técnica de realizar la anastomosis.

Se debe plantear el estudio histológico extemporáneo de la zona de sección esofágica.

c) Sutura sin tensión: como toda sutura digestiva.

Es gran valor los puntos de fijación del estómago subanastomótico a estructuras vecinas para "suspender" o "colgar" la anastomosis.

2) *Estenosis*

Varias son las causas capaces de producirla (recidiva neoplásica, esofagitis por reflujo) pero con referencia a las producidas por la técnica realizada, se debe intentar confeccionar una anastomosis lo más amplia posible.

En las anastomosis terminolaterales, la resección de un sector circular de la pared gástrica, en la zona de la futura anastomosis y de un diámetro similar al del esófago a anastomosar, es un recurso técnico que creemos debe ser utilizado.

La anastomosis deberá ser realizada a puntos separados y con el menor número posible de planos de sutura y con la menor cantidad posible de material extraño.

Cuando se realicen procedimientos antireflujo, como por ejemplo una valvuloplastia a lo Nissen, deberá evitarse la compresión de la zona anastomótica.

3) *Esofagitis por reflujo*

Tanto más frecuente y grave cuando: 1) anastomosis bajas; 2) término - terminales; 3) sin mecanismo antireflujo.

Se ha dicho con acierto que el reflujo es un problema a nivel diafragmático (7), pero es sólo un problema de presiones, ¿o es que la mucosa esofágica es más resistente al reflujo cuanto más alta es?

Estudios manométricos no han demostrado diferencias de presiones entre anastomosis esófago - gástricas cervicales o torácicas bajas (13) por lo cual si bien se acepta el hecho de la mayor frecuencia e importancia del reflujo cuanto más baja es la anastomosis, se discute la razón de esta diferencia.

TECNICA

Insistiremos, por falta de tiempo, en las anastomosis a nivel del tórax por vía derecha, que es la que usamos habitualmente luego de la resección esófago - gástrica por cáncer de esófago torácico.

La incongruencia de tamaño de los sectores viscerales a anastomosar, se soluciona: 1) realizando una anastomosis término - terminal oral parcial, ubicando el cabo esofágico sobre el sector de la gran curva, o 2) al extremo superior de un tubo gástrico confeccionado con el remanente gástrico, o 3) cerrando el extremo superior del estómago y efectuando una anastomosis término - lateral, que es la que preferimos.

Para el cierre del estómago se utiliza un surjet monoplano extramucoso, previa hemostasia cuidadosa de los vasos submucosos, con material sintético irreabsorbible en aguja atraumática o con un surjet con catgut crómico o dextran total y puntos seroserosos de cubierta.

La anastomosis terminolateral se puede ubicar en la cara anterior o en la posterior del estómago. En esta última la anastomosis es un poco más dificultosa pero en cambio obliga a movilizar menos el esófago, sobre todo si se realiza en un solo plano; la zona gástrica

supra - anastomótica se fija a la pleura y fascia prevertebral cubriendo y protegiendo la anastomosis como lo hace Okada (10).

Si la anastomosis se ubica en la cara anterior se envuelve, si es posible, con el remanente gástrico (2).

La anastomosis la realizamos a puntos separados con material sintético irreabsorbible en aguja atraumática (Mersylene 4 ceros, Ti-Crom 4 ceros).

Primero se realiza un plano posterior esófago-gástrico músculo - seromuscular a una distancia entre 3-5 cm. por debajo de la zona de sección y cierre gástrico; se tomará el plano muscular del esófago de preferencia transversalmente para evitar desgarros. Los nudos se anudan hacia adentro, lo cual facilita, pero también se pueden anudar afuera (1).

Se cortan los hilos dejando sólo los de los extremos reperados. Luego se hace un segundo plano, para lo cual es preciso seccionar la cara posterior del esófago aproximadamente a 6-7 mm. por delante de la primera línea de sutura y a nivel del estómago se reseca un "medallón" de pared gástrica de un diámetro aproximado al diámetro del esófago (unos 3 cm.) haciendo una correcta hemostasis de los vasos submucosos que deben sangrar abundantemente si el sector gástrico elegido está bien irrigado.

Este plano de sutura será total en el esófago y total o extramucoso en el estómago.

Terminada la hemicircunferencia posterior, se termina de seccionar el esófago (retirando recién entonces la pieza de exéresis esófago-gástrica) cortándolo a "bisel" de forma que el corte de su cara anterior sea 1 cm más largo que el de la posterior (4) para facilitar la anastomosis.

Se completa la sutura en el plano interno de la hemicircunferencia anterior.

Este plano fue realizado anudando los nudos en la luz del órgano. Antes de terminado este plano se pasa una sonda blanda naso-gástrica que se ubica con su extremo inferior en la parte baja del estómago.

Se completa luego la sutura anterior músculo - seromuscular comenzando a nivel de los hilos reperados de los extremos del plano posterior.

Terminada la anastomosis se "cuelga" la parte alta del estómago como ya se ha señalado, fijándola a la fascia prevertebral y pleura mediastínica.

Variantes

La utilización de aparatos de sutura mecánica (6), que no disponemos en nuestro medio, facilita la técnica y expone menos a la falla de sutura.

Hay autores que realizan la anastomosis en un plano solo y quienes la hacen en 2, 3 o más planos (1, 10, 12) pero este mayor o menor número de planos de sutura no influye, al parecer, en modificar el riesgo de falla de sutura en manos experimentadas (5).

La anastomosis esófago - gástrica puede ser realizada por vía torácica izquierda en lesiones

limitadas al esófago bajo, pero personalmente nos manejamos menos por esta vía y con cierta frecuencia nos hemos encontrado con lesiones más altas o extensas de lo que suponíamos, lo cual plantea problemas para la exéresis y reconstrucción del tránsito.

La anastomosis a nivel cervical es preferida por muchos autores. Es más segura del punto de vista de la extensión de la resección esofágica; exige un tubo gástrico bien irrigado y de suficiente longitud para llegar con comodidad al cuello; la falla de sutura relativamente frecuente a ese nivel puede ser solucionada habitualmente y expone mucho menos a la muerte como lo hace la falla de sutura en las anastomosis intratorácicas.

Dispositivos antireflujo

Tienen menor indicación luego de la resección esofagagástrica por cáncer que por enfermedades benignas porque la mayor extensión de la resección en las primeras disminuye las posibilidades del reflujo y por tanto de la necesidad de los mecanismos antireflujo.

Son técnicas ingeniosas y si bien su realización no parece conspirar contra la seguridad de la anastomosis en cambio exigen una mayor longitud de los cabos a anastomosar, por lo cual, como ya se dijo, tienen su máxima posibilidad de realización en resecciones bajas, limitadas y por lesiones no malignas.

Podríamos esquematizar los diferentes procedimientos usados en:

1. Invaginación esófago - gástrica (10).
2. Trayecto intramural submucoso del esófago en el estómago (15).
3. Cámara gástrica supraanastomótica (12).
4. Valvuloplastias.
5. Procedimientos combinados.

Algunos procedimientos, como el de Watkins (14) de crear una válvula por inversion sobre sí mismo de los últimos centímetros del esófago seccionado longitudinalmente sobre una de sus caras, conservan en nuestra opinión sólo un interés histórico, por lo cual haremos solamente referencia a algunos de estos dispositivos.

El ubicar la anastomosis a alguna distancia del extremo superior del estómago, dejando una pequeña bolsa pre o retroesofágica del remanente gástrico, capaz de distenderse, constituye una forma de mecanismo antireflujo, seguramente la más frecuentemente utilizada (12, 13) (fig. 1).

Fekete (3) describe una técnica a válvula creada por la inversión de la parte más alta de la gran curva gástrica por detrás del esófago que queda en cierto modo invaginado dentro del estómago, creando una especie de válvula de Gubarof.

