

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**PATOLOGIA DEL ESOFAGO.
UNA REVISION BIBLIOGRAFICA Y CORRELACION
CLINICA-DIAGNOSTICA-TERAPEUTICA**

TESIS

*Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala*

Por:

JOSE ANTONIO ROLANDO ROSALES TORRES

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. HIPOTESIS
- IV. MATERIAL Y METODOS
- V. ATRESIA CONGENITA Y FISTULA TRAQUEO-ESOFAGICA
- VI. OTRAS ANOMALIAS CONGENITAS
- VII. ALTERACIONES NEUROGENICAS
- VIII. DIVERTICULOS DEL ESOFAGO
- IX. PERFORACION Y RUPTURA ESOFAGICA
- X. COMUNICACIONES ESOFAGICAS ADQUIRIDAS
- XI. CUERPOS EXTRAÑOS
- XII. HERNIA HIATAL Y REFLUJO GASTRO-ESOFAGICO
- XIII. COMPLICACIONES DE LA HERNIA HIATAL Y DEL REFLUJO GASTRO-ESOFAGICO
- XIV. QUEMADURAS QUIMICAS DEL ESOFAGO
- XV. TUMORES BENIGNOS DEL ESOFAGO
- XVI. CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS DEL ESOFAGO

- XVII. OTROS TUMORES MALIGNOS DEL ESOFAGO
- XVIII. RESECCION Y RECONSTRUCCION DEL ESOFAGO
- XIX. VARICES ESOFAGICAS
- XX. LESIONES MISCELANEAS.
- XXI. CONCLUSIONES
- XXII. RECOMENDACIONES
- XXIII. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El esófago es un órgano tan complejo, y sin embargo, no lo suficientemente explorado. Hasta hace veinte años el *index medicus* sólo ofrecía una o dos páginas de referencia concerniendo esófago, actualmente ésto ha mejorado a treinta.

Aparentemente, los caminos se han abierto al mejor entendimiento de este órgano y sus funciones con el desarrollo de la cirugía torácica; sin embargo la etiología y patogénesis de algunas lesiones son aún oscuras.

La literatura nacional no es ninguna excepción, y es así como encontramos trabajos sobre este tema desde hace dos décadas y no antes.

El trabajo que pretendo llevar a cabo no es un informe estadístico de casos, ya que no existen registros fidedignos sobre hallazgos post-mortem o aún casos clínicos con un buen seguimiento que me permitieran dar cifras representativas con respecto a la población; este trabajo será una revisión bibliográfica del tema: *PATOLOGIA ESOFAGICA*, con la literatura más reciente e ilustrando cada tema con un caso clínico del hospital General San Juan de Dios. Luego de proporcionar esta revisión concisa y actualizada de cada tema, quiero ofrecer un esquema para manejo de pacientes que sugieran patología esofágica estableciendo una correlación: Clínica - Diagnóstico Diferencial - Métodos Diagnósticos - Métodos Terapéuticos.

Con ésto creo alcanzar mis propósitos de inquietar al clínico a darle la importancia que se merece el esófago, proporcionar una revisión que sirva de instrumento de consulta y la orientación para el manejo con un esquema secuencial. Considero que después de proporcionar este instrumento podríamos pensar en estudios con fines estadísticos, ya que esperaríamos que los casos estuviesen mejor documentados.

OBJETIVOS

- 1- *Elaborar un trabajo que sirva de instrumento de consulta en lo relacionado con patología del esófago.*
- 2- *Hacer una guía secuencial para la investigación de pacientes que sugieran problema esofágico.*
- 3- *Sugerir diagnósticos diferenciales que deben ser tomados en cuenta en relación a esófago.*
- 4- *Establecer un patrón de guía para uso de métodos diagnósticos que permita hacer un mejor diagnóstico.*
- 5- *Estimular al clínico a que tome más en cuenta a un órgano como lo es el esófago en sus diagnósticos diferenciales, cuando la sintomatología lo amerite.*
- 6- *Proporcionar una revisión bibliográfica actualizada sobre el tema.*

HIPOTESIS

No encuentro posible el uso de hipótesis alguna, ya que no haré un estudio estadístico sino que proporcionaré un instrumento de consulta.

MATERIAL:

La revisión bibliográfica y el esquema clínico-diagnóstica-terapéutica.

METODO:

Científico Inductivo.

RECURSOS:

Bibliografía, antecedentes, y algunas papeletas de pacientes del Hospital General San Juan de Dios.

ATRESIA CONGENITA ESOFAGICA Y FISTULA TRAQUEO ESOFAGICA

GUIAS DIAGNOSTICAS

- Neonatos
- Historia de Polihidramnios y/o Parto Prematuro
- Salivación excesiva y secreciones mucosas abundantes que necesiten aspiración frecuente.
- Tos, regurgitación, dificultad respiratoria, cianosis después del biberón.
- Distensión abdominal.
- Hallazgos Radiológicos.

CLASIFICACION

Existen cinco categorías de esta anomalía que describen a todos los pacientes y son:

- 1.- Atresia sin fistula
- 2.- Atresia con fistula del segmento proximal
- 3.- Atresia con fistula del segmento distal
- 4.- Atresia con fistula de ambos segmentos
- 5.- Fistula sin atresia.
- 6.- Estrechez congénita.

HISTORIA

- Fue Durston en 1670 quien aparentemente reportó el primer caso de una malformación en ESOFAGO; atresia simple en 1/3 Distal sin fistula.
- Steele en 1880 reportó una de las primeras operaciones para atresia Esofágica.

En 1924 L.A. Wuig operó un bebé con atresia esofágica con fistula tráqueo esofágica.

