

11209

11
5



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL VERACRUZ
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

MÉTODOS DE SUSTITUCION ESOFAGICA
EXPERIENCIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL
VERACRUZ

TESIS

QUE PARA OBTENER EL POST-GRADO EN:

CIRUGIA GENERAL

PRESENTA:

Dr. Bernal Quezada Miguel Angel

ASESOR:

Dr. Rafael Hernández Espinoza

FALLA DE ORIGEN

H. VERACRUZ, VER.

1991



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CURSO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA

CENTRO MEDICO NACIONAL VERACRUZ

I. M. S. S.

DIRECTOR DE LA TESIS:

DR. RAFAEL HERNANDEZ ESPINOZA

CIRUJANO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL

I N D I C E

	PAGINA
JUSTIFICACION	1
MARCO TEORICO	3
OBJETIVOS	19
MATERIAL Y METODOS	20
RESULTADOS	21
COMENTARIOS	34
BIBLIOGRAFIA	40

J U S T I F I C A C I O N

METODOS DE SUSTITUCION ESOFAGICA
EXPERIENCIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL VERACRUZ

J U S T I F I C A C I O N

Existen una serie de padecimientos esofágicos, que -
conducen inevitablemente a la estenosis y que en algún momenu
to de su evolución, requieren algún procedimiento quirúrgico
que mantenga la continuidad del tubo digestivo a ese nivel.
Tal es el caso de la estenosis por reflujo, las lesiones por
caústicos, esclerodermia y neoplasias malignas. (20)

Se han utilizado diferentes rutas de abordaje quirúu
gico para tratar el problema. De esta manera se ha empleado
la sustitución esofágica con estómago, colon, intestino delgau
do y en algunos casos, la aplicación de segmentos libres de
intestino delgado, a los cuales se les asegura su vasculari-
dad mediante microcirugía, con anastomosis a las venas y ar-
terias vecinas. (15, 20)

En lo que se refiere al abordaje, se han empleado -
desde insiciones triples, en abdomen, tórax y cuello, colou
cando el sustituto esofágico en situación subcutáneo, retro-
esternal o mediastinal, y últimamente se ha popularizado la -
esofagectomía transhiatal como alternativa a la toracotomía.
(15-30).

Es motivo del presente trabajo, identificar los pa -
cientes candidatos a sustitución esofágica, buscar el mejor
segmento del tubo digestivo adacudo a cada paciente, esta -
blecer la experiencia obtenida en el manejo de este tipo de
pacientes en nuestro hospital, conocer e identificar oportu -
namente las complicaciones y unificar criterio de manejo.

MARCO TEORICO

MARCO TEORICO

Como ya se mencionó, la sustitución esofágica está - indicada en procesos benignos y malignos. De los primeros, - la causa reportada como más frecuente es la estenosis por ingestión de caústicos (55%) seguida de la estenosis secunda-ria a reflujo gastroesofágico (33%). La sustitución esofágica se indica cuando no son tributarias a manejo conservador, es decir cuando no es posible dilatar a más de 40 Fr. cuando son mayores de 3 cm. de longitud o en aquellos pacientes que rehusan seguir con dilataciones (23, 20, 25). En los - procesos malignos, la sustitución esofágica se indica como - medida paliativa en la mayoría de los casos, contraindicaciones en aquellos pacientes con un tumor primario mayor de 10 cm., fijo a nódulos linfáticos o bien con metástasis, ya que en estos pacientes se incrementa la mortalidad, con una po-bre sobrevida. (42)

Estómago como sustituto esofágico:

El estómago puede utilizarse para reemplazar el esofágo, a menos que éste sea muy pequeño o tenga un patrón vagcular anómalo (15). Posee la ventaja de ser isoperistáltico, de gran tamaño, estrechable siendo posible conservar su vascularidad. Cuando hay un fondo maligno se puede resecar par

te de la curvatura menor con las posibles diseminaciones -- ganglionares sin menoscabo de sus características. (15)

La esofagectomía puede realizarse por vía transhia - tal (sin toracotomía). Se remueve el Estómago formando un - pedículo vascular basado en la arteria gastroepiploica derecha y la gástrica derecha. El ascenso puede realizarse por vía retroesternal o a través del lecho esofágico en el me -- diestino posterior, realizándose una anastomosis en un pleno. (3, 8, 15)

La mortalidad operatoria varía del 0.8 - 7.5% incluyendo esofagectomía por neoplasias malignas (8, 14, 15). El procedimiento no esta libre de complicaciones. Intraoperatoriamente, en un estudio de 100 pacientes, 63 requirieron son das pleurales, dos presentaron lesión esplénica, dos con lacc raciones traqueales (4) por lo que el cirujano que realiza - este procedimiento debe estar preparado para una toracotomía de ser necesario. Postoperatoriamente se puede encontrar - 'con disfonías que regularmente cede espontaneamente, así como quilotórax. De un 3-4.5% de los casos desarrollan fuga - de anastomosis (4.15). En el caso de esofagectomías por ne oplasias malignas se ha señalado la necesidad de una resección radical a través de una toracotomía (5). Sin embargo se ha observado que la sobrevida de los pacientes con toracotomía

y resección radical no difiere de la de los pacientes con - resección transhiatal (4, 8) y la mortalidad para el primer procedimiento es del 7.5 - 8.5%, es decir mayor que el segundo. (2, 10, 16)

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de la Nutrición con seguimiento de pacientes sometidos a esofagectomía a 4 años se encontró que estos pacientes en su mayoría, presentan una notable mejoría en su integración a la vida cotidiana. (13)

En resumen, la esofagectomía transhiatal es una técnica segura y rápida, aplicable tanto a procesos benignos como malignos. El Estómago es un órgano excelente para la reconstrucción, con baja mortalidad y morbilidad. (39)

Colon como sustituto del esófago:

Para la utilización de Colon como sustituto del esófago es necesaria la realización de un Colon por enema y angiografía selectiva de la mesenterica superior e inferior, - para evaluar la integridad de las arcadas vasculares así como el riesgo del compromiso vascular del segmento que se elija (24). Puede utilizarse el Colon derecho e izquierdo, pero se prefiere este último pues se han obtenido mejores re -

sultados con este segmento (6), además que la arteria marginal del Colon derecho puede ser incompleta en el 70% de los casos y la cólica derecha ausente en el 12%. (24)

La transposición de Colon tiene una mortalidad operatoria del 5 - 6.8% (6, 24) con una morbilidad alta ya que el 29% desarrollan edema y el 31% fuga de anastomosis, siendo la más frecuente la cervical (-24). Sin embargo el 62% de estas cierran espontáneamente en ausencia de sepsis u obstrucción distal o con nutrición parenteral. Las estenosis se presentan en un 59% y frecuentemente se presentan como resultado del cierre de una fuga o fistula de la anastomosis o reemplazando áreas con edema o en áreas con isquemia. (21, -22, 24)

Observaciones con fluoroscopia sugieren que la mayoría de los pacientes, transportan los sólidos o líquidos a través del colon por gravedad, con solo contracciones ocasionales, por lo que aquéllos colocados sin angulaciones funcionan mejor. (6)

En un seguimiento a largo plazo, de 92 pacientes, se encontró que el 88% toman una dieta sin restricciones, aunque los otros, presentan disfagia, sensación de saciedad temprana y requieren de líquidos al ingerir los alimentos. (6)

El yeyuno como sustituto esofágico.

Se ha dado una mala reputación a la transposición de yeyuno, pues se reporta una mortalidad del 10% para el procedimiento, así como una insidencia de fuga anastomótica del 10%. Sin embargo, en un estudio de 30 pacientes sometidos al procedimiento, solo se encontró fuga en dos. En estudios del tránsito esofágico, se ha encontrado con una velocidad al paso de alimentos de 10.4 ± 0.4 segundos, en cambio, en pacientes con transposición de yeyuno fue de 3.6 ± 0.4 segundos, por lo que presenta la ventaja sobre la transposición de colon, de un transporte activo de alimentos, libre de enfermedades intrínsecas y con contenido estéril (20, 32, 33, 34). Otra forma de utilizar el intestino delgado es el injerto libre vascularizado. En un estudio del Instituto Nacional de la Nutrición, aplicaron esta técnica en 15 perros, logrando viabilidad del injerto en 11 (75%), por lo que consideramos debe evaluarse más.

Se ha reportado en la literatura, el uso de engrapadoras para la realización de anastomosis en estos procedimientos, sin embargo no se han visto buenos resultados ya que no hay diferencia en cuanto la fuga anastomótica, si se realiza a mano o con engrapadora y se asocia a un 14.5% de estenosis. (9, 19)

Para decidir el segmento a utilizar, deben estudiarse las posibilidades. Esto implica la realización de una serie esófago-gástrica, observando la talla del estómago, que rara vez es pequeño, utilizándose con mayor frecuencia, así como una endoscopia, tanto del estómago como del colon para descartar padecimientos intrínsecos. En pacientes que han tenido cirugía en cuello está indicada la realización de una laringoscopia (6). Otros autores recomiendan efectuar angiogramas, para revisar, previo a la cirugía la vascularidad del colon y segmentos del intestino delgado. Previo a la cirugía debe prepararse el colon mediante enemas y antibióticos, a fin de que se encuentre limpio, en caso de que se requiera o planea usarse. (6)

TECNICAS QUIRURGICAS

Esofagectomía Transhiatal (sin toracotomía).