Merola (8) en nuestro medio publicó una técnica original semejante a la de Fekete, pero en la cual el esófago recorre un trayecto submucoso en la porción de gran curva invertida y la sutura esófago - gástrica se realiza en la luz del estómago. Esta técnica ha sido dese-



FIG. 1.— Anastomosis esófago - gástrica.
Control radiológico.

chada por el propio autor porque el decolamiento submucoso es difícil de realizar a ese nivel, y además desvasculariza el sector gástrico invertido (9).

La valvuloplastia tipo Nissen (2), que es la técnica que más nos seduce y cuyo valor ha sido demostrado experimentalmente (11), realiza una verdadera plicatura gástrica alrededor de la anastomosis. Sólo es posible de realizar si la extensión del estómago su-

perior remanente lo permite por lo cual en las resecciones del esófago torácico alto por vía derecha la hemos podido realizar en pocas ocasiones y sobre todo en forma incompleta y en el sentido circunferencial configurando un "hemi Nissen" anterior o posterior.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AKIYAMA H. Esophageal anastomosis. *Arch Surg*, 107: 512, 1973.
2. BOMBECK CT, COELHO RCP and NYHUS LM. Prevention of gastroesophageal reflux after resection of the lower esophagus. *Surg Gynecol Obstet*, 130: 1035, 1970.
3. FEKETE F. La gastrectomie polaire superieure avec anastomose. *J Chir*, 81: 223, 1961.
4. FISCHER RD, BRAWLEY RK and KIEFFER RF. Esophagogastronomy in the treatment of carcinoma of the distal two-thirds of the esophagus: clinical experiences and operative methods. *Am Thorac Surg*, 14: 658, 1972.
5. MAILLARD JN, LANNOIS B, LAGANSIE Ph(de), LELLOUCH J, LORTAT-JACOB JL. Cause of leakage at the site of anastomosis after esophagogastric resection for carcinoma. *Surg Gynecol Obstet*, 129: 1014, 1969.
6. MAILLARD JN, HAY JM. Les esophagectomies. *Encycl. Med. Chir. Paris. Technique Chirurgicales. Appareil Digestiv*, 3.24.05, 40195.
7. MEROLA L. Esofagitis postoperatoria. *Montevideo. Rosgal. Congreso Uruguayo de Cirugia*, 29º, 2: 203, 1962.
8. MEROLA L. Anastomosis esofágicas. *Prensa Med Argent*, 60: 565, 1973.
9. MEROLA L. Comunicación personal.
10. OKADA N, KURIYAMA T, UMEMATO H. Esophageal surgery: a procedure for posterior invagination esophagogastronomy in one stage without positional change. *Ann Surg*, 179: 28, 1974.
11. POLLARA WM, CECCONELLO I, ZILBERSTEIN B, FELIX VN, RAIA A, PINOTTI NW. Esophageal reflux prevention technique in dogs following resection of the esophago-gastric junction. *World Cong Coll Int Chir Dig*, 5th, 2: 437, 1978.
12. SHACKELFORD RF. *Surgery of the alimentary tract*. Philadelphia. Saunders, 1978.
13. WARD DH and MALTHEROS HR. Manometric Assessment of Esophagogastronomy. *Thorax*, 31: 656, 1976.
14. WATKINS DH, PREVEDEL A and HARPER FR. A method of preventing peptic esophagitis following esophagogastronomy. *J Thorac Surg*, 28: 367, 1954.
15. WOOLER G. Reconstruction of the cardia and fundus of the stomach. *Thorax*, 11: 275, 1956.

Esofagocoloplastia a pedículo cólico izquierdo

Dr. Oscar Balboa

Este procedimiento utiliza como elemento vascular nutricio el pedículo del ángulo izquierdo del colon, formado por la arteria y vena cólica izquierda, tributarias del sistema mesentérico inferior.

La plastia es autonomizada manteniéndose isoperistáltica para la esofagoplastia.

Corresponde a Kelling (4, 8, 9) en 1911, el mérito de haber sido el primero en utilizar

colon para realizar una esofagoplastia, utilizando como pedículo la arteria del ángulo izquierdo y la plastia isoperistáltica. No logró con la misma llegar más allá del mamelón, por lo cual no realizó la anastomosis esofagocolónica. Hay que esperar hasta 1951 cuando Lortat-Jacob (5, 6) publica un caso en el cual utilizando esta plastia por vía transpleural realiza la anastomosis alta de entrada.

Posteriormente surgen muchas publicaciones de las que merecen citarse Orsoni (8, 9) y Belsey (1).

Profesor Adjunto de Cirugía. Fac. de Medicina. Montevideo.

En nuestro medio se han ocupado del tema Gómez Gotuzzo, Cendan y Luis Praderi (2, 3, 10, 11).

Podemos distinguir como lo hace Belsey, dos grandes tipos de estos procedimientos que son las esofagocoloplastias cortas y largas. Las primeras son las que se utilizan para sustituir segmentos limitados de esófago, siendo los que Belsey aplica en casos de lesiones benignas y donde si bien el fundamento es el mismo, varia como ya señalamos la indicación y también la vía de abordaje (1).

Las esofagocoloplastias largas son las que sustentan a todo el esófago, en cuyo caso la plastia debe ser lo más larga posible. Mientras que en el caso anterior la longitud se adapta a las necesidades, aquí nosotros rutinariamente la extendemos desde la mitad del ascendente a la mitad del descendente, con lo cual se lleva el colon sin ninguna dificultad a la altura que se desee.

TECNICA

Se describe la técnica de la esofagocoloplastia larga a pedículo cólico izquierdo. En la corta, se reducen los tiempos operatorios ya que la movilización se reduce al sector requerido. El abordaje en esta situación cambia y clásicamente la plastia corta de Belsey se realiza por toracofrenotomía izquierda.

1) *Preparación del colon.* Habitualmente estos pacientes tienen disfgia de grado variable, estando con una dieta líquida. Sólo este hecho alcanza para tener un colon limpio, más aun en aquellos casos que están con alimentación parenteral. Se asocia, para asegurar esta limpieza, enema evacuador 24 y 6 horas antes de la operación.

Para actuar sobre la flora intestinal seguimos utilizando eftalil sulfatiazol a la dosis de 4 gramos diarios en las 48 horas previas. Sabemos que hoy en día muchos autores prefieren usar otros antibióticos (neomicina, eritromicina).

Sistemáticamente se realiza antibioticoterapia, antes de comenzar el procedimiento, para que en caso de producirse contaminación bacteriana los tejidos se encuentren protegidos. Si se trata de neoplásicos, añosos, o cardiopatas se comienza con una heparinización a las llamadas dosis de isocoagulabilidad (mitad de la dosis calculada).

2) *Preparación del campo operatorio.* Incisión. La preparación de la piel se debe realizar desde el cuello hasta la raíz del muslo distribuyendo los campos de forma de encaje bien expuestas la región cervical izquierda y la parte media del tórax abdomen hasta el pubis.

La incisión abdominal es una mediana supra y parcialmente infraumbilical quedando a mitad de distancia umbilico - pubiana. Se protege la pared y se colocan dos separadores autoestáticos del tipo de García Capurro.

El apéndice xifoides prominente o incurvado hacia adelante puede hacer plantear la necesi-

dad de su exéresis en aquellos casos de trayecto preesternal de la plastia.

3) *Decolamiento coloepiploico.* Esta maniobra se encuentra facilitada en estos pacientes que están adelgazados. Hay que ser muy cautelosos para no lesionar el colon y preservar una buena vascularización del mismo.

4) *Movilización de los ángulos derecho e izquierdo.* El derecho en general es sencillo, se debe proseguir hacia abajo por la gotera parieto cólica hasta movilizar completamente todo el ascendente y ciego.

Esta maniobra facilita la buena visualización de las arcadas vasculares y la posterior colocoloanastomosis que se hace elevando el ascendente a la línea media.

En la movilización del ángulo izquierdo hay que actuar más prudentemente ya que al riesgo habitual del bazo se suma aquí el imprescindible respeto del pedículo cólico izquierdo. Nosotros hacemos esta liberación sucesivamente de derecha a izquierda y de abajo a arriba. La movilización del colon descendente se prosigue hacia abajo hasta el sigmoides.

