



87  
2ej 11209

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO**

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

*REEMPLAZO ESOFAGICO SIN TORACOTOMIA  
EN ENFERMEDAD BENIGNA:  
EXPERIENCIA EN EL CENTRO MEDICO  
NACIONAL VERACRUZ Y REVISION  
BIBLIOGRAFICA*

# TESIS

QUE PARA OBTENER EL POST-GRADO EN:

**CIRUGIA GENERAL**

PRESENTA:

**Gilberto Rojas Hernández**

ASESOR:

**Dr. Edmundo Guraieb Barragán**

VERACRUZ, VER.

FALLA DE ORIGEN

1990.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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.

## INDICE GENERAL

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| INTRODUCCION . . . . .               | 1  |
| ANTECEDENTES CIENTIFICOS . . . . .   | 3  |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA . . . . . | 16 |
| OBJETIVOS . . . . .                  | 17 |
| TIPO DE ESTUDIO . . . . .            | 18 |
| UNIVERSO DE TRABAJO . . . . .        | 19 |
| MATERIAL Y METODOS . . . . .         | 20 |
| RESULTADOS . . . . .                 | 20 |
| COMENTARIOS . . . . .                | 24 |
| BIBLIOGRAFIA . . . . .               | 28 |

## INTRODUCCION

La substitución quirúrgica del esófago, cuando este órgano ha perdido su función, ha constituido uno de los grandes retos de la Cirugía. Son innumerables los problemas que se deben de superar, tomando en cuenta la situación anatómica difícil del esófago y desde hace muchos años los cirujanos empeñosamente buscan la solución al problema. Hay reportes en la literatura de substitución esofágica desde principios de este siglo con resultados desalentadores; sin embargo desde los años 50 a la fecha los resultados paulatinamente han mejorado y actualmente hay suficiente información de buenos éxitos con los diferentes procedimientos quirúrgicos. (1,2,3,4,5,6,7,8,9,26).

Así con los continuos esfuerzos por reducir la morbilidad y la mortalidad para realizar el reemplazo esofágico, se ha ideado este procedimiento sin toracotomía, ya que en forma tradicional, la operación practicada por las patologías que obstruyen la continuidad del tubo digestivo, consistía en esofagectomía realizadas por vía tóracoabdominal, la cual se acompañaba de una morbinmortalidad muy elevada, en relación más que con la naturaleza de la enfermedad con la vía de abordaje doble (tóraco-abdominal) y la localización intratorácica de la anastomosis, razón por la que sus complicaciones pueden ser extrapolables a los pacientes operados por estenosis benignas en quienes se practique tratamiento similar (1,2,3,8,9,10,27).

Para el reemplazo esofágico se han utilizado segmentos de intestino delgado; sin embargo solo para substitución parcial del esófago siendo sus resultados poco satisfactorios (5,6,11).

En la actualidad existen reportes en la literatura de substituesofágicos altos con segmentos de yeyuno y anastomosis de sus vasos al cuello con microcirugía, pero son estudios la mayor parte de cirugía experimental y sin una buena experiencia clínica, (11,24).

Los órganos más comúnmente empleados para substituir el esófago dañado son el colon y el estómago; y la operación más frecuentemente empleada es la transposición del colon, (7, 12, 13, 26).

También se puede realizar el reemplazo esofágico con la operación de Akiyama, (4), cirujano Japonés que diseñó un procedimiento mediante el cual es posible efectuar - anastomosis gástrico hasta el cuello con esofagectomía total transmediastinal, sin toracotomía y restitución del tránsito con anastomosis del estómago al esófago cervical o a la faringe en un solo tiempo quirúrgico.

El motivo de la presente comunicación es mostrar la experiencia que se tiene en el Centro Médico Nacional de Veracruz, Ver., para el reemplazo y hacer una revisión bibliográfica.

#### ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

La técnica de esofagectomía transhiatal sin toracotomía fué descrita inicialmente por Denk desde el año de 1913 (1,2,3), pero por un largo tiempo este procedimiento solo fué usado esporádicamente por Clairmont en 1924 y Turner en 1923. Y solo hasta el año de 1960 cuando Ong y Lee; y posteriormente, Le Quesne y Ranger; en 1966 demostraron lo factible y los beneficios de la esofagectomía sin toracotomía en el manejo de lesiones que requieren de remover el esófago torácico, (6,28). Este procedimiento ha ganado difusión aceptable durante las últimas décadas. La disminución del trauma quirúrgico es importante en pacientes con enfermedades esofágicas ya que su estado nutricional y pulmonar han sido comprometidos por el deterioro de la deglución. El reemplazo del esófago afectado, ya sea después de la resección o exclusivamente para derivación, puede llevarse a cabo por uno de los tres métodos siguientes: 1).- por medio de un tubo de piel; 2).- por interposición o sustitución con otra porción del aparato digestivo, y 3).- por medio de una prótesis de material extraño.

#### EMPLEO DE UN TUBO DE PIEL

En el segmento cervical se ha propuesto desde hace muchos años la sustitución por un injerto del tubo, de piel. El procedimiento lleva mucho tiempo, requiere varias etapas, es laborioso, funcionalmente es poco satisfactorio.

Tiende a la formación de una o varias zonas de Estenosis, - tanto en la unión de la piel con la mucosa, como en la misma luz del tubo cutáneo. El tubo de piel, tuvo en la segunda y tercera décadas de este siglo varios seguidores y algunos pocos casos sobrevivieron hasta 17 años. Actualmente ya no se practica.