Esta técnica consta de una disección a ciegas y roma del esófago, por lo que el cirujano que la practica debe conocer las relaciones anatómicas del esófago. Las áreas de interés en esta técnica son la bifurcación de la tráquea, la cúpula de la pleura derecha y el arco de la aorta, ya que -- son áreas de fijación anatómica del esófago. Además la pleura derecha cruza la línea media entre la quinta y décima vértebras dorsales así como en la octava, localizándose el esófago muy próximo a estas estructuras. (Fig. 1) (3)

El campo quirúrgico abarca de las mandíbulas al pubis y lateralmente las líneas claviculares medias. En abdomen se inicia con una insición en la línea media, se estima si el estómago es adecuado para el reemplazo. No se puede utilizar si existe fibrosis cicatrizal, acortamiento por úlcera péptica o por ingestión de algún caústico, debiendo utilizar se colon o yeyuno en tal caso. Para movilizar el estómago se seccionan los vasos coronarios estomáquicos y gastroepiploicos izquierdos, preservando las arcadas de la gastroepiploica y gástrica derechas (Fig. 2) el epilón menor se secciona a 2 cm. de la arteria gastroepiploica derecha para no

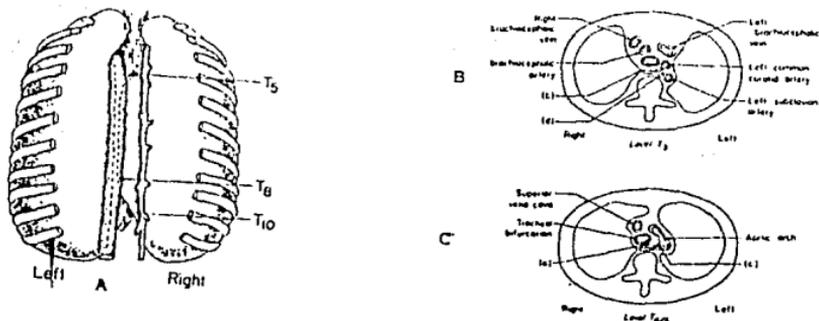


Fig. 1: A) Relación con la pleura posterior, aorta y vena azigos. Note-se que la pleura atraviesa la línea media en T5, T8 y T10. B) Se-muestra las áreas de fijación a) músculo broncoesofágico y bifur-cación de la tráquea b) domo de la pleura derecha, c) Arco de la -aorta, D) Adhesiones entre la subclavia y la carótida.

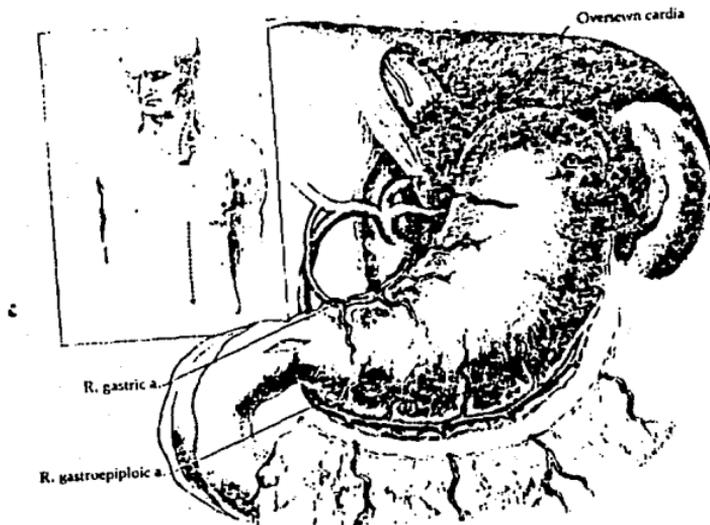


Fig 2: Movilización del estómago para hacer el remplazo. Note-se la preser-vación de los vasos gástricos derechos y gastroepiploicos, la manio-bre de Kocher, la piloromiotomía y el cardias reforzado con suturas engrapado y seccionado. En el recuadro se muestra la insición cervi-cal llevada al torax para hacer el bypass gástrico retroesternal.

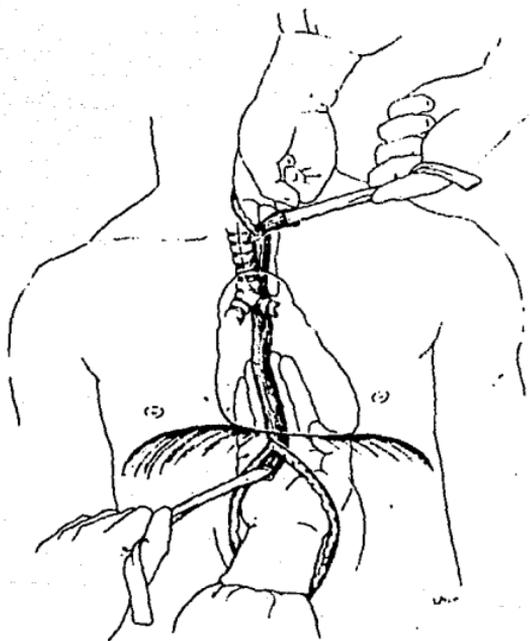


Fig. 3: Divulsión del esófago inferior a través del hiato diafragmático. Se tracciona con un penrose suturado al esófago distal seccionado. El esófago torácico superior se moviliza de manera similar a través de una insinción cervical.

lesionarle, así mismo se separa del epiplón menor. Una vez separado el epiplón mayor, se inicia la disección en el ligamento gastrohepático, dividiendo la coronaria estomáquica. Se procede a dividir el peritoneo sobre la unión cardioesofágica. Se tracciona el esófago introduciendo la mano derecha al hiato, movilizándolo por divulsión los 5 - 10 cm. distales del esófago, respecto al mediastino. El hiato esofágico se dilata introduciendo un dedo a la vez, hasta que se pueda introducir toda la mano y antebrazo por el hiato, dentro del mediastino posterior (Fig. 3). En caso de haber dificultad, puede insidirse el pilar posterior derecho del hiato para permitir la maniobra. Se realiza la disección digital del esófago, siempre con los dedos bien aplicados al esófago para no entrar a la cavidad pleural, ni lesionar el árbol traqueobronquial. Cuando se ha completado la disección, se secciona el esófago, suturando con dos puntos de seda 00 a el extremo proximal del estómago, el cual se usará para colocar el estómago o el órgano elegido como sustituto. Se realiza una maniobra de Kocher amplia para mejorar la movilidad del estómago, de manera que el píloro llegue hasta la apéndice xifoides. A continuación se realiza una piloroplastia. Se saca el estómago de la cavidad abdominal, a la cara anterior del tórax, buscándose el vértice del estómago, no el cardias seccionado, sino la parte que llegue más arriba (Fig. 1). Una vez que se ha diseccionado el esófago distal hasta el nivel de la carina, se realiza una insición de 5 cm. paralela al -

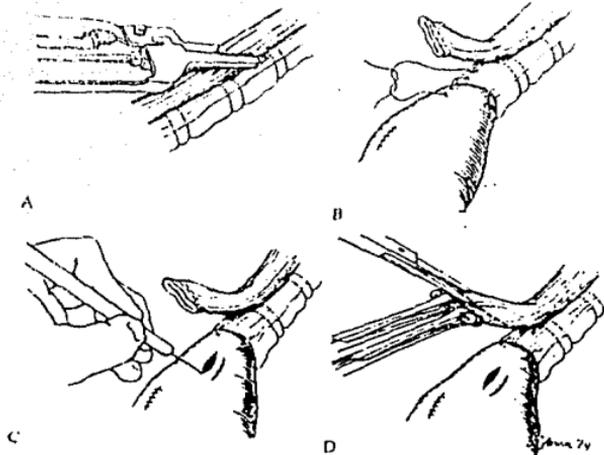


Fig 4; Preparacion de la anastomosis esofagogastrica cervical. A) Corte oblicuo del esofago B) Suspension del fondo gastrico a la aponeurosis cervical. C) Incision vertical en el fondo gastrico. D) Amputacion oblicua de la linea desutura.

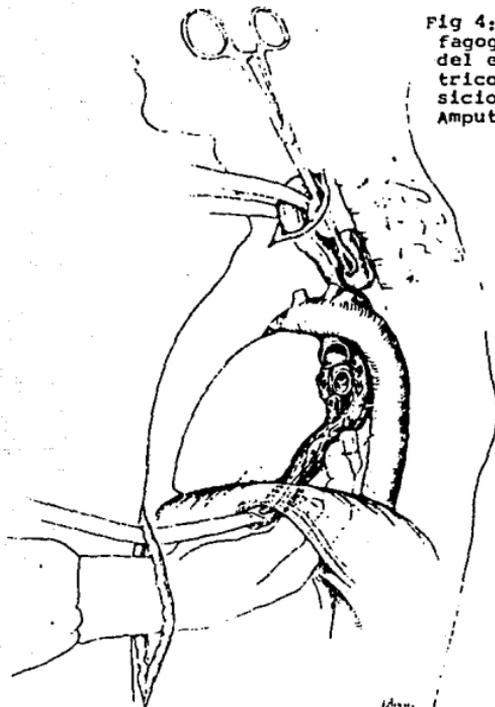


Fig 5: Movilizacion a vielo cerrado del esofago superior para separarlo de la traquea y elementos del mediastino.

borde anterior del esternocleidomastoideo izquierdo (Fig. 1). El esternocleidomastoideo y la vaina de la carótida se rechan hacia fuera y la laringe y tráquea hacia dentro. Se identifica y protege el nervio laríngeo recurrente, puede seccionarse la arteria y vena tiroidea inferior. La disección se lleva a través de las láminas aponeuróticas cervicales hacia la aponeurosis prevertebral. El plano entre la tráquea y el esófago, se inicia con disección cortante, una vez movilizado el esófago cervical en toda su circunferencia, se le rodea con un penrose, se divulsiona el esófago superior en el mediastino, siempre con los dedos aplicados al esófago superior en el mediastino, siempre con los dedos aplicados al esófago, hasta llegar al nivel de la carina. Se secciona el esófago cervical en forma oblicua (Fig. 4), y se sutura el penrose al extremo distal. Se introduce en la herida cervical un cuadrado de gasa sujeto con una pinza a fin de lisar las inserciones y fibras vagales remanentes en el esófago (Fig. 5), está se guía con la mano del ayudante en el mediastino superior. Una vez liberado, se saca el esófago por la incisión abdominal, quedando el penrose en el mediastino. Se introduce la mano del cirujano; hasta que se ven dos o tres dedos por la incisión cervical. Se pasa un cateter colector al mediastino posterior y se procede a irrigar con solución fisiológica, para después aspirar la sangre y líquido a través del cateter. El mediastino puede rellenarse con com-