En este momento está el colon a utilizar completamente movilizado.

5) *Análisis de la distribución vascular.* El primer gesto es confirmar la presencia de un buen latido en la arteria cólica izquierda. Recordemos que el ostium de la mesentérica inferior está frecuentemente comprometido en la aterosclerosis aórtica. Queremos enfatizar la jerarquía que tiene el elemento venoso frecuentemente menos apreciado en los trabajos que se ocupan del tema. Hay que visualizar su calibre, distribución y tener con él la misma preocupación que con la arteria. Es por ello que hablamos de pedículo cólico izquierdo para poner a los dos elementos en un mismo nivel de importancia.

La arcada de Riolo es una estructura anatómica constante y que camina frecuentemente vecina al colon. Hay que analizar si existe arteria cólica media y como es su forma de división.

La dificultad mayor se encuentra a nivel del ángulo derecho, ya que es a ese nivel y en el ascendente próximo donde puede no existir arcada pericólica y sólo haber vasos terminales; por ello es que hay que analizar como es la arteria del ángulo derecho. Para ello se debe ir a descubrir muy cuidadosamente las primeras ramas derechas de la arteria mesentérica superior y analizar su forma de distribución. En estas maniobras se deben cuidar las venas correspondientes. Luego de hecha esta disección podemos establecer que hay dos tipos de situaciones: a) favorables, y b) poco favorables. Utilizamos el término favorable porque ninguna de ellas va a determinar un impedimento en la realización del procedimiento (figs. 1 y 2). Se trata de una situación favorable cuando hay un tronco de la arteria cólica derecha largo que se divide cerca del colon. A la inversa es poco favorable cuando el tronco es corto, ya que ello implica una ligadura muy a ras del origen en la mesentérica supe-

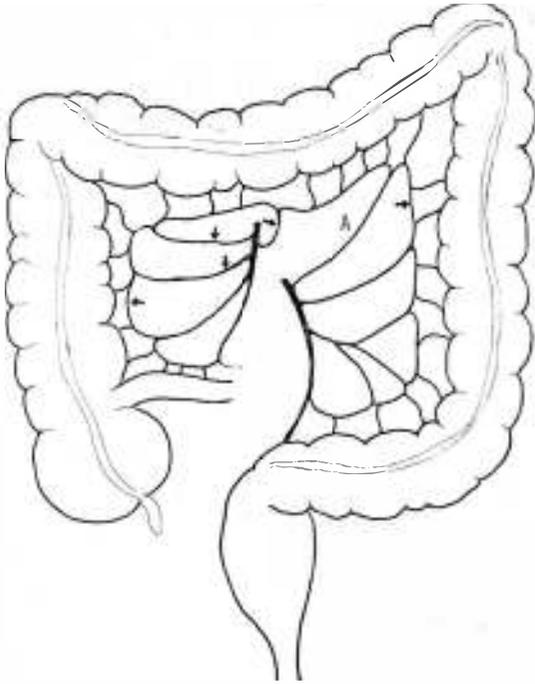


FIG. 1.—Disposición vascular típica. En A, la arteria del ángulo izquierdo, pie nutricio elegido de preferencia para la coloplastia. Con las flechas se señala el lugar de colocación de clamps "bull-dogs" para determinar la posibilidad de utilización del pedículo seleccionado. Se mantiene durante 20 minutos, al cabo de los cuales, si no ha aparecido isquemia, debe procederse a realizar la ligadura de los mismos.

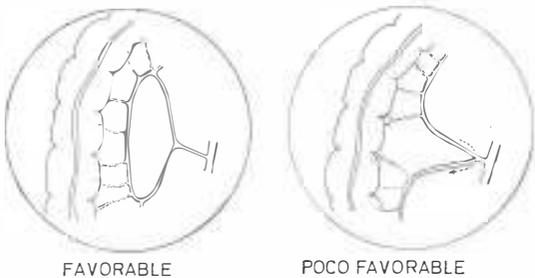


FIG. 2.—Disposición de la arcada vascular a nivel de la arteria cólica derecha. La situación llamada poco favorable implica, de necesidad, una muy cuidadosa disección para ligar el vaso en su origen mesentérico.

rior, y a su vez disminuye la longitud de la plastia a utilizar al no permitir una elongación completa del ángulo derecho que estará limitada por el meso.

La política seguida a nivel de todos los pedículos es actuar sobre los mismos a nivel de los troncos, antes de sus ramas de división, con lo cual no disecamos los vasos más pequeños vecinos al colon que puedan ser lesionados. Si

se actúa sobre ellos es la arteria y vena pericólica la que van a mantener la viabilidad de la plastia.

6) *Clampeo pedicular.* Se utilizan pequeños clamps Bull-dog para detener el flujo vascular a nivel de la arcada fricólica en el colon ascendente y descendente en los lugares elegidos para la sección, incluyendo la arteria y la vena (fig. 1).

Para determinar la longitud de colon necesaria, la medida no se debe realizar sobre el borde libre del mismo, si no sobre el meso a nivel de los elementos vasculares, ya que son ellos los que condicionan la longitud.

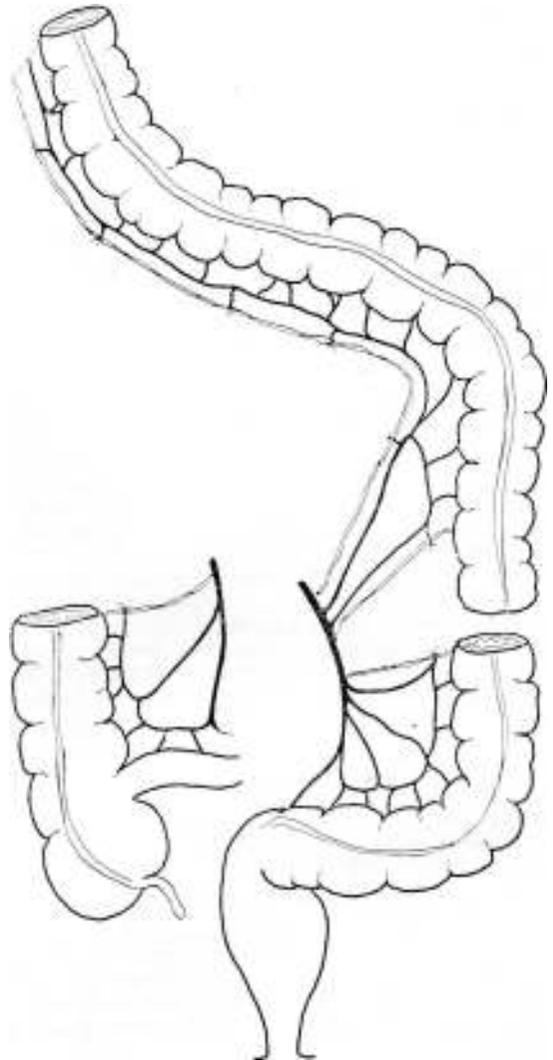


FIG. 3.—Realizadas las ligaduras vasculares, se ha seccionado el colon y se procede a su traslación. Tiempo importante, pues dicho movimiento, tiene que efectuarse en un mismo plano para evitar torsiones del pedículo. El meso tiene que llegar al colon desde la derecha, como se ve en el esquema.

Los pedículos arteriovenosos principales se clanean a nivel de los troncos antes de su división y se debe esperar 20 minutos antes de proceder a la ligadura de los mismos.

7) *Confección del túnel para la prótesis.* Estamos todavía en tiempo operatorio limpio, por lo cual aprovechamos el tiempo de clampo para confeccionar el túnel por el cual se va a llevar la plastia. Esta puede ser dispuesta intratorácica o pretorácica, a su vez la primera puede ser transpleural o retroesternal (7). Nosotros hemos realizado la vía preesternal subcutánea, que si bien presenta problemas estéticos indudables tiene como ventaja que la necrosis de la misma o las fallas de sutura altas se realizan en el tejido subcutáneo con lo cual los riesgos de sepsis se ven disminuidos.