#### EMPLEO DE OTRAS VISCERAS DEL APARATO DIGESTIVO:

a) Estómago

b) Asa de yeyuno

c) Asa de colon

a).- Estómago; el procedimiento es muy empleado, se realiza en un solo tiempo y cuando el estómago no se encuentra afectado, utilizando la totalidad del estómago, un tubo gástrico isoperistáltico o invertido. La técnica quirúrgica consiste en reseca la mayor parte del esófago, con preservación solo de un segmento cervical para la reconstrucción de la anastomosis. El campo quirúrgico comprende el abdomen, tórax anterior y la cara lateral izquierda del cuello. La intervención se lleva a cabo mediante anestesia general previa instalación de catéter central y línea arterial o bien catéter de flotación pulmonar. En abdomen se practica una incisión media, exploración de la cavidad y liberación del estómago mediante división del epiplón gastrocólico, con preservación de la arteria gastroepiploica, ligadura y sección de los vasos cortos y del epiplón menor, con interrupción de la arteria gástrica izquierda en su origen de la vena coronaria estomacal, respetando la arteria gástrica derecha. El hiato se incide mediante un corte anterior y se libera el esófago de sus adherencias intratorácicas utilizando disección digital. Una vez terminada

do lo anterior se procede a realizar una piloroplastia de Heineke-Mikulicz modificada por Weinberg; que consiste en colocar suturas guías en la línea media anterior del píloro, a cada lado del sitio donde se hará la incisión y - - mientras se traccionan estas suturas se traza una incisión longitudinal de 6 a 7 cm de longitud en la pared anterior del píloro. Esta incisión se extiende 3 a 4 cm en el lado gástrico del píloro y unos 2.5 a 3 cm en el lado duodenal. La tracción lateral del píloro seccionado con las suturas guías, hace que la incisión longitudinal se convierta en una incisión transversa. La incisión transversa se cierra en una sola línea de puntos separados con sutura no absorbible. Sobre la incisión se sutura epiplón para prevenir mejor la filtración desde la luz y para que no se formen adherencias con la superficie interior del hígado.

La incisión cervical se efectúa sobre el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo izquierdo hasta la orquilla esternal, se expone el esófago cervical - que es rodeado con un tubo de penrose para su tracción, - con cuidado de no lesionar el nervio laríngeo recurrente. Mediante disección digital se libera la porción superior del esófago y en forma bimanual se continua su disección hasta lograr su movilización total. La sección del estómago se practica incluyendo la curvatura menor y respetando el fundus gástrico, lo que permite darle una forma tubular utilizando para ello una engrapadora tipo Von Petz y dos líneas de sutura de refuerzo, una con material absorbible y otra la externa con inabsorbible. Una vez extraído el esófago através de la incisión cervical, el estómago se avanza al cuello empleando puntos de tracción una sonda de foley y penrose y se procede a practicar la anastomosis cervical utilizando una sola línea de sutura.



con material inabsorbible, la cual se realiza sobre la cara anterior del estómago, fijándose la porción más superior a la fascia prevertebral. Además se realiza yeyunostomía para asegurar la alimentación desde el postoperatorio inmediato, se dejan drenajes de Penrose tanto en el hiato esofágico como en el área de la anastomosis cervical; el abdominal es retirado en los primeros días del postoperatorio y el segundo una vez reanudada la vía oral en ausencia de fistulización (2,4,8,27).

#### COMPLICACIONES

##### Transoperatorias.

Ruptura pleural, ya sea uni o bilateral, la cual requiere de aplicación de sondas intrapleurales conectadas con un sello de agua.

El sangrado masivo es sumamente raro y esto es debido por lesión a grandes vasos por ejemplo la vena azigos, siendo necesario realizar toracotomía en el transoperatorio para identificar el sitio de sangrado.

La lesión del bazo, cuando este se hace imposible por preservarlo termina en una esplenectomía. (1,2,4,8,10, 27).

##### Postoperatorias

Paresia transitoria del nervio laríngeo recurrente - ocurre aproximadamente en el 17%.

Quilotórax en el 5% de los pacientes, tratándose por medio de toracotomía, identificando la lesión del conducto torácico y ligándolo dejando drenajes intratorácicos, (15).

Fístula de la anastomosis cervical, del 3 al 30%, - siendo el manejo conservador. Estenosis de la anastomosis cervical, requiriendo en algunos reconstrucción quirúrgica.

y en el resto con dilataciones por períodos variables. Se han descrito también complicaciones de procesos neumónicos y más raramente desarrollan obstrucción pilórica por rotación gástrica, que requieren de reintervención quirúrgica. (1,2,9,10,27). También se encuentran los procesos sépticos como la medistinitis y abscesos subfrénicos.

La mortalidad de este procedimiento es del 0 al 7.6% según varias series reportadas. (1,4,9,10).

#### VENTAJAS AL USAR EL ESTÓMAGO COMO REEMPLAZO DEL ESÓFAGO.

Solo se realiza una anastomosis.

El riego circulatorio es mejor que a otros métodos de reemplazo esofágico.

Es un procedimiento quirúrgico relativamente fácil de realizar.

#### DESVENTAJAS

Se sacrifica la función normal de este órgano, ya que disminuye el tamaño del reservorio del estómago.

Una alta incidencia de esofagitis por reflujo. (7,12,4).

A pesar de una persistente secreción ácida en el estómago intratorácico vagotonizado, no se encontraron reflujo gastroesofágico patológico ni esofagitis proximal a la anastomosis cervical. Las biopsias gástricas generalmente revelan gastritis leve en la mucosa natural, pero la metaplasia es rara. El estómago intratorácico no requiere procedimiento de drenaje para facilitar el vaciamiento de alimentos semisólidos, ya que el vaciamiento del estómago interpuesto, sin piloroplastia, apreció significativamente acelerado, no detectándose residuo alimenticio en el estó-

mago a la endoscopia después de una noche de ayuno. El acelerado vaciamiento gástrico se correlaciona con reflujo gas troduodenal espontaneo a través del píloro denervado.

La gastritis por reflujo postoperatorio puede ser prevenida con la transposición intratorácica total del estómago con esofagogastronastomosis cervical. (29,30).

b).- Asa de yeyuno

El primer caso satisfactorio de substitución visceral para reemplazar un esófago, fué el publicado por Roux, de - Lausana en 1907.

Utilizó un segmento de yeyuno y lo colocó por debajo de la piel del esternón, anastomosándolo en forma termino-terminal el esófago superior y termino-lateral en la cara anterior del estómago.

VENTAJAS DE ESTE PROCEDIMIENTO

Se incrementan con el tiempo la continua actividad - peristáltica del asa interpuesta.