El paciente toleró la operación pero murió en el Post operatorio inmediato. Finalmente los primeros sobrevivientes fueron operados en noviembre de 1939 con un día de diferencia, uno por Lenen en Minneapolis y el segundo por Ladd en Boston.

- Haight el 15 de Marzo de 1941 operó con éxito haciendo ligadura de fistula y anastomosis Término-terminal.

ETIOLOGIA

Smith en 1957 estableció que en el período de 21-32 días, el embrión sufría tres cambios grandes, rápidos y complejos:

- 1.- Elongación y crecimiento
- 2.- Separación de la traquea del intestino primitivo
- 3.- Ramificación y crecimiento del árbol bronquial.

Así que durante este período se darían anomalías por:

- Crecimiento retardado, o
- Crecimiento rápido, y lo más probable que por ambos.

Entonces la atresia resulta de Elongación rápida de la tráquea combinada con la disminución de la substancia esofágica.

INCIDENCIA

La incidencia de estas anomalías oscila entre 1:3000 a 1:4000 nacidos vivos.

La distribución por sexo se da así:

60o/o Varones
40o/o Hembras.

La relación Genética es relativamente inespecífica.

La incidencia de cada anomalía después de revisados los 4,418 casos reportados se presentan así:

- Atresia con fistula distal 3,771 casos - 85.35o/o
- Sólo atresia 338 casos - 7.7o/o
- Sólo Fistula 184 casos - 4.16o/o
- Atresia con Fistula de ambos segmentos 57 casos - 1.3o/o

- Atresia con Fístula proximal 48 casos - 1.09o/o.

ANATOMIA PATOLOGICA

En el tipo más común de anomalía se ha encontrado que el segmento proximal mide de 1 a 3.5 cms.; lo que nos da una distancia desde el maxilar de 10 a 13.5 cms. (importante al colocar el cateter Nasogástrico). Esta longitud del segmento proximal va a estar determinada por la forma y el lugar donde se adhiera a la traquea.

El diámetro estará aumentado 5-10 mm.

El segmento distal se fusiona con la traquea a nivel de la parte membranosa de ésta.

La muscular y mucosa esofágica se extiende y de hecho se ha encontrado metaplasia escamosa en autopsias; importante clínicamente esta deficiencia de epitelio respiratorio, ya que la incapacidad para movilizar secreciones aumentará las complicaciones respiratorias.

En el tejido pulmonar se encuentran cambios patológicos causados por la Regurgitación de contenido gástrico a través de la fistula, especialmente al haber distensión gástrica.

DIAGNOSTICO

La historia del embarazo y parto es importante. El polihidramnios se da en pacientes con Atresia Esofágica ya que el feto normalmente traga el líquido amniótico y éste es absorbido en el tracto Gastrointestinal, para luego ser transferido a la circulación materna a través de la placenta. Este hecho no se da en estos pacientes. Y luego el Polihidramnios es causa de parto prematuro.

SINTOMAS Y SIGNOS

La salvación excesiva que compromete la función respiratoria en el neonato es característica.

Después del biberón, aunque, con buen apetito el bebé tose, regurgita, presenta dificultad respiratoria y hasta cianosis. Esto lo presentará en cada intento por alimentación.

Distensión abdominal: Aire que entra al estómago por la fístula.

Los problemas pulmonares están dados por:

- 1.- Aspiración de contenido gástrico por fístula.
- 2.- Limitación del movimiento diafragmático por la distensión.

El lóbulo superior derecho es el primero en ser afectado, pero eventualmente la neumonitis se extiende a ambos pulmones dando:

- Taquicardia
- Disnea
- Cianosis.

Este cuadro se puede complicar con infección.

ESTUDIOS RADIOLOGICOS

El estudio que confirma el diagnóstico es el que se hace con un cateter radio-opaco pasado por una de las fosas nasales hasta donde sea posible

Razones para hacer estudios radiológicos:

- 1.- Confirmar la localización del cateter y el tamaño del

segmento proximal.

- 2.- Determinar la severidad de la afección pulmonar.
- 3.- Para investigar si hay aire en el estómago e intestino.
- 4.- Para excluir alguna otra anomalía concomitante.

Los estudios con medio de contraste no están recomendados ya que su Hiperosmolaridad destruye el epitelio, ciliado respiratorio. Sin embargo, si se considera indispensable se puede usar en mínima cantidad y reaspirándolo.

ANOMALIAS ASOCIADAS

Malformaciones asociadas a atresia esofágica son comunes y en las series reportadas hasta 1979 las anomalías cardiovasculares y gastrointestinales son las más frecuentemente asociadas.

La mortalidad aumenta con malformaciones asociadas.

CUIDADO PREOPERATORIO

Si bien es cierto que el pronóstico va en relación a Diagnóstico y Tratamiento temprano, la operación debe ser diferida hasta haber hecho y dada una evaluación y tratamiento adecuado.

Los factores que determinan cuándo operar son:

- 1.- Tipo de lesión esofágica
- 2.- Presencia y severidad de anomalías asociadas
- 3.- Peso del niño
- 4.- Severidad de complicación pulmonar y estado de función respiratoria
- 5.- Presencia de infección.

EL BEBE DEBE DE:

- 1.- Ser colocado en incubadora

- 2.- Temperatura a 32 grados C.
- 3.- Humedad 90-100o/o
- 4.- Oxígeno 35-45o/o o que garantice PO₂ 60-80o/o
- 5.- Movilizarlo para evitar Atelectasias, sentado a 45°
- 6.- Succión continua con cateter en segmento proximal
- 7.- Agentes mucolíticos
- 8.- Aspiración traqueo bronquial PRN
- 9.- Traqueostomía PRN
- 10.- Hidratación y equilibrio electrolítico adecuado
- 11.- Multivitaminación
- 12.- Control de ingesta y excreta
- 13.- El uso de antibióticos debe de considerarse, si operación es diferida, tipo = aminoglucósido + penicilina.