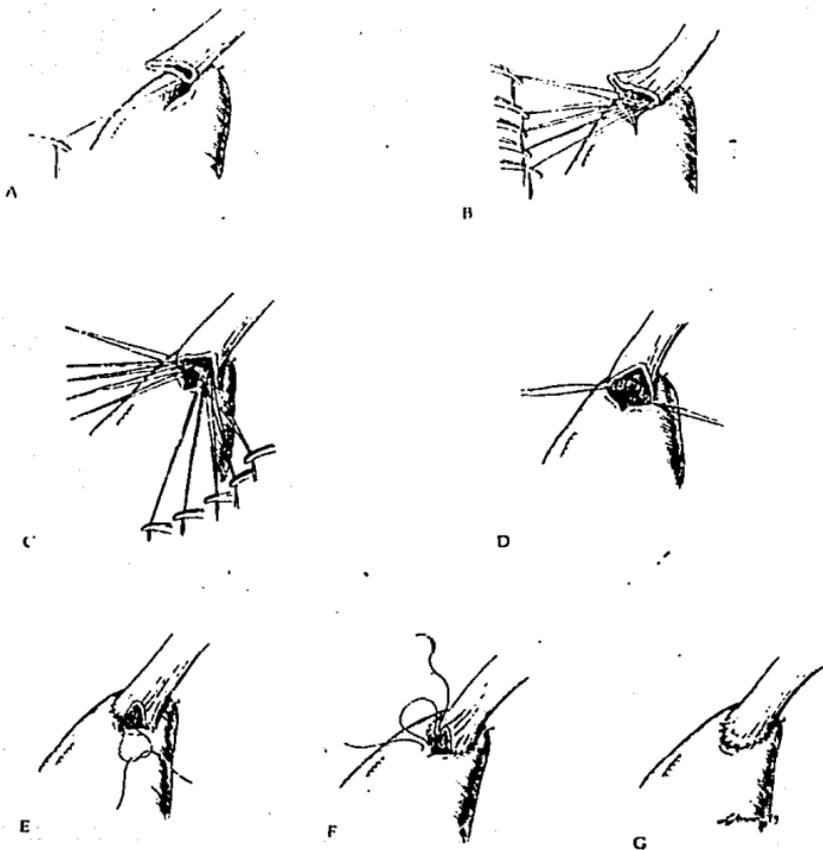


Fig 6: Anastomosis esofagogastrica cervical. A) Colocacion de la primera sutura en el vertice de la insiccion gastrica y punto medio de la pared esofagica B y C) Colocacion de suturas en los cuadrantes a los lados D) Miñas posterior ya terminada, suturas con los nudos por dentro. E) Colocacion de suturas en los cuadrantes anteriores F) Tres o cuatro puntos inversomes de Gambee. G) Anastomosis ya completa.

presas quirúrgicas por 3 - 5 minutos. Se retiran las mismas y se procede a fijar el penrose transmediastinal al vértice del estómago, para traccionar por la insición cervical, a fin de introducir el estómago en el mediastino posterior; mediante tracción y orientación a través de la insición abdominal, hasta que emerja en la herida cervical. El fondo gástrico se fija a la aponeurosis prevertebral con dos puntos de poli propileno 000. Se procede a una anastomosis terminolateral en una sola capa del esófago y fondo gástrico con puntos separados de ácido poliglicólico 0000 (Fig. 6). Cerca de la anastomosis se deja un drenaje de penrose y la herida cervical se cierra por planos con laxitud. Antes de cerrar la herida abdominal es conveniente dejar un cateter de yeyunostomía. (7)

Esta técnica ha sido indicada tanto en procesos benignos como malignos (7), refiriéndose con una mortalidad -- del 7.5% (8), con una morbilidad hasta del 25%, presentándose neumotórax, derrames pleurales y lesión del nervio laríngeo recurrente como causas más frecuentes. (7)

Cuando no se justifica hacer una esofagectomía, se puede movilizar el injerto, para trasladarlo detrás del esternón, salteando el esófago torácico excluido. La posición del paciente, así como la movilización del segmento intestinal

Fig 7; Reseccion de la parte medial de la clavícula, articulación esternoclavicular y ángulo superior del manubrio.

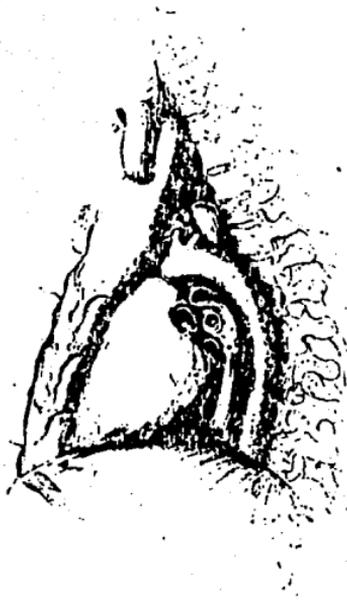
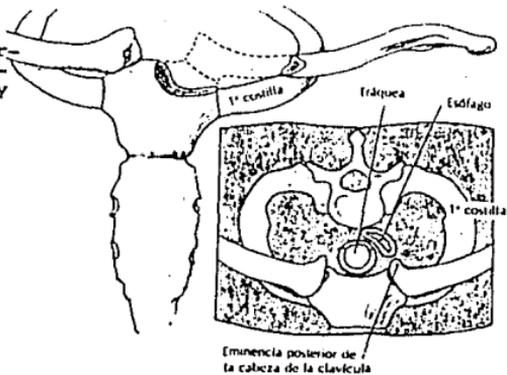
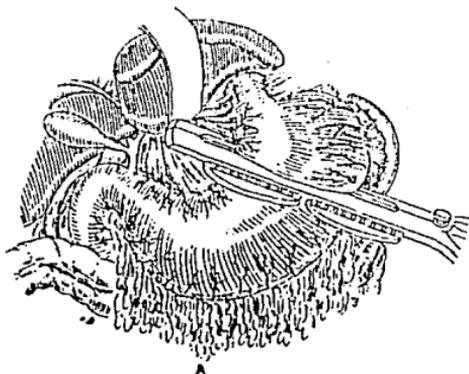


Fig 8: Vista lateral de bypass gástrico del esófago torácico, una vez completado.

nal que se utiliza es idéntica. La insición cervical se realiza hasta 2 - 3 cm. por encima del manubrio esternal y del sitio contrario de la mano dominante (Recuadro Fig. 7). Se secciona el músculo esternocleidomastoideo de su inserción en la clavícula y manubrio esternal, se protegen los vasos subclavios mientras se reseca la parte medial de la clavícula y la articulación esternoclavicular y el ángulo adyacente -- del manubrio (Fig. 7) agrandando la apertura superior del mediastino. La disección del esófago es idéntica a como se ha descrito. Desde la insición abdominal se seccionan transversalmente el peritoneo y el origen esternal del diafragma detrás de el apéndice xifoides, y mediante divulsión se prepara un túnel de tres a cuatro veces el ancho del dedo pulgar. Se debe disecar en la línea media pegado al esternón. Una vez terminado el túnel se pasa a través de él un drenaje de penrose, hasta la insición abdominal, uniéndose al fundus gástrico, y mediante tracción de éste, se coloca el estómago o el segmento intestinal elegido, hacia el túnel hasta la insición cervical. La anastomosis se realiza de manera similar.

Esofagectomía con toracotomía.

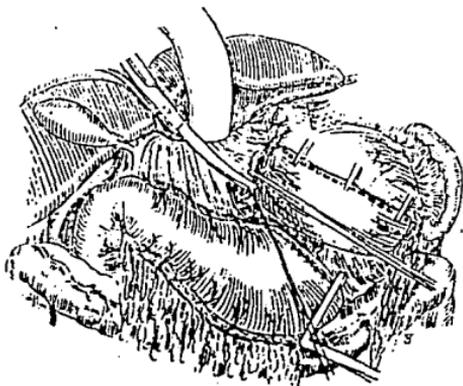
Con el paciente en posición de decubito dorsal, se abre el abdomen con una insición media (Fig. 9). Se decide la operabilidad y el nivel de esófago a ser resecado. Se ini-



A



B



C



D

Fig 9:

A y B) Preparacion del estomago ligando la arteria coronaria estomaguica y colocando un calmp intestinal. C) Se extirpan los ganglios celiacos D) El esofago abdominal se disecciona del mediastino y se tracciona al abdomen.

cia la disección del estómago evitando lesionar la arteria - gastroepiploica derecha. Se localizan y ligan los vasos cortos, movilizando la curvatura mayor, preservando la gastro - epiploica derecha. Se divide el ligamento gastrohepático, - se eleva el estómago y se ligan los vasos gástricos posteriores así como la rama izquierda de la arteria frénica. Se lo caliza la gástrica izquierda colocándosele una ligadura do - ble en su origen del tronco celiaco. El estómago es dividido con una engrapadora a nivel del ángulo de la curvatura me - nor, librando la lesión. Se realiza una insición torácica iz - quierda a través del lecho de la octava costilla, sin resección de la misma, se disecciona el esófago cortándole por encima de la lesión, pasando la porción inferior a la cavidad abdominal. Se procede a pasar el remanente gástrico a través de hiato hasta el muñón esofágico realizándose una anastomosis en dos planos como se ilustra en las figuras 10 y 11.

Transposición de colon.