La ausencia de las enfermedades intrínsecas del yeyuno pudiendo ser un atractivo substituto a largo plazo.

DESVENTAJAS

Entre las razones por lo que una asa yeyunal no ha - ganado popularidad como substituto esofágico es que demanda una técnica más estricta que en otro tipo de procedimien- to como son el usar el estómago o el colon.

El riego sanguíneo es sumamente inadecuado.

Existe redundancia importante en el yeyuno interpu- to y relativamente un mesenterio muy corto. Es verdad que existe intestino relativamente largo en comparación con la vasculatura. (5,6,11,31).

Esta técnica ha estado en desuso progresivamente por su alta morbilidad y mortalidad.

c).- Asa de colon

En 1911, se usó por primera vez en el colon transverso, por Kelling en dirección isoperistáltica en 7 casos y - por esta misma época Vulliet lo usó antiperistálticamente - en túneles subcutáneos.

Roitch, en 1923, transplanta con éxito el colon ascendente y el transverso. En 1934 Cchsner y Owens, revisan la literatura y colectan 20 casos en que se ha usado el colon, llegando a la conclusión de que es el mejor substituto pero con un índice mayor de complicaciones. Desde la aparición - de los antibióticos, se ha utilizado con progresiva frecuencia el colon. Para 1958 las publicaciones de Mahoney y Sherman, Scalon y Cols y otros popularizaron el procedimiento y demostraron que con el avance tecnológico del momento era - relativamente fácil de realizar y de resultados consistentemente buenos. Los primeros cirujanos utilizaron siempre el colon derecho con la idea de situar en transplante isoperistáltico facilitando la deglución e impidiendo el reflujo. Pronto las observaciones cineradiográficas mostraron que en realidad el neoesófago trabaja como tubo casi inerte sin - que su peristaltis intervenga significativamente en la deglución. (32,10).

Algunas dificultades técnicas con el uso del colon derecho inclinaron a probar con el colon izquierdo obteniéndose se resultados funcionales igualmente buenos, pero con ventaja indiscutible en la factura del transplante y en su viabilidad. (33). Mantener la mitad derecha del colon en su posición natural presenta dos ventajas:

- a) La función de la válvula ileo-cecal permanece íntegra.
- b) Conserva la reabsorción del líquido del bolo alimenticio en el ciego, que en esta porción del intestino -- grueso es muy importante, (12,13,31).

### Técnica quirúrgica:

Consiste en valorar la circulación marginal del intestino ocluyendo los vasos ileocólicos y cólicos medios con pinzas vasculares antes de seccionarlos; la resección del colon se hace en ileon terminal a 4-5 cm de la válvula ileocecal y en transverso después de identificar la cólica media que va a nutrir el segmento transpuesto. Se hace apendicectomía y se efectúa una transversoanastomosis convencional. El colon derecho se pasa por detrás del estómago para que el pedículo vascular quede retrogástrico y el cabo distal del colon se anastomosa a la cara anterior del estómago. El ascenso al cuello se realiza por medio de un túnel subcutáneo, retroesternal o mediastinal posterior (con la única ventaja que esta última vía es más corta) (34). El cuello se aborda por una incisión oblicua sobre el borde anterior del esternocleidomastoideo izquierdo hasta descubrir el esófago cervical el cual se secciona haciendo la anastomosis del segmento proximal al ciego en un plano de suturas inabsorbibles. (35).

Si se utiliza el colon izquierdo para el reemplazo esofágico; se moviliza el colon del ángulo esplénico y un segmento del colon transversal izquierdo es preparado basado en las ramas de la arteria cólica izquierda. La interposición se realiza ya sea por las tres vías anteriores señaladas, el segmento del colon interpuesto es isoperistáltico el cual se pasa por detrás del estómago y a través del hicho. La anastomosis del colon distal se realiza en la curvatura mayor posterior del estómago a nivel de un tercio de distancia entre el fundus y el píloro, para asegurar un segmento de colon intraabdominal. La anastomosis se realiza en una sola capa entre el colon proximal y el esófago. Cuando las anastomosis son completadas, el colon es traccionado -

gentilmente hacia abajo y suturando cuidadosamente los margenes del hiato para prevenir herniación del intestino dentro del tórax. El fundus gástrico se sutura al diafragma al rededor de los margenes anterolaterales del hiato que sirven como una parcial funduplicación para el colon intraabdominal. (7,36).

Las complicaciones transoperatorias son idénticas a las reportadas para cuando se usa el estómago (ascenso gástrico).

Las complicaciones postoperatorias, se encuentran, - fístulas de las anastomosis: colo-esofágicas, y colo-cólicas, así como estenosis a nivel de las anastomosis: colo-esofágicas, gastrocólicas, también se encuentran reportadas en menor frecuencia, necrosis del colon trasplantando, herniación gástrica y perforación empiema y neumonías (7,12,13,14, 15) y más raramente se encuentran reportadas el Quilotórax (15), fístulas colobronquiales como una complicación tardía el cual debe ser considerado en pacientes a quienes se les ha realizado interposición de colon y que presentan síntomas respiratorios recurrentes (18). También se encuentra reportada fístula colc-vejigula izquierda, (25).

En los pacientes que requirieron de revisión quirúrgica las indicaciones más frecuentes se encuentran: Estenosis de alguna de las anastomosis, Colon redundante, Compresión esternoclavicular del colon, hernia incisional, vaciado gástrico retardado, obstrucción intestinal y gastritis o colitis por reflujo biliar, (36).

Uno de los principales problemas de este procedimiento son las fístulas, siendo las cervicales las más comunes, y para la protección se ha ido colocando una malla absorbible de Polyglactin 910 impregnada con colágena la cual se coloca alrededor de la anastomosis con buenos resultados de

protección sin complicaciones debido a este material, (37), otro método para reconstrucción de la anastomosis que quede libre de tensión es mediante colgajos del músculo pectoral mayor, usado como tubo miocutáneo cuando se quiere salvar - el reemplazo ya sea colon o estómago, (38).