GASTROSTOMIA

El uso de una gastrostomía debe de ajustarse a cada paciente y facilidades disponibles.

Las ventajas inmediatas de una gastrostomía son:

- 1.- Descompresión de estómago distendido.
- 2.- Aspiración de secreciones gástricas.
- 3.- Disminuir la aspiración pulmonar.

Posteriormente la gastrostomía da:

- 1.- Vía de aspiración o alimentación, dependiendo del estadio del tratamiento.
- 2.- Si se desarrollara constricción o estenosis de la anastomosis, permite la dilatación retrógrada.

OPERACION

La anestesia en estos pacientes presenta más dificultades que las generalmente encontradas con R.N. Pero con:

- Respiración controlada
- Aspiración frecuente
- Buena oxigenación
- Una vía para administrar sangre
- Anestesia no muy profunda.

El anestesista sólo espera que el cirujano llegue a cerrar adecuadamente la fistula, para eliminar esta fuente de complicaciones.

El abordaje al mediastino posterior puede ser de dos maneras:

- 1.- Transpleural
- 2.- Retropleural.

TRANSPLEURAL

Ventajas

- 1.- Lleva menos tiempo para tener control de la fistula y mejorar ventilación.
- 2.- Excelente exposición.

Desventajas

- 1.- Si hay problema en cicatrización y existe fuga de anastomosis, se desarrolla empiema.

RETROPLEURAL

Ventajas

- 1.- Si hay fuga en la anastomosis no se desarrolla empiema.
- 2.- Alteraciones de la función pulmonar son menos marcados.

Desventajas

- 1.- Consume más tiempo
- 2.- La exposición no es tan buena

Holder y Ashcraft (1970) en su serie de 747 pacientes a los que les hicieron anastomosis primaria reportaron 603 con abordaje transpleural, 104 tuvieron fuga en la anastomosis con 60o/o mortalidad.

De 144 con abordaje retro-pleural, 20 tuvieron fuga en la anastomosis con 40o/o de mortalidad.

La evidencia habla por sí sola.

En ambos abordajes recomiendan la ligadura de la vena ácigos mayor.

Si una anastomosis primaria no es posible por no llegar los extremos, se debe pensar en una sustitución esofágica, pero en mente uno debe tener que la sustitución nunca va a funcionar igual y que el riesgo de una anastomosis a tensión vale la pena en estos casos.

El tiempo a esperar para una segunda operación depende de el progreso de cada paciente, pero de 6 a 24 meses ha sido el intervalo recomendado o hasta cuando pese 20 lbs.

CUIDADO POST-OPERATORIO

El cuidado post-operatorio sigue la línea de los principios listados en el pre-operatorio.

RESULTADOS

De los problemas tardíos que se presentan después de una anastomosis exitosa; en una serie de 300 pacientes de 7 a 24 años, las más frecuentes son:

- 1.- Ausencia de peristalsis en el segmento por debajo de la anastomosis, probablemente por sección de ramas vagales.

Lo que daría neumonía por aspiración eventualmente.

- 2.- Disfagia
- 3.- Reflejo Gastroesofágico.

OTRAS ANORMALIDADES CONGENITAS

ESTENOSIS CONGENITA DEL ESOFAGO

Este tipo de estenosis es una estrechez de el lumen del esófago en una longitud variable pero apreciable, con una pared esofágica histológicamente normal.

Casos documentados reportados con esta anomalía son raros.

SINTOMAS

Evidencia de obstrucción esofágica parcial puede presentarse desde el nacimiento; o hasta que comidas sólidas son agregadas en esta dieta.

DIAGNOSTICO

Se hace en forma de exclusión de otras causas de obstrucción esofágica.

TRATAMIENTO

- Dilatación
- Resección si la dilatación no es efectiva.

MEMBRANAS ESOFAGICAS CONGENITAS

Es una estrechez bien localizada del esófago debido a una membrana intraluminal, que es extensión de la pared esofágica.

Puede ser tan delgada que se rompa al pasar el esofagoscopio, o tan gruesa que sea necesaria su excisión.

Estas membranas para ser definidas como congénitas (no adquiridas) se deben excluir los tres tipos siguientes:

- 1.- Membrana esofágica alta con anemia ferropriva.
- 2.- Membrana en 1/3 proximal debida a trauma.
- 3.- Membrana en 1/3 distal con hernia del hiato.

SINTOMAS

Dependen de si la membrana causa obstrucción parcial o total. Al ser parcial: Esofagitis es la base para el Diagnóstico, siendo imposible establecer qué tipo de membrana es.

Si la obstrucción es total, son similares a los de atresia esofágica:

- Regurgitación
- Obstrucción total con sólidos
- Falta de desarrollo y ganancia de peso se denotan en los niños.

DIAGNOSTICO

Estudios radiológicos contrastados, esofagoscopia que muestra la membrana de mucosa relacionada con una pequeña abertura excéntrica.

TRATAMIENTO

- 1.- Dilataciones, si éstas fallan se hace:
- 2.- Resección quirúrgica con abordaje transtorácico, incidiendo esófago longitudinalmente y resecaando circularmente la membrana para luego suturar mucosa.

Algunos pacientes han necesitado dilataciones después de cirugía.

DUPLICACIONES Y QUISTES ESOFAGICOS

ETIOLOGIA

Quiestes: Generalmente recubiertos de epitelio esofágico, gástrico o entérico.

Debido a un error en la etapa de proliferación de epitelios y vacuolización, una vacuola persiste entre la pared esofágica que luego se volverá un quiste.

Smith en 1957 propuso una teoría más racional y que explicaría estas lesiones.