El trayecto preesternal se hace caminando por encima del plano osteomuscular dejando íntegra la piel y el celular. El túnel se hace con una disección roma, y debe ser amplio por lo cual lateralmente se libera hasta ambas líneas medioclaviculares. La dificultad en este tiempo es hacer una buena hemostasis ya que indefectiblemente se seccionan pedículos que se pueden controlar en los sectores cercanos a las incisiones, pero hay un sector de disección ciego donde la hemostasis sólo podemos obtenerla por compresión con compresas húmedas.

8) *Ligadura de los pedículos.* Transcurrido el tiempo establecido, si no aparecen cambios de coloración estamos autorizados a pensar en

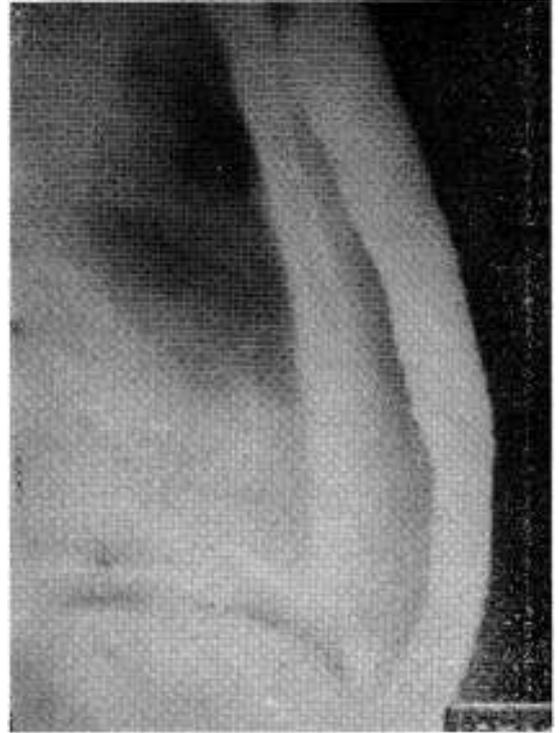


FIG. 5.—Control de esofagocoloplastia preesternal.



FIG. 4.—Control radiográfico de esofagocoloplastia preesternal. Se visualiza la parte alta de la misma, con el ángulo que se produce por delante de la clavícula.

la viabilidad de colon con el pedículo elegido y se procede a ligar a nivel de los troncos en la zona donde estaban colocados los clamps.

9) *Sección del colon y del meso.* A nivel del colon ascendente, se colocan clamps de intestino para coprostasis y se secciona con adecuada protección peritoneal el cabo colónico distal, que se transforma en el proximal de la plastia se cierra seroseroso, fijando en este último una cinta hilera larga que utilizaremos posteriormente para trasladar la plastia en el túnel realizado y evitar torsiones de la misma. El meso se va seccionando para enderezar y alargar la plastia, conservando cuidadosamente el pedículo vascular nutricional.

10) *Manejo de la plastia y de sus pedículos.* Autonomizado el colon, resulta capital que no se produzcan torsiones a nivel de su pedículo, por lo cual debemos recordar que el mismo aborda el colon por su borde izquierdo, y esta situación se debe mantener. Es por ello, que debemos realizar una traslación de la plastia hacia la línea media, teniendo siempre presente que el meso debe quedar a la izquierda del colon (fig. 3).

La primera maniobra a realizar para efectuar esta traslación es abrir el epiplón menor y llevar a la plastia con su pedículo por retrogástrica y hacerla emerger a través de la curvatura menor del estómago.

Habitualmente cuando se procede a la ligadura de los pedículos vasculares, hay otro equipo que comienza a realizar la cervicotomía iz-



FIG. 6.— Radiografía de esofagocoloplastia retroesternal. Se puede apreciar que el trayecto es más directo que en las plastias preesternales.

quiera y el abordaje del esófago. Dicho equipo completa la realización del túnel subcutáneo preesternal y se va a dedicar a la sutura esófago-colónica. Con esto se logra acortar el tiempo operatorio en forma notoria.

El pasaje de la plastia por el túnel, implica previamente la hemostasis correcta del mismo; luego se pasa la cinta hilera que habíamos fijado al cabo, vigilando que no se produzcan torsiones del colon y que el meso no se rote. Insistimos en que el túnel debe ser amplio y la plastia pase holgadamente.

Luego de su pasaje es que se regula la longitud óptima de la plastia, siendo frecuente que

se deba recortar ya que no deben quedar angulaciones.

11) *Anastomosis colo - digestiva*. Habitualmente se realiza con el estómago, en cuyo caso, sobre la cara anterior del cuerpo se reseca un medallón de pared y se procede a confeccionar una anastomosis término lateral en dos planos: total y seroseroso con puntos separados de material no reabsorbible.

En aquellos casos en que el paciente esté gastrectomizado la anastomosis se realiza con yeyuno.

12) *Anastomosis colocolónica*. Recordemos que es necesario tener una buena movilización del colon ascendente y descendente para poder hacer una anastomosis sin tensión, que estará localizada en la línea media y pegada a la pared posterior. Esta anastomosis la realizamos en dos planos: total y seroseroso con puntos separados de hilo no reabsorbible. Se debe cerrar la brecha del meso.

13) *Cierre de la laparotomía*. Lo importante a señalar es que debemos vigilar que con el mismo no se comprima la plastia en su pasaje desde el abdomen al túnel preesternal recordando que en ocasiones el apéndice xifoides puede molestar.

Se dejan dos tubos de polietileno para avenamiento aspirativo del túnel subcutáneo que salen por contraincisiones epigástricas.

La técnica de la esofagocoloplastia implica para su realización una suma de gestos quirúrgicos, cada uno de los cuales son corrientes en cirugía abdominal mayor. La complejidad de la misma se vincula a la minuciosidad que se debe poner en cada uno de los tiempos operatorios. La no observancia de este principio puede hacer fallar el procedimiento. Cada uno de los tiempos señalados es por sí una operación y son justamente los tiempos finales de anastomosis (esofagocolónica, cologástrica y colocolónica) los que pueden encontrar un equipo agotado y donde las fallas técnicas pueden condicionar fracasos irremediables (10).

En las figuras 4, 5 y 6 de estudios radiológicos se comprueba la diferencia de longitud y las angulaciones en el uso de las vías pre y retroesternal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

(comunes con el capítulo siguiente)

Anastomosis cervical esofagocolónica

Dr. Luis A. Praderi

Este tiempo cervical se puede realizar simultáneamente con el tiempo abdominal ya descrito por el Dr. Balboa.

La incisión que empleamos es oblicua siguiendo el centro del músculo esternocleido-

mastoideo izquierdo desde el borde superior del cartilago tiroides hasta 2 cm. sobre la clavícula, punto donde se incurva hacia adentro en dirección transversal a 2 cm. sobre el borde superior del esternón hasta sobrepasar la línea media.

Abordaje. — Se incide la piel con tejido celular y músculo cutáneo, se abre luego la aponeurosis superficial y se secciona el haz ester-

nal del ECM. Luego deben seccionarse también transversalmente los músculos infrahiodeos izquierdos y si es necesario los derechos para lograr una más amplia exposición. Es muy sencillo separar el eje visceral traqueolaringo-esofágico del paquete carotídeo para *liberar el esófago cervical* (2, 8, 9, 10, 11).

No es preciso generalmente seccionar la arteria tiroidea inferior. Cuando este tiempo fue precedido por la esofagectomía torácica, es muy fácil retomar el cabo esofágico ya liberado dentro del tórax y exteriorizarlo con el cuello; de lo contrario la liberación del esófago cervical y cervicotorácico con su sección es más laboriosa. Generalmente seccionamos el cabo distal y previamente colocamos puntos tractores para evitar su retracción al mediastino.

La sección del esófago debe realizarse lo más bajo posible, pues de lo contrario el cabo proximal esofágico puede retraerse mucho dificultando su exteriorización en el cuello y por tanto la anastomosis.

El cabo proximal esofágico debe traumatizarse lo menos posible, evitando colocación de pinzas, clamps o tractores para no dilacerar sus capas musculares y no interferir su irrigación.