La mortalidad operatoria después de la interposición de colon para enfermedades benignas del esófago, se estima según varias series del 5 al 6%, pero sí con una alta morbilidad como lo mencionado anteriormente.

Respecto a los aspectos técnicos de la operación se encuentran los siguientes hechos relevantes;

A).- La distribución arterial del colon izquierdo es muy uniforme en todos los pacientes y la amplia y siempre presente anastomosis entre las cólicas media e izquierda proporciona una muy satisfactoria irrigación del transplante aún en los más largos que fué necesario tomar. Sin embargo la cólica media muestra variantes anatómicas importantes; esta puede estar formado por dos o tres ramas, aparentemente anastomosadas entre sí. Por lo que deben de respetarse todos los elementos que integran este complejo "cólica media", ya que si se sacrifica alguna rama existe el peligro de perder el transplante.

B).- El largo del transplante se vuelve fácil de calcular con la práctica y siempre ha sido posible llevarlo hasta la orofaringe en los casos que fué necesario. Es frecuente que resulten algo más largos de lo necesario; éste hecho no se reconoce siempre en el momento de la intervención y se vuelve aparentemente hasta que se practican los estudios radiológicos postoperatorios en los que se observa la redundancia.

El problema más frecuente surge siempre en la anastomosis faringo o esófago-cólicas situadas en el cuello y es-

tas son las fístulas y las estenosis. Resulta discutible el que la estenosis sea resultado de la fistulización pues en algunos pacientes la estenosis surge sin previa fistulización. Lo más razonable es que ambas complicaciones son producto de una irrigación pobre del extremo distal del trasplante, suficiente para permitirle vivir, pero no para que se lleve a cabo una cicatrización normal y rápida.

En resumen, la fistulización prácticamente carece de importancia no así la estenosis que obliga casi siempre a practicar una segunda intervención para ampliar la boca. Cabe mencionar que cuando se practica esta reintervención se encuentra que el colon tiene una irrigación probablemente mejor estabilizada que cuando se practicó la primera intervención y efectivamente, la cicatrización transcurre normalmente. No puede considerarse error técnico el abrir una - - pleura al tallar un túnel retroesternal y el problema es de fácil solución si se advierte oportunamente.

#### VENTAJAS DE REALIZAR INTERPOSICION DE COLON COMO - - REFLEJO ESCFAGICO.

Minimiza la incidencia de escfagitis por reflujo.

Preserva la función de reservorio gástrico.

Puede proporcionar actividad peristáltica que no cuenta el estómago. (11,12).

#### DESVENTAJAS.

Mayor número de anastomosis en relación a cuando se realizan ascenso gástrico.

Mayor incidencia de morbilidad postoperatoria (por falta de un adecuado riego sanguíneo, redundancia, etc.). (12,13,14,26,36).

Algunos puntos importantes que cabe la pena recalcar: es que es indiscutible la utilidad de colon para substituir al esófago en parte o en su totalidad. Por mejor y más irri



gación y por mayor calibre es preferible el colon izquierdo al derecho. La situación antiperistáltica de los transplantes no tiene traducción clínica.

El colon también puede servir como sustituto cuando la enfermedad abarca esófago, estómago y duodeno como sucede cuando existe ingestión de causticos, realizando Esófago-Gastro-yeyunectomia, reconstruyéndose con interposición de colon. (39).

#### EMPLEO DE PROTESIS DE MATERIAL INERTE (NO BIOLÓGICO)

El Cirujano inglés Souttar, entre otros, trabajó experimentalmente y en humanos, la substitución del esófago con tubos de material de plástico, no se tuvo éxito, pues la cicatrización no es posible sobre todo en segmentos largos. El éxito depende de que pueda mantenerse una unión impermeable entre los segmentos seccionados del esófago y el tubo, de que no se contamine el tubo, de que transcurra el tiempo suficiente para la formación de tejido conjuntivo y aún la epitelización, objetivos rara vez alcanzables. Sin embargo se obtuvieron algunos éxitos en tramos cortos, a nivel del esófago cervical. Actualmente no se utilizan, solo en algunos casos para prevención de la estenosis del esófago secundaria a quemadura por ingestión de causticos (31,40).

#### INDICACIONES PARA EL REEMPLAZO ESOFÁGICO.

La utilidad de la esofagectomía transhiatal en el tratamiento de estenosis esofágicas benignas ha sido ampliamente demostrada. Su indicación se limita a los pacientes con afección extensa o localizada resistente a dilataciones, o bien ante la persistencia de la misma posterior a otras intervenciones quirúrgicas como ocurre de reflujo

gastroesofágico. Su principal punto de controversia es el tratamiento de las estenosis del tercio inferior ante la necesidad de sacrificar un fragmento sano, sin embargo pensamos que los beneficios que se obtienen al evitar una anastomosis intratorácica, compensan este inconveniente, cuya repercusión funcional es prácticamente inexistente.

Entre las causas más comunes de indicación quirúrgica para los pacientes con disfagia por enfermedad benigna son: Estenosis (secundaria a reflujo gastroesofágico, ingestión de cáusticos y otros). (9,10,11,33,36).

Disfunción motora (Acalasia, espasmo difuso del esófago, esclerodermia), (9,10,11,12,22,23,33,36).

Perforación aguda por lesión por ingestión de cáusticos (21,39).

Cuando existen dificultades técnicas, y los fracasos del tratamiento de las várices sangrantes mediante anastomosis portosistémicas, han inclinado a reseca el segmento sangrante y substituirlo con colon en casos bien seleccionados en que estudios preliminares han reportado resultados favorables. En este caso solo cabe señalar una mortalidad no mayor y en cambio, un excelente resultado en los sobrevivientes ya que no volvieron a tener hemorragias y obviamente ninguno quedó expuesto a la encefalopatía causada por la anastomosis porto-sistémica, o el agravamiento de la cirrosis al privarse al hígado, en más o en menos, - del reflujo portal (33)

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el propósito de reducir la tasa de morbilidad y mortalidad para la resección y reconstrucción esofágica - con la técnica de esofagectomía sin toracotomía, en pacientes con enfermedad benigna del esófago y en algunos - pacientes con enfermedad maligna que requirieron de reemplazo esofágico; se remueve el esófago enfermo y se restablece la continuidad del tracto alimentario, siendo la meta fundamental para estos pacientes el que puedan deglutir - los alimentos sin restricción. Y este procedimiento se - realiza sin la necesidad de un abordaje tóracoabdominal - que es de mayor morbimortalidad.