Sus microfotografías de la separación de la traquea del esófago demuestra cómo algunas células, ya fuesen traqueales o esofágicas, podrían ser desplazadas a los tejidos del mesodermo que serán los que recubran el esófago.

Si un pequeño grupo de estas células desplazadas persiste y desarrollan una capa separada de fibras musculares, formarán el quiste o duplicación dependiendo del tamaño y configuración.

La duplicación puede ser Intra o Extramural y generalmente contiene las capas epiteliales del esófago.

Algunas de estas lesiones contienen cartílagos y glándulas que indican que el tracto respiratorio fue la fuente de la anomalía.

INCIDENCIA

En 1950 Lyons et al clasificaron 782 pacientes con masas mediastinales de todo tipo. En 22 pacientes se encontraron quistes esofágicos; de los cuales 2 eran enterogénicos.

En 1971 Wyehulis et al de la clínica Mayo reportaron 1,064 casos de tumores mediastinales. 196 pacientes presentaron quistes: Benigno (18.4o/o). De éstos, 83 eran Enterogénicos. El epitelio que los recubría era respiratorio en 54 y escamoso en 27.

SINTOMAS

En niños generalmente hay síntomas respiratorios:

- 1.- Dificultad respiratoria
- 2.- Cianosis

Adultos:

- 1.- Disfagia
- 2.- Dolor.

Si se sucede el aparecimiento súbito de dolor severo se debe pensar sangrado del quiste dado su recubrimiento epitelial.

DIAGNOSTICO

El examen físico da sólo signos indirectos, excepto por las lesiones localizadas en la región cervical.

El diagnóstico depende de estudios radiológicos y endoscópicos.

Waterson en 1972, en su extensa experiencia, estableció:

Hemoptisis en un bebé significa duplicación esofágica cubierta por mucosa gástrica hasta no probar lo contrario y que se ulceró hacia la traquea o bronquio principal.

SIGNOS RADIOLOGICOS

En niños cualquier masa de mediastino posterior puede ser debido a una duplicación esofágica o quiste.

El esófago, traquea o bronquios principales están desplazados y el diagnóstico diferencial es por estar cerca de la columna vertebral:

- 1.- Ganglioneurona
- 2.- Neuroblastona
- 3.- Neurofibroma
- 4.- Meningocele anterior.

Estas lesiones pueden ocupar todo el Hemitórax derecho y no dar signos radiológicos específicos.

Los quistes intramurales dan hallazgos radiológicos de defectos en el lumen esofágico.

TRATAMIENTO

El quiste o duplicación va a depender de:

- 1.- Tamaño
- 2.- Configuración
- 3.- Grado de involucramiento por vecindad de esófago a otras estructuras.

En el niño estas lesiones pueden ser tan grandes como para causar dificultades respiratorias severas que requieran:

- 1.- Operación inmediata (excisión) ó
- 2.- Aspiración al menos.

Waterson hace una pequeña incisión en el quiste o duplicación, ya que considera peligrosa su excisión por la irrigación que proviene de la aorta y la continuidad a otras estructuras, y reseca la mucosa dejando el resto.

RESULTADOS DE CASOS REPORTADOS HASTA LA FECHA

- 79 quistes fueron enucleados (resecada mucosa) exitosamente
- 5 fueron marsupielizados
- 11 muertes reportadas:
 - 8 por tener sólo Tratamiento sintomático
 - 1 después de marsupielización
 - 1 después de drenaje
 - 1 después de excisión.

RESTOS SOLIDOS TRAQUEOBRONQUIALES EN EL ESOFAGO

Referido por otros autores como caristoma y no es más que masa de tejido histológicamente normal en localización anormal; en este caso tejido traqueobronquial en esófago.

23 casos reportados:

Síntomas:

- Disfagia
- Regurgitación
- Problemas respiratorios por aspiración.

Diagnóstico:

- Endoscopia
- Biopsia.

TRATAMIENTO

En los casos reportados, la dilatación no fue efectiva, siendo causa de muerte por perforación.

En el resto de casos se utilizó resección con anastomosis Término-terminal.

- Esófago-Gastrostomía
- Derivación
- Miotomía.

En 1966 Razi reportó un caso único en la literatura con tejido pancreático ectópico.

El paciente (43 años, masculino), fue sometido a operación por hematemesis masiva encontrando una masa en 1/3 distal de esófago, la cual fue enucleada.

Patología reportó: Tejido pancreático.

ESOFAGO DE BARRET O ESOFAGO RECUBIERTO POR EPITELIO CILINDRICO

Esta es una anomalía descrita por Barret en 1950 y que consiste en que un segmento del esófago, preferentemente distal, que puede llegar a la altura del Cayado Aórtico, esté cubierto por epitelio cilíndrico (Epitelio Gástrico).

ETIOLOGIA

Algunos lo consideran congénito, pero por evidencia de otros estudios podría ser adquirido.

Los que lo consideran congénito atribuyen este cambio en Epitelio al crecimiento Cefalo Caudal del epitelio funcional del

esófago distal. Y quienes lo ven adquirido lo han relacionado a adultos con Hernia Hiatal y reflujo; considera que esta heterotopía no es más que la respuesta de adaptación, a través de esta metaplasia. Del epitelio escamoso que es lesionado por el jugo gástrico y que generalmente las manifestaciones son hasta edades adultas.

Naefetal 1975 presentó los resultados más convincentes como evidencia de que existen ambas etiologías.

Se documentó la progresión del epitelio cilíndrico hacia arriba con endoscopia fotográfica y biopsia en 140 pacientes seguidos por varios años.

Se distinguieron dos tipos:

- I.- Pacientes con una unión circular al nivel del cayado de la aorta, encontrado en niños de hasta 15 años.
- II.- Una unión irregular a cualquier nivel, frecuentemente con islas regadas de epitelio escamoso, encontrado en pacientes de 55 años y más.