Previa preparación de colon con el método que pre - fiere el cirujano, se traza una insición en la línea media. Se examina el colon para descartar una lesión insospechada, así como se realiza una búsqueda de la metastasis. Se juzga la vascularidad del colon en particular la colica media, coli - cas izquierdas y sigmoideas, así como la marginal de Drumond.

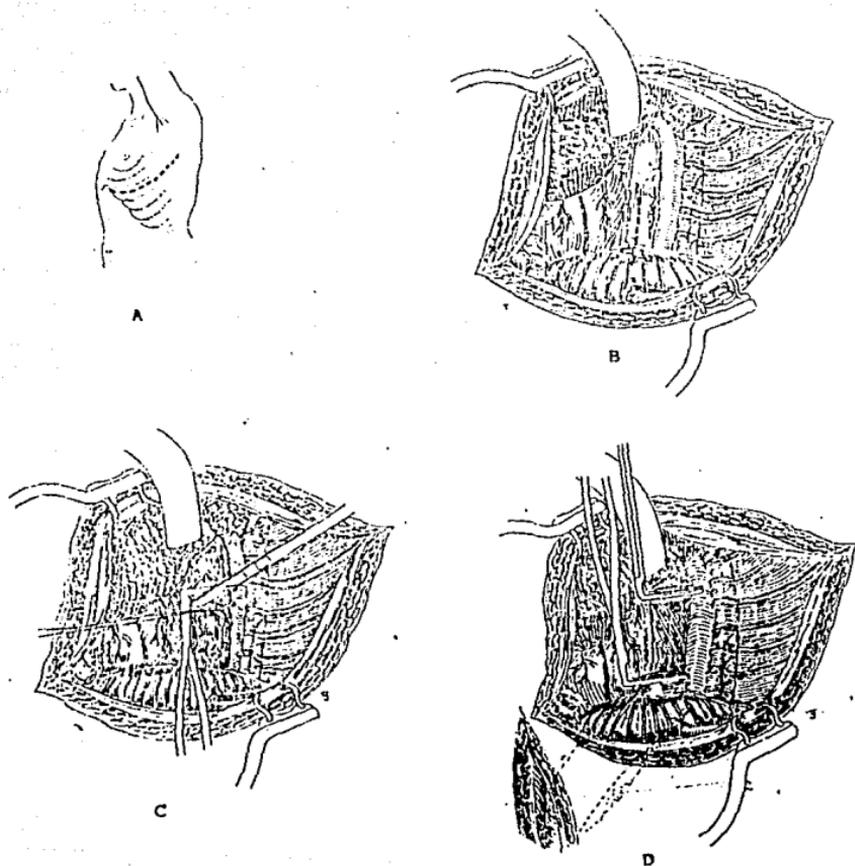


Fig 10: A) Insición cutánea del espacio intercostal izquierdo entre la sexta y séptima costillas. B) Se abre la serosa del mediastino a lo largo del esófago torácico inferior. C) Se pinza el esófago con un clamp y se liga. Se secciona entre el clamp y la ligadura. D) Se toma el cardias gástrico con un clamp y se le moviliza hacia el mediastino.

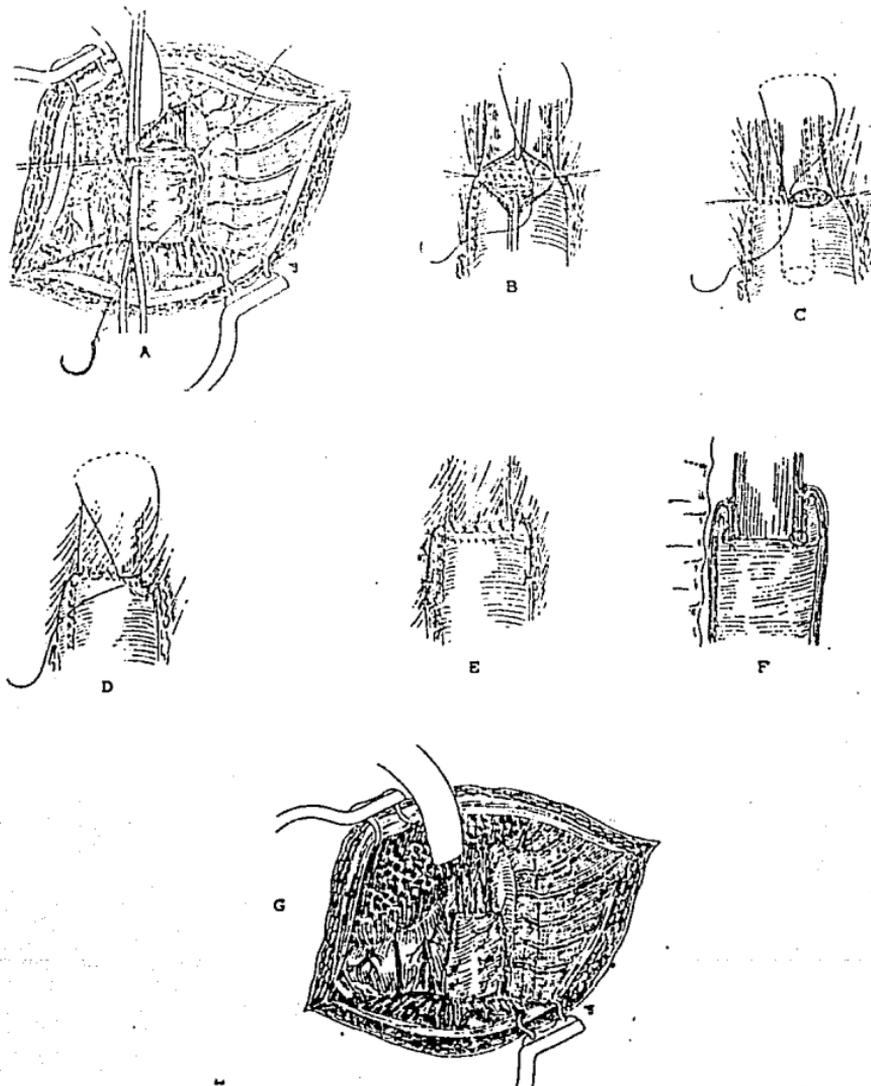


Fig 11 : A) Se colocan tres suturas entre la muscular del esofago y la pared posterior del estomago B) Sutura perforante total de la pared posterior de la anastomosis C) La pared anterior se anastomosa con puntos totales D) E) F) G) La línea de sutura total de la pared anterior se cubre completamente al colocar las suturas entre la serosa gástrica y la del me diastino.

Se libera el colon transverso del estómago. Se retira el -
epiplón hasta el lado derecho de la cólica media y se inside
el peritoneo por fuera para poder reflejar el colon descen -
dente y la flexura esplenica hacia dentro. Esta reflexión -
se prolonga hasta el sigmoide, se pinzan y cortan la arteria
y vena cólica izquierda. Se inside el peritoneo y se libera
el colon desde el sigmoide hasta la cólica media, preservan -
do la arteria marginal de Drummond. El colon transverso se -
eleva lo más posible, y se mide el tramo necesario para ha -
cerlo llegar al cuello. Se aplican, a continuación, dos pin -
zas al colon sigmoide y su meso seccionándolo (Fig. 12). El
extremo sigmoideo se coloca sobre el tórax para asegurar que
llegará hasta el cuello. El colon y su meso se seccionan pre -
servando la arteria marginal. El color del colon debe ser -
rosado. Se realiza una insición en un área avascular del li -
gamento gastrohepático pasando el sigmoide, a través de éste
y por detrás del estómago (Figura 13), evitando la tor -
sión del pedículo vascular. Se realiza una insición en cue -
llo, la cual dependerá de la vía de colocación del injerto.
Se ha realizado una esofagectomía y se dejará el colon en vía
mediastinal posterior, la disección de cuello se realiza co -
mo se describió en la esofagectomía transhiatal. Si se colo -
cara retroesternalmente, se realizará como ya se ha descrito.
A continuación se procede a la anastomosis esofagocólica, -
(Fig. 14) por lo general se traza una insición longitudinal

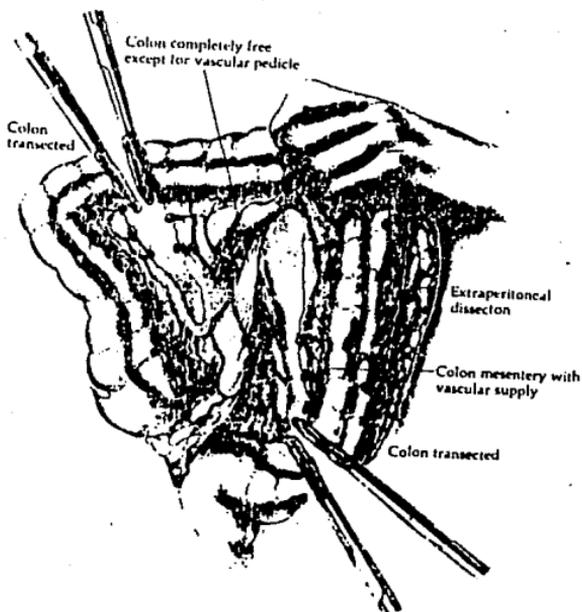


Fig 12: Al colon descendente se le refleja hacia la línea media respecto a su posición peritoneal. Se seccionan los vasos colícos izquierdos. El colon y la arteria marginal se seccionan a nivel del sigmoide y de la flexura hepática, liberando todo el colon.