Terminado el tiempo esofágico ascendemos el colon que aparecerá por vía pre o retroesternal. Corroboramos su buen aspecto y su ubicación sin rotaciones; cuando el ascenso se realiza por vía retroesternal debemos cuidar que la extremidad interna de la clavícula y su articulación esternoclavicular, que habitualmente hacen prominencia en el pasaje cérvico torácico, no compriman el colon.

La anastomosis colo-esofágica se realiza en forma término - lateral uniendo el extremo esofágico a la bandeleta colónica, con sutura en 1 ó 2 planos, puntos separados con material fino y que produzca poca reacción. Habitualmente dejamos una sonda transanastomótica.

Se cierra la brecha cervical suturando el tejido celular subcutáneo y la piel para no comprimir la plastia.

Drenaje de tubo fino o lámina de guante que se extrae por contrabertura (2, 10).

La posibilidad de fistulización en la sutura esofagocolónica es muy alta, de allí que debemos evitar los siguientes errores:

- 1) Cabos mal vascularizados.
- 2) Agresión recurrential.
- 3) Rotación de cabo esofágico.
- 4) Suturas a tensión.
- 5) Trayecto sinuoso.
- 6) Material de sutura inadecuado.
- 7) Mala ubicación del drenaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BELSEY R. Reconstruction of the esophagus with left colon. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 49: 33, 1965.
2. CENDAN JE, PRADERI LA, KAUFMANN J. Estenosis esofágica por cáustico. *Congreso Panamericano de Gastroenterología*, 12º, Punta del Este. Resúmenes Trabajos Científicos, pág. 194. 1971.
3. GOMEZ GOTUZZO F. Esfagocoloplastias en cáncer de esófago. *Rev Med Urug*, 1: 5, 1974.
4. KELLING G. Oesophagoplastik mit hilfe des querkolon. En: Orsoni, P. Oesophagoplasties. París. Maloine, 1969.
5. LORTAT JACOB JL. Oesophagoplastie isoperistaltique transthoraco-abdominal, avec le colon transverse. *Mem Acad Chir*. 77: 586, 1951.
6. LORTAT JACOB JL, RICHARD CIA, FEKETE F. Traitement chirurgical des retrécissements cicatriciels de l'oesophage. *Ann Chir*, 19: 1487, 1965.
7. MAILLET P. L'oesophagectomie totale avec oesocoloplastie intra-thoracique, pour cancer de l'oesophage médio thoracique. *Lyon Chir*, 56: 264, 1960.
8. ORSONI P, LEMAIRE M. Technique des oesophagoplasties par le colon transverse et descendant. *J Chir*, 67: 491, 1951.
9. ORSONI P, LEMAIRE M. Oesophagoplasties. París. Maloine, 1969.
10. PRADERI LA, CENDAN JE. Esfagocoloplastia. Elección de procedimientos. *Cir Uruguay*, 43: 376, 1973.
11. PRADERI LA. Neoplasma de esófago. Algunos aspectos de diagnóstico y tratamiento. Tesis Agregación Cirugía. Fac. de Medicina, 1963.

Plastias del esófago cervical

Dr. José Blasiak

Como ya lo mencionó en su introducción el Dr. Luis A. Praderi, en las reconstrucciones de esófago (½ medio e inferior) postcirugía neoplásica, las visceroplastias sustituyeron a las dermatoesofagoplastias. No fue así a nivel del esófago cervical, donde los otorrinolaringólogos y cirujanos de cabeza y cuello, continúan utilizándolas.

El neoplasma de esófago cervical puede localizarse exclusivamente en dicho órgano o extenderse a: hipofaringe; hipofaringe y laringe; tráquea.

Si el neoplasma de esófago cervical está en la vecindad de la boca del esófago y se extiende a la hipofaringe superficialmente, es posible realizar la resección conservando intacta la vía aérea (fig. 1 b).

La continuidad de la vía digestiva se logra: a) realizando una anastomosis término - terminal de faringe a esófago, o b) por medio de un tubo de piel siguiendo la técnica de Osvaldo Suárez, que veremos más adelante.

Es importante realizar las suturas sin tensión para lo cual nos ayudamos liberando el esófago de los elementos vecinos a nivel del pasaje cérvico torácico, lo cual permite ascenderlo.

Si la lesión es más extensa e infiltra la laringe (fig. 1 c), esta última debe ser incluida en

Profesor Agregado de Otorrinolaringología. Fac. de Medicina. Montevideo.

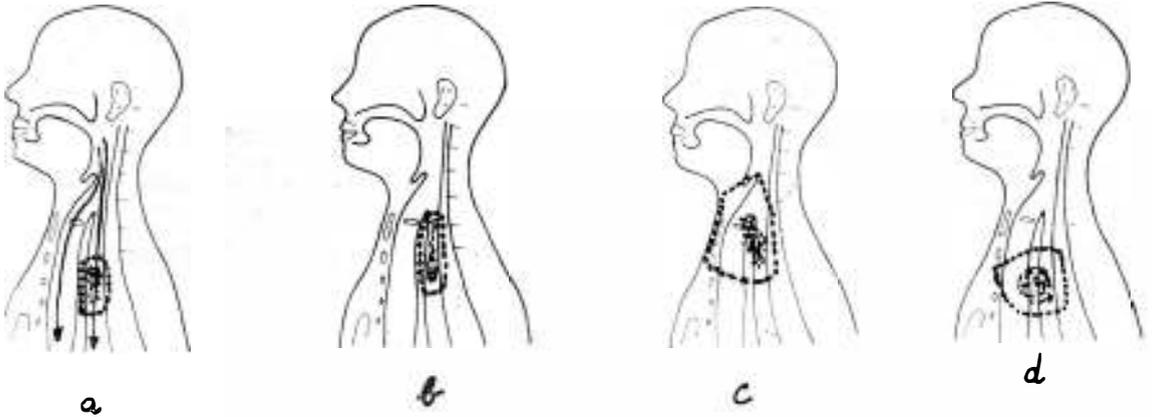


FIG. 1.— Las líneas punteadas en los esquemas a, b, c, d, muestran zona a resear según extensión lesional.

la pieza de resección, como lo muestra la línea punteada en la misma figura.

En esta situación se nos plantea el problema de como lograr la continuidad del tubo digestivo. Si es posible hacer una anastomosis término-terminal, la tráquea se aboca a la piel del cuello formando un traqueostoma definitivo, y el paciente queda como lo muestra la fig. 2 a-b.

A partir de ese momento el paciente respira exclusivamente por este orificio y no utiliza más la nariz o la boca para la función respiratoria (fig. 2 a).

En la segunda situación, cuando no es posible la anastomosis término-terminal de esófago a faringe, ¿cómo logramos la continuidad del tubo digestivo?

Nos queda en la parte alta del cuello el orificio faríngeo y en la parte baja el orificio esofágico (fig. 3 a). Solucionamos el problema creando un tubo de piel (2).

Antes de explicar como lo haremos, queremos decir algunas palabras del colgajo de Bakan-

jian. En el año 1965 este autor describió su colgajo que está formado por piel de la parte ántero-superior del tórax (fig. 4). Su borde superior está inmediatamente por debajo de la clavícula. El inferior pasa algo por encima de la tetilla. Su base está a nivel del borde lateral del esternón pudiendo extenderse más o menos sobre el hombro. Recibe su nutrición a través de los 3 ó 4 primeros ramos perforantes

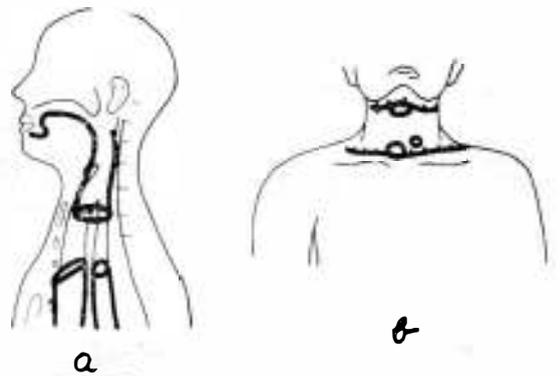


FIG. 3.— Situación después de la resección esofágica y traqueal amplia: a) vista de perfil; b) vista frontal.