CONCLUSION

El tipo I es probablemente congénito y el tipo II una heterotopía adquirida.

INCIDENCIAS

De un 4 a un 50/o de pacientes que presentan síntomas causados por reflujo padecen de este problema.

PATOLOGIA

Esta anomalía descrita por Barret está presente cuando el esófago distal está cubierto por una capa continua de células

epiteliales cilíndricas que se extienden desde la unión esófago gástrica a: ya sea unos cuantos centímetros de ésta o aún hasta esófago proximal. Esta condición no está complicada o asociada por otra anomalía anatómica.

Pedersen et al (1971); encontraron que el epitelio cilíndrico producía gastrina y pepsinógeno.

Además en patología se conserva la observación ya hecha por Naef con respecto a los hallazgos de localización y características de este epitelio.

Hallazgos de esofagitis que se pueden deber a reflujo del estómago a hernia del hiato asociada o a secreción ácida producida por células oxínticas en 1/3 distal de esófago.

Una úlcera se puede formar en esta zona de epitelio cilíndrico (Úlcera de Barret). Y Barret señala el hecho que se puede comportar exactamente como úlceras gástricas.

Pueden ser agudas o crónicas y pueden sangrar masivamente o perforarse.

DIAGNOSTICO

SINTOMAS

Puede cursar asintomático al menos que suceda alguna complicación o puede presentar síntomas de años como:

- Epistralgia
- Leve disfagia
- Dolor sub-esternal
- Regurgitación
- Anemia.

La mayoría de pacientes no presentaron sintomatología hasta la 6a. y 7a. década de la vida.

La sintomatología de la úlcera de Barret no es específica pero el dolor va a estar referido a ingesta de comida y no a cambios posturales.

Perforación de ésta dará los síntomas de una perforación esofágica.

RADIOLOGIA

Estudios radiológicos que demuestren una estrechez benigna esofágica a nivel del cayado aórtico debe hacer sospechar esta afección.

La imagen radiológica típica muestra:

- Tres segmentos
- El primero es esófago normal
- Separado por la estrechez del segmento de epitelio
- Que está separado del estómago por el cardias.

La úlcera se localiza más frecuentemente posterior y tiende a ser longitudinal con bordes regulares bien definidos cerca del cardias, y mayor de 1 cm.

Carcinoma se debe diferenciar aunque es difícil.

Se ha utilizado pertenectato como radioisotopo para identificar al epitelio cilíndrico.

ESOFAGOSCOPIO

Múltiples muestras de biopsia son de suma importancia, especialmente si los cambios de epitelio se localizan altos, 20-25

cms. de los dientes, por sospecha de carcinoma.

TRATAMIENTO

Está determinado por las complicaciones.

- 1.- Estenosis en la zona de transición que generalmente es causada por el reflujo, se ha utilizado:
 - a) Dilatación
 - b) Operación antireflujo
 - c) Corrección de hernia y anti-reflejo
 - d) Resección.
- 2.- Úlcera de Barret:
 - Sangrado y/o perforación
 - Resección.
- 3.- Pacientes con esta anomalía tienen cierta disponibilidad a Adenocarcinoma. La resección en estos casos tienen alta mortalidad post-operatoria.

Dado que en pacientes con esófago de Barret hay una alta incidencia de Adenocarcinoma, Trier recomienda chequearlos anualmente con:

- Trago de Bario
- Esofagoscopia
- Citología después de lavado y cepillado.

Brano et al (1980) reportaron una serie de diez casos de Esófago de Barret, comprobado con biopsia, y con reflujo, comprobado con un electrodo medidor de pH.

Estos pacientes fueron sometidos a operación anti-reflujo,

3 a un tipo Hill y 7 a un tipo Nissen.

Los resultados fueron:

- En 4 de los 10 pacientes hubo una regresión a epitelio escamoso.
- Se estableció que el Epitelio Cilíndrico en esófago es una condición pre-maligna.
- Y esta condición pre-maligna se evidenció en dos pacientes quienes no mejoraron con operación anti-reflujo y posteriormente desarrollaron un adenocarcinoma.

ESOFAGO CORTO CONGENITO

Las características de esta anomalía fueron definidas por Barret Swyer y Korman como:

- 1.- Una parte del estómago yace por arriba del Diafragma y es el esófago acortado el que impide la posición normal del estómago.
- 2.- La parte torácica del estómago es irrigada por ramas directas de la aorta.
- 3.- No hay Peritoneo que suba a cubrir la parte anterior del estómago.
- 4.- Las relaciones del Peritoneo con el Hiato son normales.

Existen muy pocos casos reportados, y sin una inspección anatómica cuidadosa se confunde fácilmente con Hernia Hiatal o incompetencia del cardias.

HIPERTROFIA MUSCULAR

Es una lesión muy poco común y cuando existe es, en la mayoría de veces, asintomática.

Se considera de etiología congénita por su asociación a

hipertrofia pilórica.

Generalmente involucra casi sólo fibras musculares circulares, 1/3 medio y distal.

Radiológicamente se observa espasmo e hiperactividad. Cuando es sintomática, su tratamiento es quirúrgico - miotomía.

INCOMPETENCIA DEL CARDIAS Y HERNIA DEL HIATO

En los neonatos, la regurgitación y el vómito, son acontecimientos frecuentes y muchas veces sin importancia.

Es por eso que por muchos años la regurgitación a incompetencia del cardias, pasó desapercibida.

Conforme la patogenia esofágica se ha clarificado, esta entidad ha tomado importancia, Neuhauser y Berenberg 1947 dieron el nombre a esta incompetencia de esfínter: Calasia.