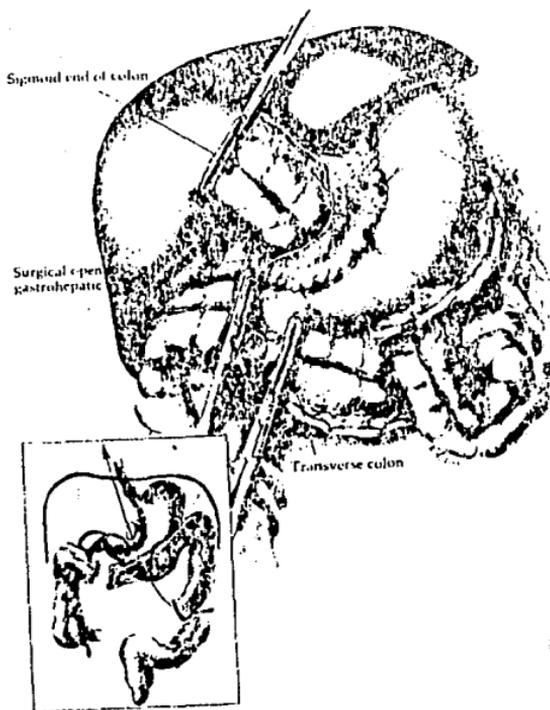


Fig:13; Se pasa el colon por su extremo sigmoideo por detras del estomago y hacia delante por una abertura en el ligamento gastrohepatico.

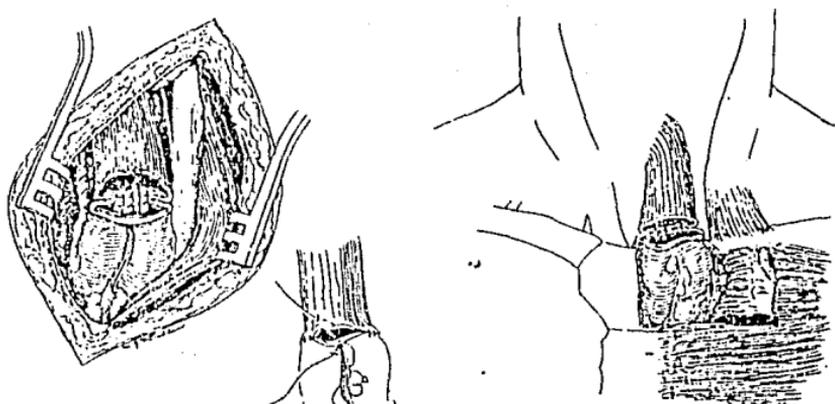


Fig 14 : Construcción de la anastomosis esofagocolica usando una línea de susuta.

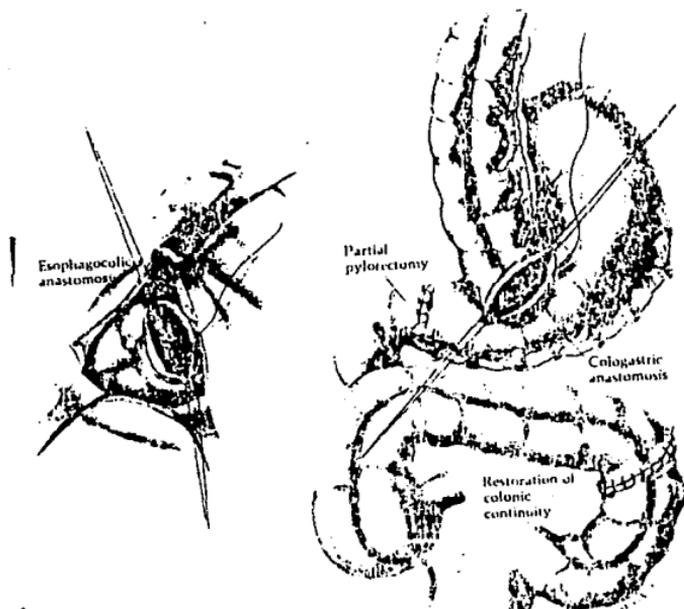


Fig 15: El exceso de colon se escinde en el extremo superior y se realiza la anastomosis esofagocolica. El exceso de colon se escinde en el extremo inferior y se realizo la anastomosis cologastrica.

en la pared anterior del esófago para ampliar la anastomosis, ésta se realiza con un plano de sutura con ácido poliglicólico, en el lecho esofágico se deja un drenaje. La continuidad colónica se restablece anastomosando la flexura hepática con el meso y cerrando el meso para evitar una hernia interna. Se realiza la anastomosis cologástrica en la cara posterior del estómago, rotando para tal efecto la curvatura mayor del estómago, con una doble línea de sutura ya que esto reduce el reflujo.

Transposición de Yeyuno.

Se realiza una insición en la línea media, se explora la cavidad abdominal, se procede a inspeccionar la vasculatura del intestino, mirándole a trasluz. Se recomienda -- pinzar temporariamente los vasos y el intestino en las líneas proyectadas de insición. Las grandes cantidades de grasa en el mesenterio obstaculizan más la preparación en el yeyuno que en el colon. Los largos segmentos de intestino movi- lizado no merecen confianza porque el factor decisivo, es la longitud del meso, que es más corto que el respectivo tramo de intestino. Pueden ocurrir dos situaciones extremas. En la situación favorable, la mesentérica superior se divide en pocas ramas principales unidas entre sí por arcadas (estructura en manojos). En las situaciones desfavorables, la me -

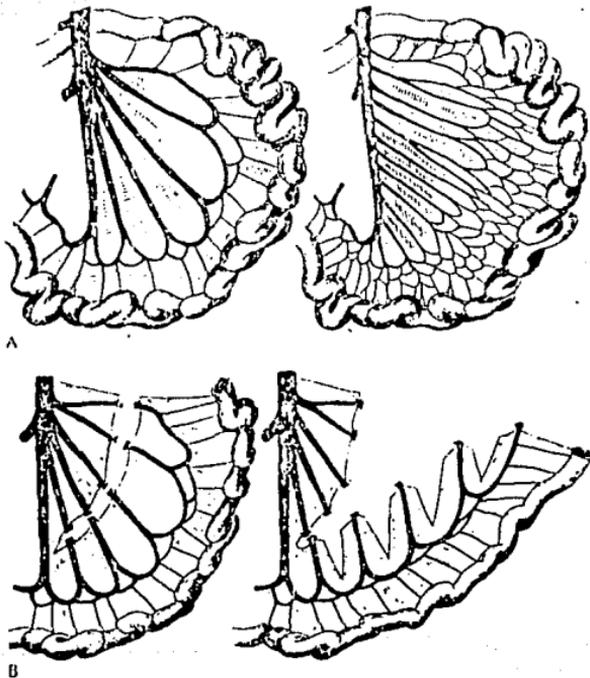
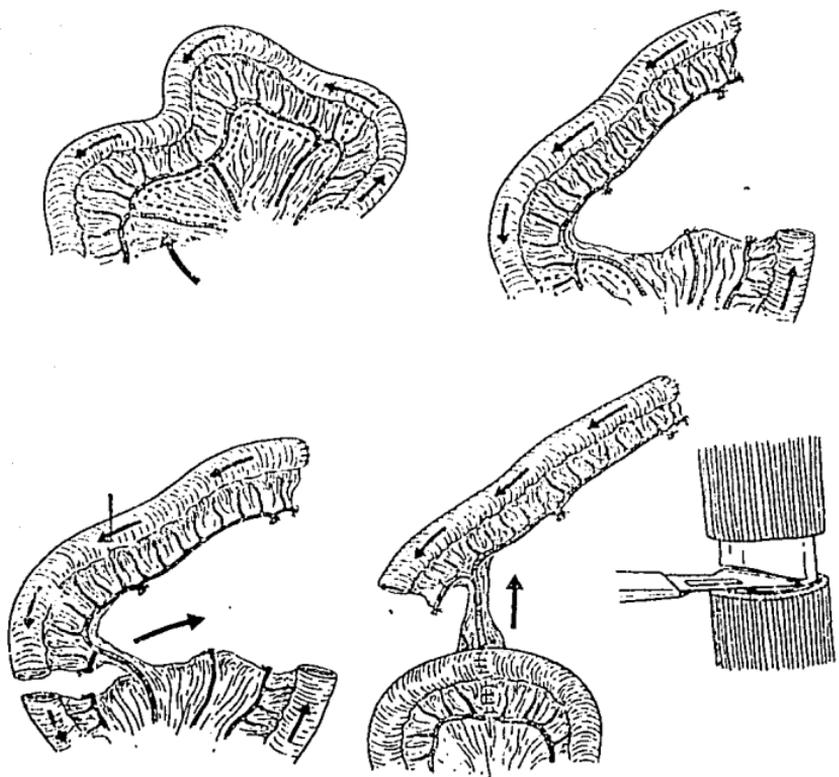


Fig 16: A) Distribución de los vasos del intestino delgado, pueden ocurrir dos situaciones extremas. La arteria mesenterica superior - se divide en unas pocas ramas principales (tipo ramillete) o se divide en ramas individuales (escalera) B) Alargamiento del segmento de intestino delgado haciendo insinciones paralelas en el mesenterio



Figs 17, 18 y 19 : Selección del segmento yeyunal, se liga la arteria marginal y el yeyuno es dividido, se completa el pedículo vascular. Se restablece la continuidad del tracto intestinal. La mucosa es - cortada 1 cm por debajo de la muscular.

sentérica se divide en multitud de ramas pequeñas e independientes (Estructura de escalera). Entre estos dos extremos -- existen numerosas variantes (Figura 16). La longitud del yeyuno disponible depende de la longitud del tronco vascular y por ende del mesentérico. Este tronco vascular solo se puede alargar en la operación, en la medida en que se pueda preparar la raíz del mesentérico desde la aorta en el retroperitoneo. En principio el intestino delgado siempre será lo suficientemente largo, si se le pudiese estirar, pero el mesentérico no lo permite. En ocasiones se puede tratar de alargar el segmento del intestino delgado tras haber disecado el segmento vascular mediante inscripciones radiales en el meso, pero con tales medidas solo se pueden ganar algunos centímetros. Una vez que se ha delineado el segmento a utilizar, con respectivo pedículo vascular, se le coloca a través de la vía - elegida. La continuidad intestinal, se restablece mediante una anastomosis término terminal, en una sola capa quedando por debajo el pedículo vascular (Fig.18). El segmento pasado por un orificio en el mesocolon transverso. En el extremo esofágico al que se anastomosara, se debe dividir la musa de la muscular en un centímetro, lo cual facilita la colocación de las suturas. Se realiza una anastomosis término - lateral en un solo plano con suturas no absorbibles. Se realiza entonces la anastomosis yeyunogástrica en la cara anterior del estómago, cerca al cardias, ésta se realiza con su-