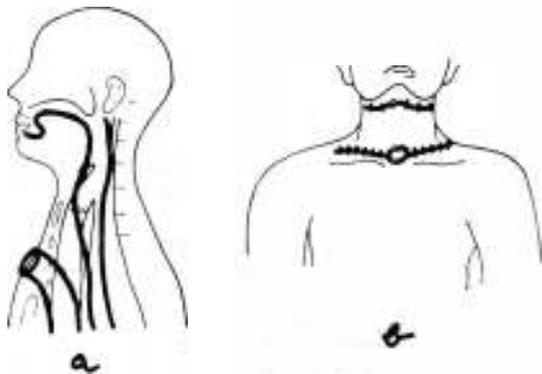


FIG. 2 a.— El trazo grueso muestra como queda independiente la vía aérea y la digestiva postlaringectomía total. - 2 b. Muestra vista anterior del mismo paciente laringectomizado en donde se ve el traqueostoma definitivo.

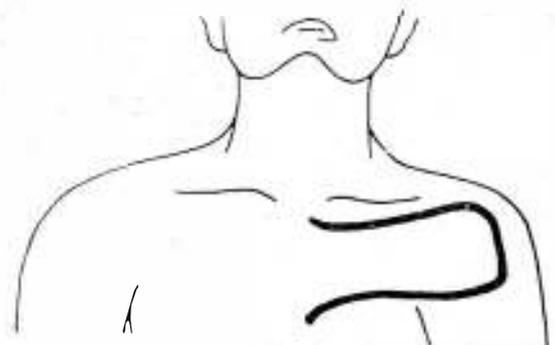


FIG. 4.— Colgajo de Bakanjian.

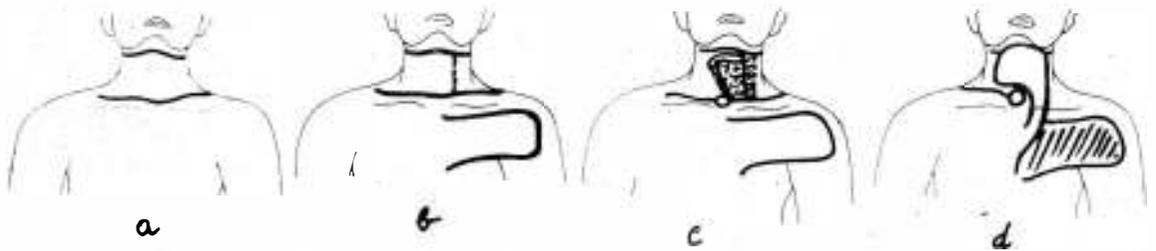


FIG. 5.—Restablecimiento de la continuidad digestiva con tubo de piel del cuello: a) incisiones cutáneas transversales; b) incisión vertical - colg. Bakanjian; c) confección del tubo; d) cubierta área con c. de Bakanjian

de la arteria mamaria interna. Si el colgajo lo extendemos mucho hacia el hombro diferimos 10 días su rotación. Al hacerlo es importante además de conservar los perforantes, incluir en el colgajo la aponeurosis del músculo deltoides y pectoral mayor asegurando así su vitalidad.

Continuando con nuestro problema de formar un tubo de piel para restaurar la continuidad del tubo digestivo debemos saber que podemos enfrentarnos a dos clases de pacientes:

- a) No irradiado o sólo irradiado con dosis preoperatoria.
- b) Irradiado con dosis total (1).

En el caso a) podemos efectuar la reconstrucción en el mismo acto quirúrgico, en cambio en el b) preferimos diferirlo.

En las dos situaciones es importante planear muy bien la táctica a seguir, sobre todo las incisiones cutáneas para no inutilizar colgajos.

Las incisiones más convenientes son las horizontales (fig. 5 a). Si el paciente no está irradiado o sólo tiene una irradiación preoperatoria, a la doble incisión le agregamos una vertical para mediana (fig. 5 b) y la arrolla-

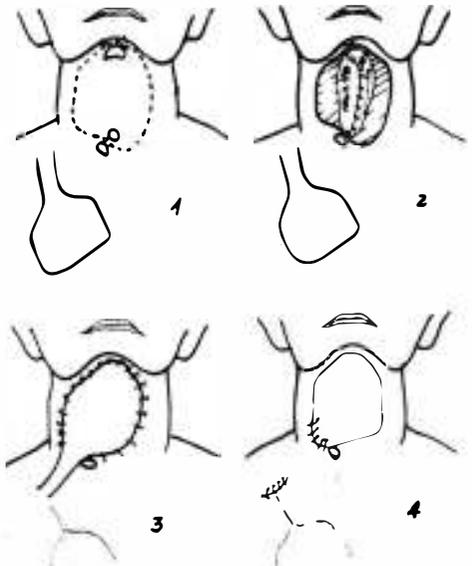


FIG. 6.—Reconstrucción faríngea: doble colgajo cervical + tubo colg. acromio torácico.

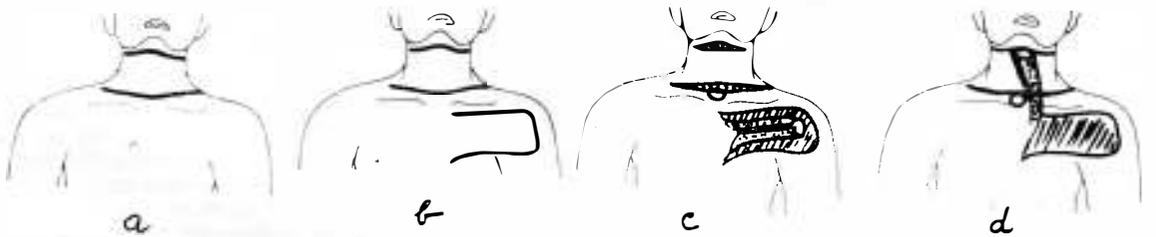


FIG. 7.

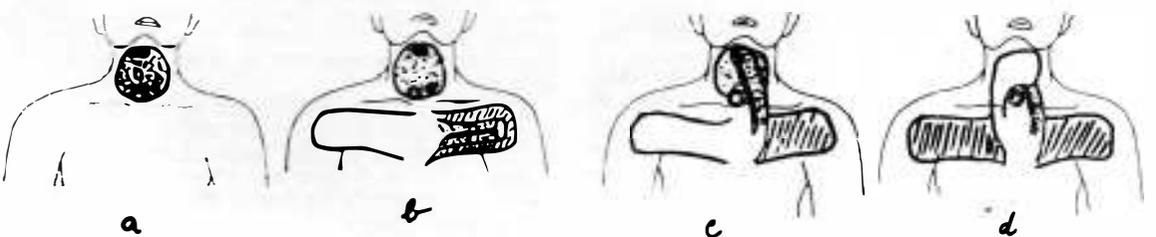


FIG. 8.—Doble colgajo de Bakanjian para confeccionar tubo de piel (b y c) y cubrir área cruenta (d) en pacientes resecaos y radiados (a).

mos transformándola en un tubo (fig. 5 c), suturando sus extremos a la faringe y esófago respectivamente, cubriendo la zona cruenta con un colgajo de Bakamjian (fig. 5 d). Si el paciente está irradiado, reseca la lesión terminamos la intervención abocando la faringe y el esófago a la piel, creando de esta manera un faringostoma y un esofagostoma quirúrgico (fig. 3 b) difiriendo la reconstrucción (1). Pasado un plazo prudencial, vecino a los 40 días, se efectúa la reconstrucción arrollando la piel de la cara anterior del cuello en la forma como lo muestra la figura 6 a (1), y se cubre la zona cruenta con un colgajo torácico. Este puede ser un colgajo de piel de la parte ántero-superior del tórax, que antes de rotarlo se transforma en un tubo pediculado terminado en espátula (fig. 6 b) (2) o el mismo colgajo de Bakamjian.