INCIDENCIA

Se da en 1:1000 niños nacidos vivos.

PATOGENESIS

Se considera que esta incompetencia del Cardias es debida a un problema neuromuscular aunque no es una explicación totalmente satisfactoria.

Forshall en un estudio (1955) dividió a sus pacientes en dos grupos de acuerdo a si el Cardias estaba arriba o abajo del diafragma.

TIPO I:

- Cardias incompetente por debajo del Diafragma.

- Asociado a dilatación de los 2 tercios últimos del esófago.
- Ondas peristálticas pequeñas e irregulares.
- Angulos obtuso izq. Esofagogástrico.
- Esofagitis se hizo presente sin úlcera ni estrechez.

TIPO II:

- Cardias incompetente.
- Hernia del Hiato asociada debido a posible pobre desarrollo de las estructuras del Hiato.

La esofagitis que ocurre en la incompetencia del Cardias del Tipo I si persiste, causa fibrosis de las paredes esofágicas dando un acortamiento longitudinal permanente. En otros casos ha llevado a sangrado profuso y ha sido causa de muerte.

SINTOMAS

Se inicia el nacimiento o dos días más tarde, cuando la dieta empieza a ser sólida.

- Regurgitación sin esfuerzo o en proyectil después de ingesta de sólidos y se puede repetir varias veces.
- Al tener al bebé en posición vertical la regurgitación no sucede.
- Es frecuente que haya sangre en el material regurgitado con apariencia de "CHINGASTE DE CAFE" o estrías.
- Las regurgitaciones repetidas eventualmente darán pérdida de peso, desequilibrio hidroelectrolítico, deshidratación.
- La regurgitación se puede complicar con aspiración y dar síntomas respiratorios.

DIAGNOSTICO

En cuanto al examen físico dará únicamente signos consecuentes e inespecíficos como:

- Pérdida de peso
- Deshidratación
- Anemia
- Complicaciones pulmonares
- Síndrome de Sandifer.

Radiológicamente se establece el Diagnóstico:

- 1.- Al trago de Bario se ve flujo que sube y baja a través del cardias.
- 2.- La hernia del hiato se identifica como una bolsa con pliegues rugosos con una estrechez a nivel de la confluencia esofagogástrica.
- 3.- Irregularidades de mucosa por esofagitis.
- 4.- El cráter de úlcera. (si existe).

Esofagoscopia: Se hace para localizar el nivel de la unión gastroesofágica.

Si existe evidencia de esofagitis y para determinar si hay estrechez.

Diagnóstico Diferencial:

- Hipertrofia del píloro.

COMPLICACIONES

La persistente incompetencia del cardias puede dar:

- 1.- Desnutrición
- 2.- Complicaciones respiratorias: Neumonía por aspiración.

Esofagitis llevará a:

- Anemia severa
- Hemorragia masiva

- Ulceración
- Acortamiento del esófago.

TRATAMIENTO Y RESULTADOS

Después de establecido el diagnóstico, el niño se debe mantener sentado en ángulo recto día y noche; ésto implica el uso de una silla especial, ya que almohadas o elevador del moisés no son suficientes.

- No hay drogas efectivas.

Este tratamiento postural es recomendado por hasta 6 meses y si no existen complicaciones o una hernia grande es curativo.

INDICACIONES QUIRURGICAS

- 1.- Tratamiento postural inefectivo
- 2.- Hernia hiatal de gran tamaño
- 3.- Esofagitis
- 4.- Sangrado
- 5.- Anemia
- 6.- Aspiración a repetición
- 7.- Signos de estrechez.

Según el reporte de el hospital de niños enfermos, en Great Ormond Street, Londres, el 160/o de 1,489 niños necesitaron operación.

La funduplicación tipo Nissen es la recomendada por el menor porcentaje de recurrencias y mortalidad; ésto después de series hechas con reparaciones tipo Allison y Belsey.

Cuando hay estrechez se ha utilizado dilatación previa.

Si es necesaria la intervención o reconstrucción, la que usa

Colon se prefiere a la que usa yeyuno.

DISFAGIA DEBIDO A ANOMALIAS VASCULARES

Causadas por tres factores:

- 1.- Cayado aórtico doble.
- 2.- Cayado aórtico derecho con ligamento arterioso izquierdo
- 3.- Arteria subclavia derecha aberrante.

ALTERACIONES NEUROGENICAS

ACALASIA

Es una enfermedad caracterizada por alteración en la motilidad del Esófago manifestada por:

- 1.- Fallo del esfínter fisiológico en 1/3 distal del esófago (cardias) para abrirse en forma coordinada con la deglución.
- 2.- Peristalsis incoordinada en los 2/3 distales del esófago.
- 3.- Dilatación esofágica.
- 4.- Respuesta anormal a drogas para cimpatomiméticas.

Fue en 1672 cuando Willis describió acalasia.

ETIOLOGIA

Está dada por una alteración en la intervención parasimpática confirmada por hallazgos histológicos que demuestran:

- Pérdida de ganglios nerviosos del plexo mientérico o de Auerbach.
- Koberle, y Nador en 1956 estudiaron un número de casos de acalasia en Brasil y llegaron a concluir que probablemente las formas leishmaniásicas del tripanosoma Cruzi liberaban neurotoxinas que actuarían en los ganglios nervio-

Encontrando las lesiones características en la acalasia en el plexo de Auerbach.

PATOLOGIA

Degeneración o ausencia de ganglios nerviosos en el plexo Mientérico o de Auerbach es un hallazgo histológico.

Un segmento de más o menos 7-8 cms. por arriba de la unión gastro-esofágica es estrecho en comparación con el resto del esófago, y es la parte que no se relaja.