Dado que esta técnica quirúrgica es poco frecuente y relativamente fácil de efectuar, nos obliga a conocer - la experiencia en el manejo de estos pacientes por medio de la literatura y tratar que exista igualdad de criterios, con respecto a los diferentes procedimientos para el reemplazo esofágico, de acuerdo a diferentes instituciones a nivel mundial. Y así beneficiar a nuestra población adscrita que requiera de este procedimiento.

## OBJETIVOS

### GENERALES:

Conocer la experiencia que se tiene en el Centro Médico Nacional de Veracruz, Ver., sobre el reemplazo esofágico sin toracotomía en enfermedades benignas del esófago y conocer por medio de la literatura médica mundial los diferentes procedimientos, así como ventajas y desventajas.

### ESPECIFICOS:

Conocer la Morbilidad y Mortalidad que se tiene sobre este procedimiento en nuestra institucion, así como en otras instituciones, basados en la literatura.

Valorar ventajas y desventajas del reemplazo esofágico con un segmento de colon.

Valorar ventajas y desventajas del reemplazo esofágico con un ascenso gástrico (técnica de Akiyama, (4)).

Valorar ventajas y desventajas del reemplazo esofágico mediante un segmento de yeyuno.

Conocer las principales indicaciones quirúrgicas para los pacientes con enfermedad del esófago.

**TIPO DE ESTUDIO:**

**Retrospectivo y revisión bibliográfica.**

**UNIVERSO DE TRABAJO:****BIBLIOTECA**

Material bibliográfico de las diversas revistas publicadas en el país, así como en el extranjero.

**ARCHIVO:**

Pacientes afiliados al C.M.N. del I.M.S.S. de Veracruz, Ver.

## MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes clínicos de siete - - - reemplazos esofágicos realizados sin toracotomía, de Enero de 1987 a Noviembre de 1989, en el Centro Médico Nacional I.M.S.S. de Veracruz, Ver., analizando la indicación quirúrgica, característica del procedimiento quirúrgico, morbilidad asociada y resultado del seguimiento.

### RESULTADOS:

De los siete pacientes analizados, se excluyeron cuatro del estudio por haber sido la indicación quirúrgica, - enfermedad maligna del esófago, por lo que en este informe solo se incluyen tres casos.

#### CASO 1.

Femenino de 18 años de edad, sin antecedentes para - su padecimiento actual, el cual lo inicia 15 días antes de su ingreso, al ingerir sosa cáustica con fines suicidas, - siendo tratada, en un hospital privado a base de esteroides, sin especificar dosis ni tiempo, evoluciona en termino de una semana hacia la disfagia progresiva refiriendo perdida de peso 5 kg en este lapso de tiempo. Ingresa a - nuestra institución realizándose endoscopia, con hallazgos de una estenosis casi total del esófago, con una luz aproximada de 4 mm. Se inicia con Nutrición Parenteral Total - - (NPT) preoperatoria y se programa para cirugía 4 días después, realizando, ascenso gástrico, previa resección esofá

gica transhiatal sin toracotomía. (técnica de Akiyama). Las complicaciones transoperatorias fueron: 1.- Desgarro del bazo, que ameritó esplenectomía.

2.- Desgarro pleural, ocasionando neumotórax, ameritó aplicación de sello de agua.

Entre las complicaciones postoperatorias, cursó con fístula de la anastomosis cervical siendo su evolución favorable hasta los 20 días del postoperatorio en que se inicia la vía oral, durante todo el tiempo se mantuvo con NPT, logrando inducir la fase anabólica. Fué egresada del hospital sin complicaciones y tolerando adecuadamente la vía oral y actualmente controlada en la consulta externa asintomática.

#### CASO 2.

Femenino de 24 años de edad, sin antecedentes patológicos de importancia para el padecimiento actual, que inicia cuatro meses antes de su ingreso a nuestra institución, al ingerir cáusticos, se ignora el tratamiento inicial, así como el mediato. Al ingreso la paciente cursa con desnutrición grado III, (pérdida de peso aproximadamente 15 kg). Refiere disfagia a todo tipo de alimentos, inclusive al paso de la saliva, se realiza endoscopia siendo el hallazgo de: una franca estenosis a 20 cm de la arcada dentaria imposible de ser tratada con dilataciones, por lo que se inicia con NPT preoperatorio y se programa para cirugía cinco días después, realizando transposición de colon derecho, con la técnica antes descrita, por vía retroesternal.

Las complicaciones transoperatorias fueron: 1.- Neumotórax por ruptura pleural, tratada con pleurotomía cerrada. En el postoperatorio cursa con fístula de la anastomosis cervical y posteriormente desarrolla un absceso a nivel cervical, el cual drena espontáneamente y posteriormente la --



fístula evoluciona favorablemente. Un mes después desarrolla estenosis a nivel de la anastomosis cervical, la cual - ha sido tratada mediante dilataciones esofágicas con resultados aparentemente satisfactorios, se encuentra en control por la consulta externa y en el momento actual solo refiere disfagia para los alimentos sólidos, ha aumentado 8 kg posterior a la cirugía.