En los pacientes no irradiados, el colgajo de Bakamjian también lo utilizamos para crear el tubo de piel (fig. 7 b-c-d), como lo explica muy bien en su trabajo Loré (3). Los planos cutáneos los formamos con la piel del cuello (fig. 7 a-b-c). Si también ésta fue reseca, la reconstrucción puede efectuarse con un doble colgajo de Bakamjian, como se ve en la figura 8 a-b-c-d.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BLASIAK J, RIZZI M, FOSSATI G. Cirugía en equipo para el carcinoma de hipofaringe irradiado. *An ORL Uruguay*, 15: 16, 1970.
2. CONLEY J. The use of regional Flaps in Major head and Neck Surgery. *J Oto-laryngol Soc Australia*.
3. LORE JM Jr, ZUIGAPAN MDEG. Delto-Pectoral Flap. *Archiv Otolaryngol*, 94: 13, 1971.
4. MYERS EN. The management of Pharyngocutaneous Fistula. *Arch Otolaryngol*, 95: 10, 1972.

Experiencia personal

Dr. Exequiel Lira

Sean mis primeras palabras con el fin de agradecer a las autoridades del Congreso la feliz iniciativa de invitarme a participar en las deliberaciones de este interesantísimo evento.

Lo tomo como un homenaje al cirujano chino más que a mis méritos personales.

Hablar de plastias o de reconstrucciones de esófago es un tema en realidad un poco árido, especialmente cuando ya prácticamente el tema lo han agotado en éstas, tan buenas exposiciones. De manera que yo voy a hacer complementaciones generales y ver algunos aspectos que tal vez no hayan sido considerados.

Puedo hablar exclusivamente en base a lo que yo hago, a mi experiencia personal.

En primer lugar, debo decirle que yo soy enemigo de las operaciones en 2 equipos. Siempre he hecho cirugía en un equipo. Soy demasiado obsesivo, demasiado individualista, de manera que me gusta tener o toda la responsabilidad, o ninguna responsabilidad en el paciente. Creo que los 2 equipos significan acortar como máximo, veinte minutos o media hora una operación, y yo jamás hago operaciones de más de tres horas.

Me referiré a los autotrasplantes vascularizados que son tan bien tolerados.

Mi experiencia de 25 años desde el año 1952 hasta 1977 son 642 plastias, de las cuales el 80 % fueron realizadas en cánceres.

El estómago es la víscera que uso habitualmente, cuando está sano. O sea en cáncer prácticamente siempre.

Anastomosis infraórticas en 247 casos con 24 fallecidos, más o menos el 10 %.

Anastomosis supraaórticas, 105 casos con 17 fallecidos, aproximadamente el 16 % de mortalidad.

Las anastomosis cervicales en las plastias realizadas por mediastino anterior son 72 con 10 fallecidos, es decir el 16 %.

En las anastomosis cervicales pero con resección de laringe, tenemos 14 con 3 fallecidos.

Nosotros usamos el estómago pero nunca en forma total, pues lo seccionamos en su sector más alto, es decir en el fondo, quedando el estómago transformado en un tubo vascularizado por la gastroepiploica derecha y la pilórica. Hacemos una disección prolija que llega hasta la hepática en aquellos casos de cánceres cardiosofágicos. Mientras más alta es la lesión, menos importancia le damos a la disección del tronco celiaco porque son excepcionales las metástasis a ese nivel.

La anastomosis la realizamos término-lateral en un nuevo orificio en la pared anterior del estómago en dos planos a puntos separados el posterior y el anterior (del estómago) en un solo plano. Lo importante es que no quede órgano traccionado, que no se formen hematomas importantes a nivel de la anastomosis.

Cuando la anastomosis es en el tórax tiene que haber una buena reexpansión pulmonar de manera que los tejidos mediastinales y pulmonares vayan a tabicar estas regiones y no quede la anastomosis nadando en un ambiente líquido o de aire.

Creo que las técnicas ya han llegado al máximo. Lo que falta es que más cirujanos hagan bien esa técnica, pero creo que nosotros

tenemos que insistir ahora en un diagnóstico precoz para poder tener mejores sobrevidas.

En cuanto a las estenosis por cáusticos mi experiencia son algo más de 20 enfermos con abordajes por vía izquierda, con anastomosis infra o supraaórtica. En estos casos la sección del esófago es a nivel de la estenosis. No empleo ningún procedimiento valvular, que me parecen totalmente injustificados, ni el calibreamiento. Hago la anastomosis lo más simple posible, y mientras más alta es menos posible el reflujo.

Cuando la lesión es del esófago y estómago usamos el colon en la plastia. Hemos realizado alrededor de 24 con 2 fallecidos. No tenemos ninguna idea fija en cuanto al segmento de colon que vamos a usar. Hacemos una gran exposición primero del colon, vemos por transiluminación las arcadas, medimos la longitud y luego decidimos. En general usamos el colon izquierdo que ofrece todas las garantías y

la ascendemos por mediastino anterior al cuello.

Ahora cuando la plastia no permite llegar a la lesión cervical, o cuando se trata de lesiones esofagofaríngeas nosotros usamos la piel como plastia con buen resultado.

¿Cuáles son las complicaciones de la cirugía del esófago, cuando uno tiene resultados importantes a largo plazo?

En este momento tenemos 40 sobrevidas mayores de 5 años, controlados.

Las 2 complicaciones son las estenosis de píloro o piloroespasmo, que se pueden tratar por piloroplastia y la estenosis de la anastomosis, que si no se puede dilatar lo indicado es la sección longitudinal y la sutura transversal.

En pocos minutos les he relatado esta larga experiencia, porque parecería que fuera muy simple pero en realidad significa la atención de cada uno de nuestros enfermos un gran esfuerzo y ahí es donde uno demuestra la verdadera vocación que tiene por su profesión.

Experiencia personal

Dr. Juan Netto

En primer lugar quiero agradecer a las autoridades de este Congreso y en particular a mi dilecto amigo el Dr. R. Praderi, por haber tenido la gentileza de invitarme a fin de concurrir y el privilegio y el honor de exponer ante ustedes mi experiencia personal en el tratamiento del cáncer de esófago.

Experiencia limitada, no comparable a la del Dr. Lira o a la de alguno de los otros expositores, pero significa mi personal experiencia desde hace 15 años en que me hice cargo de la Jefatura de la 1ª Cátedra de Clínica Quirúrgica de la Facultad de Medicina.

Mi experiencia se reduce al tratamiento de 200 pacientes portadores de cáncer de esófago, y en esos 200 pacientes hemos practicado 75 toracotomías exploradoras. Dentro de estas 75 toracotomías se realizaron 48 resecciones, lo que hace el 64 % de los enfermos explorados y el 24 % de los enfermos que hemos visto. La mortalidad ha sido en 9 enfermos, que hacen el 19,5 %.

Como se puede ver es una muy baja posibilidad de resección y esto se debe a diagnósticos tardíos.

Este diagnóstico tardío en mi medio es debido, algunas veces a negligencia de los enfermos, que concurren tardíamente por no dar importancia a sus síntomas iniciales, pero lamentablemente, y en un porcentaje mucho mayor es debido a negligencia o falta de orientación del médico que los atendió en las primeras con-

sultas y en un porcentaje muy importante debido a la falta de medios para el diagnóstico en buena parte de los hospitales de mi país, sobre todo en los de campaña, lamentablemente se sigue especulando con el síndrome de la disfagia progresiva para pensar en el cáncer.

Con cáncer en región cervical hemos visto 23 pacientes y a ninguno de ellos lo hemos operado.

Estudiamos 80 pacientes con neoplasmas del $\frac{1}{2}$ medio y se realizaron 15 toracotomías con sólo 6 resecciones, es decir, un 7,5 %.

En el $\frac{1}{2}$ inferior, de 97 pacientes se realizaron 60 toracotomías, es decir el 71 %, y 42 resecciones que hacen el 46,6 %.