La porción proximal a la parte estrecha se encuentra dilatada.

Esta dilatación de esta parte del esófago le da características de elongación y tortuosidad.

Leukoplaquia ha sido descrita por algunos autores.

Tres formas han sido descritas:

- Esófago en frasco
- Esófago en eje Acalasia severa tipo sigmoidea
- Esófago en S

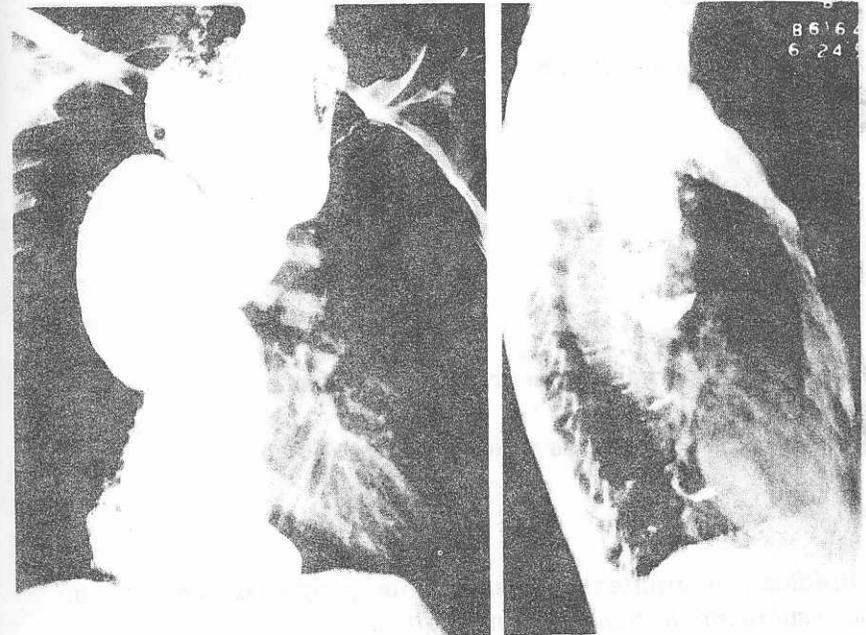


Fig. 3-10. Acalasia severa tipo Sigmoidea

INCIDENCIA

De un 7-10o/o de pacientes con trastornos funcionales del esófago padecen de acalasia.

Se pueden dar prácticamente a cualquier edad s/estudios, pero es más frecuente entre la 2a. y 5a. décadas de la vida.

El 55o/o se da en varones.

DIAGNOSTICO

Síntomas:

- Disfagia
- Regurgitación
- Pérdida de peso
- Dolor retroesternal en este orden de frecuencia.

Duración de síntomas de varios días hasta 30 años.

DISFAGIA

Insidiosa, intermitente y lentamente progresiva. Pero puede presentarse súbitamente en algún asintomático.

El paciente se da cuenta que la disfagia es más severa con bebidas frías. Las bebidas carbonatadas son las que dan mayor dificultad.

Se alivia con hiperextensión del cuello y tomando abundantes líquidos con comidas pequeñas.

REGURGITACION

Se hace presente al progresar la enfermedad y haber dilatación esofágica ya descrita.

Se manifiesta generalmente por la noche al despertar el paciente con la almohada cubierta de material alimenticio.

La aspiración pulmonar es una complicación y puede oscurecer el cuadro.

DOLOR

Puede ser vago o cólico severo y se puede irradiar a otras áreas como epigastrio, orejas, cara, espalda.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS

En el trago de Bario con fluoroscopia descritas por Templeton:

- 1.- La onda peristáltica normal no pasa más allá del 1/3 proximal del esófago.
- 2.- Los 2/3 distales están dilatados y no tienen ondas peristálticas normales.
- 3.- La parte más distal se encuentra estrecha y al entrar al estómago toma forma cónica de superficie lisa.

Alsen Et al en 1953 en su estudio de 601 pacientes con acalasia, los dividió en cuatro grupos de acuerdo a cuatro etapas radiológicas, que describen los cambios radiológicos.

ETAPAS:

- 1.- Pequeño aumento de diámetro.
- 2.- Poca dilatación, casi inapreciable.
- 3.- Bario pasa bien en el esófago distal.

- 4.- Unión esófago gástrico estrecha y algo de líquido es retenido por corto tiempo.
- 5.- No hay elongación.
- 6.- Actividad muscular aumentada que tiende a regresar el Bario si el esfinter no se abre.

ETAPA II:

- 1.- Dilatación moderada distal
- 2.- Retención del Bario
- 3.- Lumen delineado como estrecho y cónico distalmente
- 4.- Peristalsis inefectiva
- 5.- Escaso Bario para el estómago.

ETAPA III:

- 1.- Dilatación difusa
- 2.- Retención de Bario con comida y líquido
- 3.- El segmento dilatado termina abruptamente en una zona con la forma de pico, de superficie lisa
- 4.- No se observa burbuja gástrica
- 5.- No hay peristalsis.

ETAPA IV:

- 1.- Marcada dilatación angulación y elongación del esófago.
- 2.- La dilatación es tan severa que a veces ocupa todo el hemitórax derecho.
- 3.- El esófago tortuoso muestra una bolsa llena a la derecha.
- 4.- El 1/3 distal tomará una forma de S o sigmoidea.

Rayos X de Tórax simples pueden dar un ensanchamiento del mediastino que nos haga sospechar acalasia.

El diagnóstico diferencial debe de ser con carcinoma del cardias y que aún radiológicamente da imágenes similares.

ESOFAGOSCOPIA

Es mandatorio en pacientes con sospecha de acalasia.