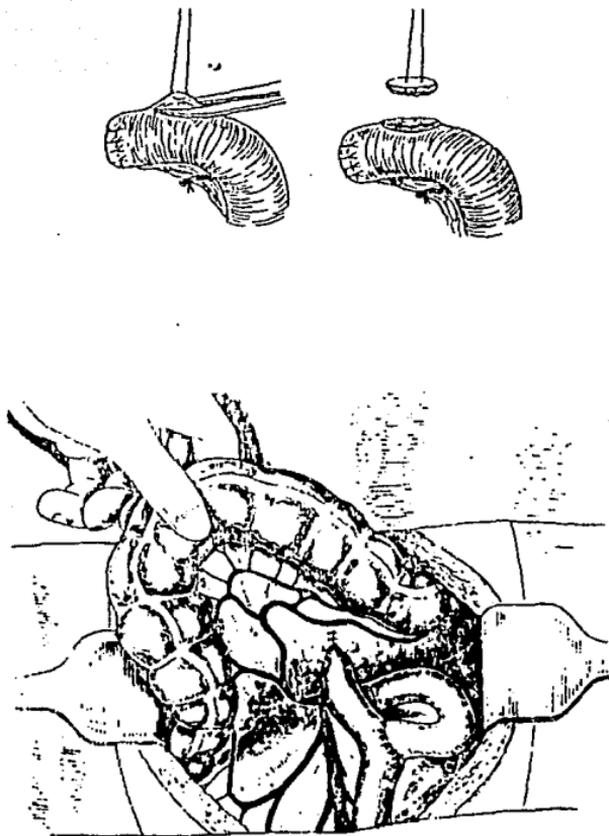


Fig 20: En la parte superior, se prepara la region en que se realizara la anastomosis. En la inferior se restituye la continuidad in testinal.



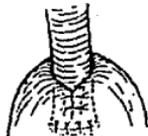
A



B



C



D

Fig 21: A y B Técnica de resección del yeyuno redundante
C y D anastomosis yeyunogastrica con vavuloplas -
tia, para evitar el reflujo.

tura no absorbible en un solo plano, con puntos contínuos - en su pared posterior y separados en la anterior, se realiza una funduplicatura alrededor de ésta, mediante 2 - 3 puntos seromusculares, a fin de evitar el reflujo. (Fig 21) (20).

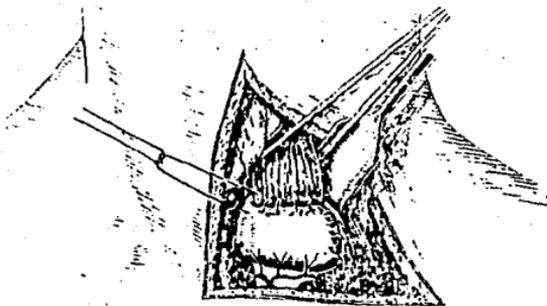
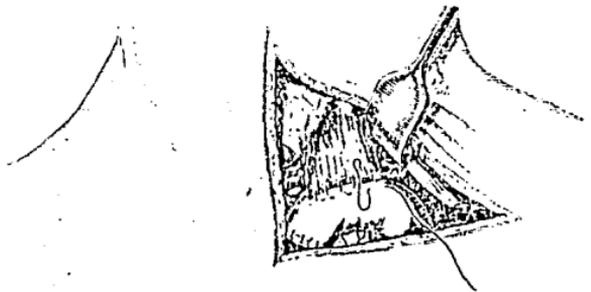
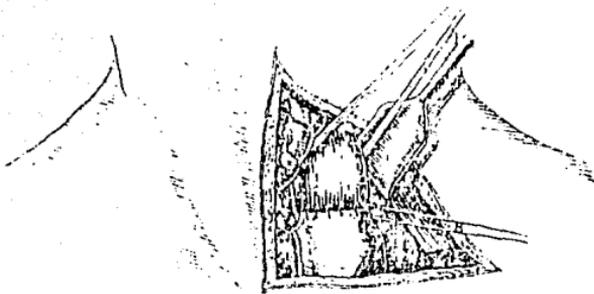


Fig 22: A) anastomosis cercical terminoterminal. B) Anastomosis terminolateral C) Si se tiene un cavo de intestino largo y movil, se lo puede plegar y emplear para cubrir la pared anterior de la anastomosis.

OBJETIVOS

O B J E T I V O S

- 1) Identificar las patologías que requieren resección esofágica.
- 2) Señalará la sintomatología más frecuente que motivó el estudio del paciente.
- 3) Identificará los estudios realizados así como la terapéutica empleada previamente al procedimiento.
- 4) Señalará la cirugía empleada.
- 5) Verificará la presencia de complicaciones post-operato - rias.
- 6) Señalará el estado del paciente, posterior a la cirugía.
- 7) Señalará el tipo de procedimiento empleado.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

MATERIAL Y METODOS

Diseño Experimental:

Revisión de casos.

Universo de trabajo:

Todos aquellos pacientes que hayan sido sometidos a algún procedimiento de sustitución esofágica en el C.M.N.V. desde Enero de 1985 hasta Junio de 1990. Se excluirán aquellos en que no fue posible realizar el procedimiento.

Tratamiento Estadístico:

Descriptivo.

Material de Investigación:

Expedientes clínicos y el utilizado en la elaboración del presente trabajo.

RESULTADOS

RESULTADOS

Se encontraron los expedientes clínicos de 13 pacientes, 4 hombres y 9 mujeres con relación hombre mujer de --- 1:2,2, con edades que fluctúan entre 18 y 72 años. Edad promedio de 46 años. El cuadro clínico fue predominado por la disfagia progresiva hasta llegar a líquidos en el 84% de los casos (10 casos), pérdida de peso en el 53% (7 casos), regur gitación y vómito en el 15% (2 casos), hematemesis y sialo - rrea en el 8% (1 caso).

El diagnóstico se estableció con serie esofagogástrica exclusivamente en 1 paciente, endoscopia exclusivamente - en 4 pacientes y una combinación de ambas modalidades en 9 - casos. Se realizó tomografía computada en dos casos.

El diagnóstico preoperatorio fue de estenosis por ingestión de cáusticos en 6 pacientes (46%), carcinoma esofá gico en 6 pacientes (46%) y un paciente con estenosis por re-flujo gastroesofágico (7%). Dos pacientes con estenosis recibieron manejo con dilataciones sin buenos resultados y uno con plastia de su estenosis previa.

Los 7. pacientes con estenosis benigna presentaron un rango de edad de 18 a 60 años con promedio de 30 años (Cua -

EDAD	E. MALIGNA	CAUSTICOS	REFLUJO	TOTAL
11- 20 AÑOS	0	4	0	4
20-30 AÑOS	0	1	0	1
31- 40 AÑOS	0	0	0	0
41- 50 AÑOS	1	1	0	2
51- 60 AÑOS	5	0	1	6
MAS DE 60	0	0	0	0
TOTAL	6	6	1	13

CUADRO 1: DIVISION POR EDAD

SEXO	E. MALIGNA	CAUSTICOS	REFLUJO	TOTAL
MASCULINO	3	0	1	4
FEMENINO	3	6	0	9
TOTAL	6	6	1	13

CUADRO 2: DISTRIBUCION POR SEXO

dro 1). En los pacientes con estenosis por ingestión de ---
caústicos, no se cuenta con la descripción del agente causal.
En este grupo se utilizó el estómago como sustituto esofági-
co en 4 casos (57%) mediante esofagectomía transhiatal sin -
toracotomía, colocándolo en mediastino posterior. En dos ca-
sos (20%) se utilizó colon izquierdo, uno colocado en medias-
tino posterior y otro retroesternalmente. El paciente res- -
tante (12%) se le realizó una transposición de yeyuno sin --
esofagectomía, por el antecedente de mediastinitis por perfo-
ración instrumental (dilataciones). La estenosis benigna --
del esófago, se presentó predominantemente en el tercio me -
dio (4 casos con 47%), un paciente en el tercio superior --
(12%) y dos en el inferior (20%).

En los 6 pacientes con neoplasias malignas, el prome-
dio de edad fue de 60 años con rango entre 42 y 74 años. La
lesión fue predominantemente del tercio inferior, con 4 pa -
cientes con adenocarcinoma (66%), más un paciente con carci-
noma epidermoide en el tercio superior (12%) y otro en el --
tercio medio (12%). En todos se utilizó el estómago como --
sustituto esofágico, dos a través de un procedimiento trans-
hiatal con anastomosis cervical y cuatro con toracotomía y -
anastomosis en mediastino. (Cuadros 1, 5, 6)

El abordaje quirúrgico más empleado fue la esofagecto

SINTOMAS	No.
DISFAGIA	
SOLIDOS	3
LIQUIDOS	10
PERDIDA DE PESO	7
PIROSIS	4
REJURGITACION	2
VOMITO	2
HEMATEMESIS	1
SIALORREA	1

CUADRO 3: SINTOMAS

ESTUDIO	No.
SEGD	11
ENDOSCOPIA	11
TAC	2

CUADRO 4: PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

LOCALIZACION	CAUSTICOS	E. MALIGNA	REFLUJO
TERCIO SUPERIOR	1	1	
TERCIO MEDIO	4	1	
TERCIO INFERIOR	1	4	1
TOTAL	6	6	1

CUADRO 5: LOCALIZACION DE LAS LESIONES

PROCEDIMIENTO	No.
ESOFAGECTOMIA TRANSHIATAL	8
ESOFAGECTOMIA CON TORACOTOMIA	4

CUADRO 6: PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS

mía transhiatal sin toracotomía en 8 pacientes (61%) con -- anastomosis cervical, de éstos se utilizó un tubo gástrico -- como sustituto en 6 (75%) y colon izquierdo en 2 (25%). Se utilizó la resección esofágica mediante toracotomía en cuatro pacientes (33%), utilizando el estómago como reemplazo. A un paciente se le realizó una transposición de yeyuno subcutánea, sin resección esofágica.