### CASO 3

Femenino de 18 años de edad, no antecedentes patológicos de importancia. Inicia el padecimiento actual 21 días - antes del ingreso al hospital al ingerir ácido muriático - con fines suicidas, por lo que al ingreso presenta disfagia a los alimentos sólidos. Se realiza endoscopia siendo los hallazgos de una estenosis a 24 cm de la arcada dental, - - siendo su luz de aproximadamente de 4 mm de diámetro se trata de realizar dilatación, pero en una segunda endoscopia - se apreció un pseudodivertículo en el margen de la estenosis que contraindicó las futuras dilataciones, por lo que - la paciente es sometida al tratamiento quirúrgico previa - NPT por cinco días realizando: transposición de colon derecho con la técnica habitual. Las complicaciones transoperatorias fueron: ruptura pleural ocasionando neumotórax derecho, ameritando pleurotomía cerrada, desarrolló neumonía - ocasionando una sepsis grave, ameritando ventilación asistida por cinco días en el postoperatorio. Las complicaciones postoperatorias, desarrolló fístula de la anastomosis cervical, evolucionando favorablemente hasta el mes del postoperatorio, en el que se intentó la vía oral la cual no es - - aceptada, se realiza un esofagograma, en el que revela esta - nosis completa a nivel de la anastomosis cervical, también se realiza endoscopia corroborando dicha estenosis por lo -

que se somete a reexploración realizando plastía de la anastomosis siendo su evolución favorable.

Todos los pacientes fueron manejados en la unidad de cuidados intensivos en el postoperatorio con un período de 3 a 10 días.

La mortalidad operatoria fué nula.

## COMENTARIOS

Las substituciones del esófago, cuando este órgano - ha perdido su función, sigue siendo un gran reto para los cirujanos. La resección y reconstrucción esofágica para enfermedades benignas, la principal meta es remover el esófago enfermo y reestablecer la continuidad del tracto alimentario de una manera segura y lo más eficientemente posible. El criterio de decisión es en relación a la morbilidad asociada a los diferentes procedimientos quirúrgicos y vías de abordaje para la substitución esofágica. Así por ejemplo la mortalidad operatoria, informada por la mayor parte de los autores utilizando como vía de enterada al tórax varía de 11.4 al 37.5 por ciento, en contraposición con la que lo acompaña a la resección transhiatal sin toracotomía, que se encuentra por debajo del 11 por ciento (1,7,10,12,27,28,32).

La frecuencia de complicaciones pulmonares en los pacientes trata con esofagectomía transtorácica en la última década oscila del 2 al 20%, lo que representa del 10 al 70% de la mortalidad operatoria, a diferencia de un 6% de morbilidad pulmonar para la esofagectomía transhiatal, que repercute en 25% de la mortalidad y por otra parte en los casos de anastomosis intratorácica, la fístula de esta anastomosis es responsable del 40 al 70% de las muertes. En contraste con lo informado de un solo caso de muerte por fístula de la anastomosis cervical en 400 casos con intervención cervico-abdominal sin toracotomía desde 1973 (3).

Los resultados de nuestro estudio muestran una fre--

cuencia de complicaciones discretamente superior a lo reportado en las diferentes series que revisamos en la literatura mundial. Aunque en nuestra institución no existieron muertes operatorias, el número de pacientes es bastante reducido para nosotros poder llegar a ciertas conclusiones.

Pero si podemos explicarnos, que nuestra alta tasa de morbilidad pueda ser debido a la poca experiencia que se tiene en este procedimiento, ya sea por no contar con un buen número de pacientes que requieran dicho procedimiento, (solo tres pacientes en tres años). Los tres cursaron fístulas de la anastomosis cervical y de estos, dos desarrollaron estenosis en la misma anastomosis y fué en los pacientes a los que se les realizó transposición de colon, estas complicaciones probablemente serían explicadas a un resultado de una irrigación pobre del extremo distal del trasplante, suficiente para mantener viabilidad, pero no para que se lleve a cabo una cicatrización normal y rápida. Mientras que en la paciente - se realizó la substitución con el estómago (ascenso gástrico), su evolución fué favorable, la fístula cerró a los 20 días - del postoperatorio y fué egresada del hospital sin complicaciones y tolerando adecuadamente la vía oral. También en los tres pacientes desarrollaron Neumotórax tratándose con pleurotomías cerradas. En ningún paciente el sangrado fué importante.

En todos los pacientes la estenosis esofágica fué secundaria a ingestión de acústicos, incidencia que se reporta igualmente en otros hospitales del país (27,33), dado a esta alta frecuencia nosotros hacemos énfasis en la tragedia que viven estos pacientes que accidental o intencionalmente ingieren substancias adústicas que dañan el esófago, se prolonga en no pocas ocasiones por varios años y se ve rodeada de sufrimientos, sacrificios y decepciones que son compartidos por las familias y por los médicos tratantes.

De vital importancia son la profilaxis y el manejo inicial en estas situaciones, ya que de existir medidas que pudieran evitar o disminuir la frecuencia de los casos accidentales y el tratamiento inicial fuera siempre adecuado, menor sería el número de enfermos en los que se tuviera que recurrir a los procedimientos descritos anteriormente.

En resumen consideramos que la esofagectomía transhiatal sin toracotomía para las enfermedades benignas es una operación bien tolerada y segura, con la esperanza que esta pueda realizarse con las mínimas complicaciones por una técnica cuidadosa y con la experiencia que requiere dicho procedimiento. Y uno de los más comunes métodos para la reconstrucción del esófago es usando el colon. Mientras que la esofagoplastia con el colon requiere de tres anastomosis, con el estómago isoperistáltico (Ascenso gástrico), es completado con una sola anastomosis, además que el riego intramural del estómago es bastante efectivo, en relación al trasplante con el colon. Y en caso de que se utilice ya sea estómago o el colon existe siempre la posibilidad de que curse con estenosis de la anastomosis cervical, por lo que el paso de un dilatador es generalmente bastante fácil y seguro en la anastomosis esofagogástrica en contraste para la tentativa de dilatar la anastomosis esofagocólica - existe un potencial sumamente alto de perforación (10).

Por lo que de acuerdo a estos detalles sugerimos que mientras el estómago se encuentre respetado y no exista cirugía previa en este órgano, sea el primero en usarse y solo como segunda opción el colon, y el segmento que es mejor por su más segura irrigación y por mayor calibre es preferible el segmento del colon izquierdo al derecho, ya que de esto depende la efectividad del procedimiento.

En términos generales el uso de intestino delgado es

inadecuado por los problemas de vascularización.