Sobre los 125 pacientes que no han tenido exploración quirúrgica por contraindicación, debido al estado muy avanzado de las lesiones, o caquexia, han tenido unos sobrevida de días en la mayoría de los casos.

Como tratamiento paliativo creo que todo nuestro esfuerzo debe ser dirigido hacia la posibilidad de mejorar al enfermo o por lo menos, permitir que pueda deglutir aun cuando su sobrevida no sea mucho más sin intervención. Hemos realizado algunas interposiciones de colon con propósito paliativo, sin reseca la lesión neoplásica. Usamos el colon izquierdo en 8 oportunidades, el derecho en 3 oportunidades. También interpusimos el yeyuno 3 veces.

En cuanto a la gastrostomía la realizamos únicamente para darle una ayuda moral al paciente, aun cuando el enfermo viva el mismo número de días. Por lo menos el enfermo se va con la sensación de que le estamos ofreciendo algo.

En los pacientes tratados usamos en la mayoría de los casos la vía izquierda con resección de la séptima costilla y cuando es necesario nos movemos un poco más hacia arriba resecando o seccionando las costillas de arriba.

La anastomosis es término - lateral en 2 planos posterior con puntos separados y un plano anterior con material irreabsorbible. Es de ca-

pital importancia que la sutura no quede a tensión por lo que fijamos el estómago.

Esto es más o menos lo que resume nuestra experiencia, muy limitada. Nuestro índice de reseabilidad es bajo, muy bajo, por culpa nuestra un poco, otro poco por culpa médica y un poco más por culpa de los enfermos.

R E S U M E

Retablissement du transit digestif apres une oesophagectomie

La substitution de l'oesophage par des plasties viscérales a atteint un niveau technique élevé, qui permet de généraliser ses indications dans le traitement de la dysphagie.

C'est pourquoi, les indications des oesophagoplasties sont chaque jour de plus en plus en usage, non seulement dans la chirurgie radicales mais aussi dans la palliative des affections oesophagiques.

Pour obtenir des résultats satisfactorios, il faut remplir toutes les formalités d'une technique dépurée et expérimentée.

Et encore, la morbi - mortalité de cette chirurgie est appréciable. Chaque effort pour diffuser les détails techniques contribuera à améliorer les statistiques et à réduire l'hospitalisation de ces patients.

L'oesophage cervical, étant donné sa proximité au carrefour aéro - digestif, constitue toujours une zone qui exige des plasties plus difficiles et complexes avec des résultats encore pauvres.

L'estomac est le substitut oesophagique que l'on emploie le plus couramment et avec de meilleurs résultats fonctionnels. Le colon transverse avec le pédicule de l'artère colique gauche supérieure occupe la deuxième place, parce qu'il requiert plus de temps opératoire, un plus grand nombre d'anastomoses et une meilleure préparation préopératoire.

La microchirurgie, avec ses anastomoses vasculaires, permettra l'emploi des jéjunoplasties. La confection des anastomoses oesophagoplastiques ou oesophagocoloniques, avec de meilleurs fils de suture déjà enfilés et le respect de la vascularisation et son emplacement hors des zones médiastino-pléurales ont amélioré les indices de morbimortalité dus à des foibles de suture.

L'application de sutures mécaniques, aspect qui n'a pas été commenté dans ce rapport mais à propos duquel il y a déjà une certaine expérience, nous permet d'entrevoir une possibilité de progrès dans cette chirurgie, à cause de la rapidité et la précision que la suture manuelle n'obtient pas toujours.

S U M M A R Y

Digestive Transit Restoration After Esophagectomy

Substitution of the esophagus by visceral plasties has reached a high technical level, thus opening the way for its generalized indication in the treatment of dysphagia.

Consequently, indications of esophagoplasties cover an ever wider field, not only in radical surgery, but also in palliative surgery of esophageal disease.

Satisfactory results, however, depend on abiding by all the requirements of a perfected and proven technique.

Yet morbi - mortality in this type of surgery still ranks high and in this respect, any and all information covering technical details is bound to contribute towards the improvement of statistics and the reduction of the patients hospitalization.

The cervical sector of esophagus still remains —because of its proximity to the aerodigestive intersection— the area which demands more sophisticated and complex plastias, although results were are still poor.

The stomach is the esophageal substitute most commonly employed and the one whereby the best results are obtained. The transverse colon, with pedicle of superior left colic artery, ranges second; this is due to the fact that operation time is longer and that it requires a higher number of anastomosis and better pre-operative preparation. Microsurgery, through vascular anastomosis, will render jejunoplasties possible.

The construction of esophagoplastic or esophagocolonic anastomosis, with appearance of pre-threaded suture material and respect for vascularization, as well as their location outside mediastino-pleural areas, has improved morbimortality indexes resulting from suture failure.

Mechanical sutures —not covered in this report, but on which there already is some experience— open a possibility of progress in this type of surgery by endowing it with a speed and precision which are not always possible in manual sutures.

D I S C U S I O N

DR. J. M. MAINETTI (La Plata).—Hablar sobre el neoplasma de esófago es un desafío muy honroso y comprometedor después de haber escuchado tan magníficas ponencias. Pero como he iniciado esta cirugía hace más de 30 años, he reciclado varias veces y tengo hecha una filosofía sobre la táctica y la logística, para no agregar más miseria en esta patología.

Primero de todo, esta es una cirugía que da mucha mortalidad. Segundo, todos los cirujanos que tienen cierta experiencia tienen alguna sobrevida de 20 años o más. Pero esa cirugía debe considerarse, en general, como paliativa.

Lo importante en esta cirugía es no agregar miserias y más desgracias al enfermo que tiene un cáncer de esófago.

Nosotros combinamos la táctica con la logística.

La táctica es el arte grande que vamos a emplear en determinado enfermo y la logística es la posibilidad de aplicar la táctica, no solamente del punto de vista biológico y técnico, sino también económico.

Por lo tanto nosotros operamos en un tiempo, sólo en el caso de un enfermo joven en muy buenas condiciones y en general en los 2 extremos del esófago. En el extremo inferior es clásica la operación por vía izquierda. Esta cirugía da un 15 a 20 % de sobrevida de 5 años y produce una buena paliación porque el paciente puede comer enseguida.

Cuando operamos el extremo superior lo hacemos en general en enfermos irradiados. Estos tumores requieren la laringectomía con extirpación total del esófago y reconstitución con estómago.

En los otros enfermos creemos que lo indicado es la operación en 2 tiempos; primero realizo la esofago-

plastía y después si puedo saco el estómago y sino no lo hago. En el 95 % de nuestros enfermos no se saca el esófago, porque están en la sexta o séptima década de vida y esto da mucha mortalidad. Muy pocos pueden ostentar una cifra de mortalidad de un 10 ó 15 %.

Entonces la filosofía que sigo es, primero estadificarlo por el abdomen. Si hay metástasis en el hígado, ganglios coronarios estomáquicos o retroperitoneales, el caso es malo y por lo tanto intubamos con tubos a lo Goñi Moreno.

Si el caso es mejor hacemos esofagoplastia. Llevamos más de 100 casos hechos con tubo gástrico invertido según técnica de Gavrilu. Después sacamos el esófago si podemos y si no hacemos cobalto.

DR. HILARIO (Río de Janeiro).—Un punto que me pareció muy importante es la necesidad del uso y la preparación con alimentos hipercalórica en el preoperatorio.

El segundo punto que hemos aprendido, por la experiencia de más de 30 años, es que si hay un cáncer de esófago la única solución quirúrgica aunque no sea radical, es la esofagectomía subtotal. La esofagectomía parcial, en nuestra experiencia anterior, ha sido seguida siempre de una importante recidiva por la propia progresión del tumor.

La realizamos en 2 tiempos. La primera por la derecha con mortalidad de cero. Después la reconstrucción con los malos resultados por todos conocidos. El tercer punto que quería mencionar es la esofagectomía bidireccional y toracotomía. Es un procedimiento sencillo para una enfermedad avanzada y que se está haciendo con relativo éxito en el Brasil.