A los últimos tres pacientes a los que se les realizó ascenso gástrico se agregó resección de la primera costilla, cabeza de la clavícula izquierda y del manubrio esternal para aumentar el tamaño del estrecho superior.

Los 8 pacientes sometidos a esofagectomía sin toracotomía, presentaron 11 complicaciones post-operatorias, una -- neumonía (11%), 4 fistulas en cuello (50%), 3 estenosis de -- la anastomosis (37%), 2 derrames pleurales (25%) y una infección de herida (12%). En ellos se efectuaron 15 cirugías. Dos pacientes con plastia de la estenosis, otro con estenosis recurrente sometido a dos plastias, otro al que no fue -- posible realizar la anastomosis esofagogástrica por presen- -- tar estenosis total del esófago, dejándose el tubo gástrico unido al músculo digástrico, requiriendo piriformoplastia para realizar la anastomosis, presenta posteriormente compromi- -- so vascular del tubo gástrico por lo que se realiza resección

ORGANO	E. MALIGNA	CAUSTICOS	REFLUJO	TOTAL
ESTOMAGO	6	4	0	10
COLON	0	2	0	2
YEUENO	0	0	1	1

CUADRO 7: ORGANO EMPLEADO

VIA DE COLOCACION	E. MALIGNA	CAUSTICOS	REFLUJO	TOTAL
MEDIASTINAL POST.	6	5	0	11
RETROESTERNAL	0	1	0	1
SUBCUTANEO	0	0	1	1

CUADRO 8: VIA DE COLOCACION DEL INJERTO

TECNICA	No.
ESOFAGECTOMIA TRANSHIATAL	4
ESOFAGECTOMIA CON TORACOTOMIA	0

CUADRO 9: COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS
 INCLUYE 3 LESIONES PLEURALES Y
 UN PROCEDIMIENTO CON DIFICULTAD
 TECNICA.

COMPLICACION	E. TRANSHIATAL	E. CON TORACOTOMIA
NEUMONIA	1	0
FISTULA:		
CUELLO	4	0
MEDIASTINO	0	1
ABDOMEN	0	0
ESTENOSIS		
CUELLO	3	0
MEDIASTINO	0	0
DERRAME PLEURAL	2	1
EMPIEMA	0	2
INFECCION DE HERIDA	1	0
MUERTE	0	2

CUADRO:10 COMPLICACIONES DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO
 EMPLEADO

del mismo y transposición de colon izquierdo, reintervenida - por oclusión intesitnal por adherencias. El porcentaje de re intervenciones es del 56%. La mortalidad operatoria fue nula para el procedimiento original. Sin embargo hubo una muerte durante una reintervención, al practicar una plastia de este nosis cervical al perforar inadvertidamente las vías aéreas superiores.

En los 4 pacientes sometidos a toracotomía se encontraron 6 complicaciones. Una fistula en mediastino (16%), un de rrame pleural (16%), dos emplemas (33%) con una mortalidad del 50% (dos pacientes). En estos casos se realizó una sola rein- tervención (20%) por sospecha de absceso residual sin encontrarlo.

El único paciente al que se le realizó transposición de yeyuno se reintervinó en tres ocasiones, por estenosis en dos y dehiscencia de anastomosis en una.

Al comparar los pacientes intervenidos por carcinoma contra los intervenidos por estenosis benigna, en los primeros se encontró con una mortalidad global del 50% con una -- morbilidad del 83% y finalmente un buen tránsito alimentario (visick I-II en el 33% (Cuadro 15)). Los intervenidos por - ingestión de cáusticos mostraron una morbilidad del 100%, -- con mortalidad del 18% y un tránsito alimentario libre en el

COMPLICACION	E. BENIGNA	E. MALIGNA
NEUMONIA	1	0
FISTULA		
CUELLO	4	0
MEDIASTINO	0	1
ABDOMEN	0	0
ESTENOSIS		
CUELLO	3	0
MEDIASTINO	0	0
ABDOMEN	0	0
DERRAME PLEURAL	2	1
INFECCION DE HERIDA	0	1
EMPIEMA	0	2
MUERTE	0	2

CUADRO 11: COMPLICACIONES DE ACUERDO A LA ENFERMEDAD

LOCALIZACION	No.
CUELLO	9
MEDIASTINO	4
ABDOMEN	2

CUADRO 12: LOCALIZACION DE LA ANASTOMOSIS

TECNICA	FISTULA	ESTENOSIS	TOTAL
UNA CAPA	3	2	5
DOS CAPAS	3	2	5

CUADRO 13: TECNICA DE LA ANASTOMOSIS E INCIDENCIA DE FISTULA Y ESTENOSIS

50% (tres pacientes, cuadro 15).

Del total de 15 anastomosis, 9 fueron en cuello, 4 - en mediastino y 2 en abdomen. Se encontró descrita la técnica de anastomosis solo en 10 casos. De éstas 5 se realizaron en un plano y 5 en dos planos. Cada grupo con tres fistulas y dos estenosis. El material utilizado para la anastomosis varió de acuerdo a la preferencia del cirujano.

MATERIAL	No.	FISTULA	ESTENOSIS
CATGUT	4	1	1
SEDA	4	2	1
VICRYL	2	1	1
DEXON	4	3	2
ETIBOND	1	1	1

CUADRO 14: MATERIAL DE LA ANASTOMOSIS E INCIDENCIA DE FISTULA Y ESTENOSIS

ESTADO	E. BENIGNA	E. MALIGNA	TOTAL
VISICK I	2	1	3
VISICK II	1	1	2
VISICK III	0	1	1
VISICK IV	1	0	1
MUERTE	2	1	3
SE IGNORA	2	1	3

CUADRO 15: ESTADO FINAL

C O M E N T A R I O S

COMENTARIOS

La disfagia progresiva de origen benigno o maligno, es una condición clínica, que conduce inevitablemente al deterioro progresivo, y a menos que se restablezca el tránsito digestivo conduce inevitablemente a la muerte.

Una de las sensaciones más plenamente incapacitantes para el individuo es la de verse incapacitado para pasar los alimentos a través del esófago, y aun en los pacientes con estenosis de origen maligno, es un imperativo el tratar de restituir el tránsito esofágico.

En nuestro hospital, encontramos 13 pacientes divididos en dos grupos. El primero formado por obstrucción benigna del esófago en 7 pacientes, 6 de ellos por estenosis por caústicos y uno por reflujo gastroesofágico. La literatura menciona los caústicos como agente causal más frecuente de estenosis, en el 53% de los casos, seguida del reflujo gastroesofágico en un 33%.

El segundo grupo se formó con 6 pacientes con estenosis por neoplasia maligna (46.2%) y aunque se ha reportado más frecuente en hombres con relación 3.5:1 en nuestra muestra no encontramos diferencia en la distribución por sexo.

Los procedimientos diagnósticos deben incluir endoscopia, serie esofagogástrica, toma de biopsia, tomografía -- computada, valoración del estado nutricional, valoración de la reserva cardiorespiratoria y en casos malignos, es imperativo valorar el estadio y la reseabilidad, así como el abordaje y el método de sustitución esofágica en su caso. En caso de decidirse por intestino grueso o delgado, serán imperativos los estudios angiográficos para determinar el segmento a usar, además de estudios contrastados y endoscópicos del colon, si es el que se decide utilizar.

En nuestros casos encontramos que la evaluación preoperatoria, en algunos, adoleció de estudios suficientes. Llama la atención que sólo dos pacientes con neoplasia maligna se les realizó tomografía computada a pesar de que está demostrado, que este estudio es capaz de informarnos si existe invasión local o regional, que indique irreseabilidad. tal es el caso de extensión al árbol traqueobronquial, grandes vasos, ganglios celiacos, hígado, etc.

Encontramos también que en pacientes con transposición de colon no se les efectuó colon por enema ni colonoscopia.

Es imperativo el conocer el estado nutricional del paciente antes de ser sometido a cirugía. Se encuentra des-

crito que la nutrición parenteral pre, trans y post operatoria es un medio eficiente para prevenir y aun revertir el deterioro nutricional, con menor morbilidad y mortalidad. (26) En nuestros casos, sólo a dos se les aplicó nutrición parenteral preoperatoriamente y en 6 como manejo de fistulas anastomóticas.