Por lo que nuestra impresión es que la esofagectomía transhiatal constituye un procedimiento adecuado para el tratamiento de las diversas enfermedades obstructivas del esófago el cual además ofrece una calidad de vida satisfactoria, (20), y que es susceptible de ser realizado por cirujanos generales familiarizados en esta área sin entrenamiento especializado en cirugía de tórax.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Mark B. Orringer, M.D. and Jay S. Orringer, M.D.  
ESOPHAGECTOMY WITHOUT THORACOTOMY: A DANGEROUS OPERATION.  
J. Thorac Cardiovasc Surg. January 1983; 85 (1):72-80
- 2.- Jorne Brenoe, Niels Melchior Jensen Sven Borgeskov et al.  
TRANSIATIAL ESOPHAGECTOMY WITHCUT THORACOTOMY.  
Scand J. Thor. Cardiovasc Surg 1988;22:131-134
- 3.- Mark B. Orringer, M.D. TRANSIATIAL ESOPHAGECTOMY WITHCUT  
TORACOTOMY FOR CARCINOMA OF THE THORACIC ESOPHAGUS.  
Ann. Surg. September 1984; 200(3):282-288.
- 4.- Hiroshi Akiyama, M.D., F.A.C.S., Hikaru Miyazono, M.D.  
et al. USE OF THE STOMACH AS AN ESOPHAGEAL SUBSTITUTE.  
Ann.Surg November 1977; 188(5):606-610
- 5.- John E. Foker, M.D., W.Steves Ring M.D. et al.TECHNIQUE  
OF JEJUNAL INTERPOSITION FOR ESOPHAGEAL REPLACEMENT.  
J.Thorac Cardiovasc Surg 1982;82(6):928-933.
- 6.- By Norihiro Sasaki, Yoshiaki Tsuchida, Takashi Goto. et al  
LONGTERM RESULTS OF REPLACEMENT OF THE ESOPHAGUS.  
Journal Of Pediatric Surgery. 1988;23(5):463-469.
- 7.- Myriam J.Curet-Scott, M.D., Mark Ferguson M.D., T.R. Todd,  
M.D. and David B.Skinner, M.D. COLON INTERPOSITION FOR -  
BENIGN ESOPHAGEAL DISEASE.  
Surgery 198;102(4):568-574.
- 8.- Goran H.Hambraeus and Bruno S.Walther. OMSOPHAGECTOMY  
WITHOUT THORACOTOMY.  
Scand J. Thorac. Cardiovasc.Surg.1988;22:215-220.

ESTA TERCERA NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

29

- 9.- Paul F. Waters M.D., F. Griffith Pearson, M.D. et al.  
ESOPHAGOTOMY FOR COMPLEX BENIGN ESOPHAGEAL DISEASE.  
J. Thorac. Cardiovasc Surg. Nov. 1982;95(3):372-271
- 10.- Mark B. Crringer M.D. TRANSIATL ESOPHAGOTOMY FOR  
BENIGN ESOPHAGEAL DISEASE.  
J. Thorac Cardiovasc Surg. 1985;90(5):649-655.
- 11.- C. Wright, M.T. A. Guschieri, M.D. Ch.K., F.R.C.S.R.,  
F.R.C.S. JEFUNAL INTERPOSITION FOR BENIGN ESOPHAGEAL  
DISEASE.  
ann.Surg.1987;205(1):54-60.
- 12.- Jouko Isolaauri M.D. COLONIC INTERPOSITION FOR BENIGN  
ESOPHAGEAL DISEASE: LONG TERM CLINICAL AND ENDOSCOPIC  
RESULTS.  
Am J. of Surgery 1988;155:498-502.
- 13.- Earle W. Wilkins Jr M.D. LONG-SEGMENT COLON SUBSTITU-  
TION FOR THE ESOPHAGUS.  
Ann.Surg. 1980;192(6):772-725.
- 14.- Theodore C. Larson III M.D., Leigh S. Shumen S.M.D. et  
al. COMPLICATIONS OF COLONIC INTERPOSITION.  
Cancer 1985;56 (3):681-690.
- 15.- Mark B. Crringer M.D., Michael Eluet M.D. et al. AGRESIVE  
TREATMENT OF CHITICHRAX COMPLICATING TRANSIATL ESC-  
PHAGOTOMY WITHOUT THORACOTOMY.  
Surgery 1988;104(4):720-726.
- 16.- J.K Pye, John Wong. LONG ISCHAEMIC STRICTURE OF THE  
INTERPOSED COLON.  
Thorax. 1988;43:796-797.
- 17.- Patric M. McCarthy M.D., Victor F. Trustek M.D. et al.  
ESOPHAGOGASTRIC ANASTOMOSES: THE VALUE OF FIBRIN GLUE  
IN PREVENTING LEAKAGE.  
J. Thorac Cardiovasc Surg 1987;93(2):234-236.



- 18.- David H. Perlmutter, David Tapper, Rita L. Teele et al. COLORECTAL FISTULA AS A LATE COMPLICATION OF COLOESOPHAGEAL INTERPOSITION. *Gastroenterology*. 1984;86(6):1570-1572.
- 19.- L.Kotsis, Z.Krisar, et al. COMPLICATIONS OF ESOPHAGOPLASTY WITH ISOPERISTALTIC TRANSVERSE COLON. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg* 1983;17:317-321.
- 20.- Miguel P.Herrera Hernández, Rubén Córtez González y cols EVALUACION DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES SOMETIDOS A ESOPAGECTOMIA TRANSHIATAL "ANALISIS A CORTO PLAZO"
- 21.- D.Gossot M.D., E.Sarfati M.D. and Celerier M.D. EARLY BLUNT ESOPHAGECTOMY IN SEVERE CAUSTIC BURNS OF THE - UPPER DIGESTIVE TRACT. *J.Thorac Cardiovasc Surg*. 1987;94:188-191.
- 22.- Patrice Tran Ba Huy M.D. and Michel Celerier M.D. MANAGEMENT OF SEVERE CAUSTIC STENOSIS THE HYPOPHARYNX AND ESOPHAGUS BY ILEOCOLIC TRANSPOSITION VIA SUPRAHYOID OR TRANSEPIGLOTTICAPRACH. *Ann Surg* 1988;207(4):439-445.
- 23.- Mark K.Ferguson M.D., Marcello Figliore M.D. et al. - EARLY EVALUATION AND THERAPY FOR CAUSTIC ESOPHAGEAL - INJURY. *Am J.of Surgery*. 1989;157:116-120.
- 24.- Alfonso Serrano Rebeil, Carlos Fernández del Castillo Ancira y cols SUBSTITUCION DE ESOPAGO CERVICAL MEDIANTE INJERTO LIBRE DE INTESTINO DELGADO REVASCULARIZADO. *Rev.Invest.Clinic. (Méx)* 1985;37:1-4.
- 25.- Pantelides M.L. et al. LEFT VENTRICULO-COLIC FISTULA A LATE COMPLICATION OF COLONIC INTERPOSITION FOR THE ESOPHAGUS. *Postgrad. Med.J. Sept* 1988;64(755):710.

- 26.- Marshall M.Stone M.D., Eric W. Fonkalsrud M.D. et al.  
 ESOPHAGEAL REPLACEMENT WITH COLON INTERPOSITION IN CHILDREN.  
 Ann.Surg.1986;203(4):346-351.
- 27.- Rubén Córtes González, Hector Crozco Zepeda, Miguel F. -  
 Herrera y cols. ESOPHAGECTOMIA TRANSHIATAL SIN TORACOTOMIA  
 EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION  
 "SALVADOR ZUÑIRAN".  
 Rev. Gastroenterol Méx. 1986;53:267-273.
- 28.- Jose J.Terz M.D., J.David Beatty M.D. et al TRANSHIATAL  
 ESOPHAGECTOMY.  
 The American Journal of Surgery.
- 29.- Arnulf H. Hülcher M.D.Herbert Voit,M.D., et al. FUNCTION  
 OF THE INTRATHORACIC STOMACH AS ESOPHAGEAL REPLACEMENT.  
 World J.Surg. 1986;12(6):835-844.
- 30.- H.Okada, M.D. T.Sakurai,M.D. et al. GASTRIC FUNCTIONS  
 IN PATIENTS WITH THE INTRATHORACIC STOMACH AFTER ESOPHAGEAL  
 SURGERY.  
 Ann.Surg. 1986;204(2):114-121.
- 31.- Jorge Yarnza. LA SUSTITUCION DEL ESOPAGO.  
 Cirugía y Cirujanos 1979;No. 3 y 4:205-214.
- 32.- Jouko Isolauri, M.D.Matti O.Koskinen, Ph.D and Hannu Markkula  
 M.D. RADIONUCLIDE TRANSIT IN PATIENTS WITH COLON -  
 INTERPOSITION.  
 J.Thorac Cardiovasc Surg 1987;94:521-5.
- 33.- Everardo Ortiz de Montellano, Javier Pérez Pineda y cols.  
 SUSTITUCION PARCIAL O TOTAL DEL ESOPAGO CON SEGMENTOS DE  
 COLON IZQUIERDO.  
 Rev.Med.Del Hospital General de Méx.C.S. 1988;51(4):177-84.
- 34.- S.Y.K.Nygan, F.R.C.S.F. and John Wong, F.A.C.S. LENGTHS OF -  
 DIFFERENT ROUTES FOR ESOPHAGEAL REPLACEMENT.  
 The Journal of Thoracic and cardiovascular Surgery 1986;  
 91:790.

- 35.- Carlos Godínez Oropeza. SUBSTITUCIONES DEL ESOFAGO.  
Cirugía y Cirujanos 1984;52(4):241-251.
- 36.- Tom R. Demeester M.D., Karl-Erik Johansson, M.D., et al.  
INDICATIONS, SURGICAL TECHNIQUE, AND LONG-TERM FUNCTIONAL RESULTS OF COLON INTERPOSITION OR BYPASS.  
Ann.Surg. 1988;208(4):460-474.
- 37.- D.Gossot, M.Célrier, E.Sarfati. PROTECTION DES ANASTOMOSES CERVICALES APRES COLOPLASTIE RETROSTERNALE PAR UN TREILLIS RESORBABLE IMPREGNE DE COLLAGENE.  
La Presse Médicale. 1988;17(1):30-32.
- 38.- Raymond C Doberneck, M.D., F.R.C.S., F.A.C.S. Donald I. Cswald, M.D. USE OF A TUBED PECTORALIS MAJOR MYOCUTANEOUS FLAP FOR SALVAGE OF A FAILED COLONIC BYPASS OF THE ESOPHAGUS.  
Surgery, Gynecology Obstetrics 1986;162:477-479.
- 39.- G.A.P.Ganepola, M.D., and Kalyani Bhuta, M.D. A CASE OF TOTAL ESOPHAGO-GASTRO-DUODENO-JEJUNECTOMY AND PARTIAL PANCREATECTOMY FOR LYE BURNS, AND RECONSTRUCTION WITH COLON INTERPOSITION.  
The Journal Of Trauma. 1984-24(10):913-916.
- 40.- Joaquin Aspíroz C. Adriana Ortiz Nolasco, Jorge R. García Garduño y cols. EL EMPLEO DE UNA FERULA DE SILASTIC EN LA PREVENCIÓN DE LA ESTENOSIS DEL ESOFAGO SECUNDARIA A QUEMADURA POR INGESTIÓN DE CAUSTICO: INFORME PRELIMINAR.  
Rev. Gastroenterol Méx 1985;50(4):273-276.
- 41.- John W. Baker Jr M.D., Gary L. Schechter, MD. MANAGEMENT OF PANESOPHAGEAL CANCER BY BLUNT RESECTION WITHOUT THORACOTOMY AND RECONSTRUCTION WITH STOMACH.  
Ann.Surg. 1986;203(5):491-499.
- 42.- E. Jarju and J. Isolauri. DIETARY HABITS OF PATIENTS WITH REGURGITATION AFTER COLON INTERPOSITION.  
Br.J.Surg. 1987;74:169-171.