El órgano sustituto preferido del esófago fue el estómago en 10 casos (60%) preferencia mencionada también en la literatura, mencionándose como el mejor sustituto ya que -- cuenta con una irrigación más constante y abundante, puede -- alcanzarse hasta el cuello y en caso de enfermedad maligna, tolera mejor las radiaciones. La vía de acceso más utilizada en estos casos (61%) tanto como para diseccionar el esófago como para colocar el sustituto fue el abordaje abdominal con -- disección transhiatal sin toracotomía, procedimiento que en años recientes se ha popularizado, y algunos autores afirman que es un procedimiento seguro con menor morbi-mortalidad menor tiempo quirúrgico, y mejor aceptado por los pacientes que la toracotomía tradicional (7, 8, 27). Sin embargo, otros -- autores mencionan que no hay estudios concluyentes de su superioridad al compararles con la toracotomía. Foc (29) comparó ambos procedimientos encontrando una mortalidad para el procedimiento transhiatal del 8% y del 5% para el transtorácico con igual morbilidad (13%). Hankins (43) encontró una

mortalidad similar para ambos procedimientos, 6% para la -- transtorácica y 8% para la vitranshiatal, sin embargo encontré una morbilidad alta siendo del 75% para la transtorácica y 85% para la transhiatal. En el presente estudio encontramos una morbilidad del 100% para la vía transhiatal, sin mortalidad para el procedimiento original y para el procedimiento transtorácico una morbilidad del 75% con una mortalidad de el 50%. Al parecer en nuestro grupo, aunque las complicaciones fueron más frecuentes para el procedimiento transhiatal éstas fueron de mejor control que con la vía transtorácica, aunque con mayor mortalidad en ambos procedimientos de lo reportado en la literatura.

Por lo anterior, consideramos que se encontró una -- morbilidad y mortalidad exageradas, por complicaciones prevenibles y en la mayoría de los casos evitables. Las cuatro -- fisculas de cuello y las estenosis encontradas en la esofagectomía sin toracotomía, fueron debidas a anastomosis con tensión del segmento gástrico, evitable si se logra un pedículo más largo y se promueve una mayor viabilidad del estómago transpuesto en su extremo proximal, si se realiza la -- apertura de una ventana en el estrecho superior mediante la resección de parte del manubrio esternal, cabeza de la clavícula y primera costilla. Además se ha recomendado que las -- anastomosis a este nivel se realicen en un plano con mate --

rial no absorbible. En nuestros casos, tal vez por el poco número no se observaron diferencias al realizar la anastomosis en una o dos capas, ni al material utilizado.

El derrame pleural observado en tres pacientes y el empiema subsecuente en dos más, es un acompañante frecuente, tanto si se realiza toracotomía como si no se realiza. En este último caso debe tenerse en cuenta la íntima relación de la pleura en algunos sitios como entre la quinta y décima vertebras dorsales así como en la octava (3), a fin de evitar esta complicación.

La infección de herida quirúrgica, presente en un paciente, es atribuible a varias posibilidades, dentro de ellas, deficiente técnica quirúrgica, paciente inmunosuprimido, deficiente preparación nutricional preoperatoria.

Se ha descrito en la literatura la utilidad de la radioterapia preoperatoria, en pacientes con neoplasia maligna, que aunque no mejora la sobrevida, si disminuye el tamaño del tumor y aparentemente facilita la disección y reseccabilidad en el carcinoma epidermoide. Ninguno de nuestros pacientes se sometió a esta medida, la cual deberá valorarse para futuros pacientes.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

El estudio final de los pacientes con enfermedad benigna muestra un 42% de resultados favorables, 14% de moderados, 14% de resultados malos con una mortalidad dentro del grupo del 14%, se ignora su estado actual en el 28%.

Los pacientes con enfermedad maligna presentaron un resultado final favorable en el 33%, moderado en el 16%, no hubo malos resultados, pero si una mortalidad del 33%, se ignora el estado de un paciente (16%).

El presente constituye el primer grupo analizado de pacientes sometidos a sustitución esofágica, que incluye padecimientos benignos y malignos, con diferentes grados de desnutrición, manejados por diferentes cirujanos en turno, con resultados finales que consideramos lejos de ser los óptimos. Si bien que el 38% del total de los casos se logró restablecer adecuadamente la continuidad esofágica, confiamos que a medida que se forme experiencia la próxima evaluación será más favorable.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Richard J. Finley. The Results of Esophagogastr~~o~~rectomy witho~~u~~t Thoracotomy for Adenocarcinoma of the esophagogastric - Junction. Ann Surg. Oct 1989, 210;4.
- 2.- Derek D Muehrke. Oesophagogastr~~o~~rectomy in patients over 70 - Thorax 1989;44:141.
- 3.- Transhiatal Blunt Esophagectomy. S Strano. Surg, Gy & Obst- June 1988, 166
- 4.- Mark B Orringer. Transhiatal Esophagectomy without Thoraco- tomy for carcinoma of the thoracic esophagus. Ann Surg Sep- 1984, 200;3
- 5.- J Wong. Transhiata oesophagectomy for carcinoma of the tho- racic oesofagus. Br J Surg, 1986, 73 .
- 6.- Tom R Demeester. Indications, surgical technique, and long term functional results of colon interpoticion ot Bypass. - Ann Surg, Oct 1988 208;4.
- 7.- Mark B Orringer. Esophagectomy without thoracotomy. The - Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 1978, 76;5
- 8.- John W Baker. Management of panesophageal cancer by blunt - resection without thoracotomy and reconstruction with sto - mach. Ann Surg, May 1986, 203;5
- 9.- F. Fekete. EEA Stapler and omental graft in esophagogastr~~o~~ctomy. Ann Surg, June 1981, 193;6.
- 10.- I M Paterson. Anastomotic Leakage; an avoidable complicati- on of Lewis Tanner oesophagectomy. Br J Surg, 1989 76. Feb.
- 11.- F Henry Ellis. Limited esophagogastr~~o~~rectomy for carcinoma - of the cardias. Ann Surg 208;3.

- 12.- S T Fan. Healing of esophageal fistulas after surgical treatment for carcinoma of the esophagus and the upper part of the stomach. Surg Gy & Obstet. April 1988, 106.
- 13.- Miguel F Herrera. Evaluacion de la calidad de vida en pacientes sometidos a esofagectomia transhiatal, "Análisis-A corto plazo ". Rev Invest. Clin 40:5-10 , 1988.
- 14.- H C Cheung. Is pyloroplasty necessary in esophageal replacement by stomach? A prospective, randomized controlled trial. Surgery July 1987, 102;1.
- 15.- Hiroshi Akiyama. Use of the stomach as an esophageal substitute. Ann Surg Nov 1978, 188;5.
- 16.- Edward M Bender. Esophagogastrectomy for benign esophageal stricture. Ann Surg April 1987. 205;4
- 17.- H Biemann. The surgical management of esophageal stricture in children. Ann Surg May 1988, 207;5
- 18.- Victor Lenzi. Preservation of the distal part of the stomach by esophagoantral jejunal interposition. Surg Gy & Obstet. Feb 1989, 168
- 19.- J Wong. Esophagogastric anastomosis performed with a stapler. The occurrence of leakage and stricture. Surgery April 1987-101;4
- 20.- C Wright. Jejunal interposition for benign esophageal disease. Ann Surg. , Jan 1987, 205;1
- 21.- J K Pye. Long ischaemic stricture of the interposed colon. Thorax 1988;43, 796-797.
- 22.- D. Gossot. Ischaemic atrophy of the cervical portion of a subcostal colic transplant. Br J Surg 1988, 75;801.
- 23.- Jouko Isolauri. Colonic interposition for benign esophageal disease. The Am J Surg 1988; 155;498.

- 24.- Theodore C Larson. Complications of colonic interposition - Cancer, August 1 1985 ; 56.
- 25.- Marvin M Kirsh. Treatment of caustic injuries of the esophagus. Ann Surg, Nov 1988, 188;5
- 26.- Federico Bozzetti. Total parenteral nutrition prevents further nutritional deterioration in patients with cancer cachexia. Ann Surg, Feb 1987, 205;2
- 27.- Mark B Orringer. Ten year survival after esophagectomy for carcinoma. Chest 96;5 Nov 1989.
- 28.- Richard J Finley. The results of esophagogastrectomy without thoracotomy for adenocarcinoma of the esophagogastric junction. Ann Surg, Oct 1989, 210;4.
- 29.- Manson Fok. A comparison of transhiatal and transthoracic resection for carcinoma of the thoracic esophagus. The Am J Surg 1989, 158;414.
- 30.- Fred C Rothstein. Lesiones cuasticas del esofago. Clinicas-Pediatricas de Norte America. Nov 1986.
- 31.- David D Oakes. Lye ingestion. The J Thorax and Cardiovascular Surgery, Feb 1982, 83;2.
- 32.- W Steves Ring. Esophageal replacement with jejunum in children. J Thorac Cardiovasc. Surg. 83; 918-927 1982
- 33.- C Wright. Jejunal Interposition for benign esophageal disease. Ann Surg, Jan 1985, 205;1.
- 34.- Allan R Pasch. Jejunal interposition for recurrent gastroesophageic reflux in children. The Am J Surg, August 1985, 150
- 35.- Mark B Orringer. Cervical esophagogastric anastomosis for benign disease. J Thorac Cardiovasc Surg 1988;96:887
- 36.- Zoran B Gerzic. Esophagocoloplasty in the management of post corrosive strictures of the esophagus. Ann Surg 1990, 211;3

- 37.- Alfonso Serrano Rebell. Substitucion de esofago cervical - mediante injerto libre de intestino delgado revascularizado. Rev. Invest. Clin. 37:1-4 1985
- 38.- Keizo Sugimachi. Preoperative Irradiation for carcinoma of esofagus. Surg. Gy & Obstet. Feb 1986, 162;174
- 39.- Susan Galandiuk. Cancer of esophagus, The Cleveland Clinic experience. Ann Surg. Jan. 1986;203:1.
- 40.- Suriya. Treatment of carcinoma of the proximal esophagus - Surg. Gy. & Obstet. April 1989;168:307
- 41.- John C. Austin. Treatment of esophageal cancer; The continued need for surgical resection. The Am J Surg. Dec 1986-152;592
- 42.- Aylwyn Mannell. Bypass surgery for unresectable oesophageal cancer; Early and late results in 124 cases. Br J Surg- March 1988, 75;283.
- 43.- John R Hankins. Carcinoma of the esophagus; A comparison - of the results of transhiatal versus transthoracic resection. Ann Thorac Surg 1989;47:700-5.