Hallazgos:

- 1.- Dilatación marcada
- 2.- Comida y líquido retenido que deberán ser evacuados con irrigación para llevar a cabo bien este procedimiento
- 3.- Mucosa opaca, engrosada, edematosa y esofagitis se ve en el 1/3 distal.

Algo sumamente importante, que se debe de recordar, es el hecho que al pasar un tubo al estómago no se encuentra obstrucción en acalasia. Generalmente se debe pasar una bujía de Mercurio No. 40 sin dificultad, si se encuentra obstrucción y la bujía no pasa, el diagnóstico de carcinoma del cardias es por demás probable.

COMPLICACIONES

- Pulmonares: Aspiración por la regurgitación
- Neumonía por aspiración.
- Perforación:
- Divertículo epifrénico - Lesiones asociadas con acalasia.
- Hernia hiatal
- Carcinoma.

TRATAMIENTO

- 1.- Dilatación: El propósito de dilataciones es estirar el segmento distal estrecho para que la presión hidrostática dada por la comida y líquidos sea suficiente para vencer la resistencia del esfinter.

Se utiliza el dilatador de Browne Mc Harday preferiblemente. Con anestesia local en orofaringe y si es posible, bajo control

fluoroscópico.

El mejor parámetro para cuanto dilatar es el dolor, pero más o menos una presión de 8 a 12 lbs/plg², medidas manométricamente son suficientes.

Las complicaciones de este procedimiento son:

- 1.- Perforación 2o/o
- 2.- Hemorragia y Mucosa rasgada.

Los resultados son buenos a más o menos un 58o/o.

2. CIRUGIA

El tipo de operación que ha dado buenos resultados es la de Heller Modificada y consiste en una esofagocardiomiectomía, ésta ha dado tan buenos resultados en el tratamiento de acalasia, que muchos la prefieren ya sin intentar dilataciones; sin embargo, tiene sus indicaciones:

- 1.- Niños
- 2.- Esófago grande y dilatado
- 3.- Acalasia con enfermedad esofágica asociada
- 4.- Complicaciones pulmonares debidas a aspiración
- 5.- Casos en los que carcinoma no está excluido totalmente en el diagnóstico
- 6.- Rechazo o fracaso a las dilataciones.

CUIDADO PRE-OPERATORIO

Únicamente dos son los factores que se deben cuidar:

- 1.- Tratar o evitar las complicaciones pulmonares descritas
- 2.- Asegurarse que el esófago esté completamente vacío, irrigando y aspirando, así como dando sólo dieta líquida por lo menos

por 48 horas antes de cirugía.

TECNICA

La esofagocardiomiectomía modificada de Heller puede ser hecha a través de dos abordajes:

- 1.- Transtorácico
- 2.- Transabdominal.

El abordaje a través del tórax ha demostrado tener más ventajas:

- 1.- Permite una mejor y más segura disección del segmento en dicha área.
- 2.- Permite una mejor y más segura exploración en busca de lesiones asociadas.
- 3.- Se puede hacer la miotomía en mejor manera en lo que respecta a longitud y profundidad.

Además, dada la incidencia de hernia hiatal, sea cual sea el abordaje se debe hacer una reparación de esto, como:

- Funduplicación del Nissen
- Belsey Mark IV.

ESPASMO DIFUSO

El espasmo difuso esofágico ha surgido como una entidad clínica que aunque rara, sí reconocible.

Para tener una idea de su frecuencia me refiero al estudio reportado por Belsey (1966) en una serie de 1,824 pacientes con alteraciones funcionales del esófago, 21 presentaron espasmo difuso.

ETIOLOGIA

La causa es desconocida y aunque el término "disfunción neuromuscular" sea utilizado, la verdad es que no añade nada al mejor entendimiento de esta anomalía.

Casella et al (1965) examinaron bajo microscopía electrónica secciones de seis pacientes encontrando todo el tejido normal excepto por cambios degenerativos de las fibras vagales finas.

SINTOMAS

Dolor retroesternal, cólico, irradiado a la espalda, cuello, hombros y generalmente sigue a la ingesta de líquidos o comida, y se puede confundir con angina.

Disfagia: común

Regurgitación: rara

DIAGNOSTICO

Se hace radiológicamente con Bario y Bajo fluoroscopia. La segmentación es una lesión caracterizada por un esófago hipertónico e hiperactivo, y es lo que se observa en los 2/3 distales al haber esta lesión.

La esofagoscopia no hace diagnóstico pero es necesario para excluir otras lesiones concomitantes.

LESIONES ASOCIADAS

- 1.- Colelitiasis
- 2.- Pancreatitis
- 3.- Hernia hiatal
- 4.- Ulcera péptica
- 5.- Divertículo.

TRATAMIENTO

- Nitroglicerina sub-lingual
- Dinitrato de isosorbide son eficaces para aliviar el dolor.
- En algunos pacientes se ha utilizado dilataciones.

Miotomía: No se sabe quiénes o qué porcentaje necesitarán este procedimiento, pero se ha efectuado exitosamente.

DIVERTICULOS DEL ESOFAGO

Como cualquier divertículo en otro lugar del tracto gastrointestinal, un divertículo esofágico es un saco ciego fuera del trayecto principal de este órgano pero que se comunica con él.

Ocurren típicamente en 3 localizaciones:

- 1.- Divertículos faringeo-esofágicos localizados en la unión de la faringe con el esófago.
- 2.- Divertículos parabronquiales cerca de bifurcación de la traquea.
- 3.- Divertículo epifrénico en el 1/3 distal a corta distancia, arriba del diafragma.

Un divertículo esofágico puede ser:

Verdadero: Que contiene todas las capas histológicas de la pared esofágica.

Falso: Sólo tiene mucosa.

La mejor y más funcional clasificación es la de Zenker y Van Ziemssen (1878).

Divertículos de pulsión: Es cuando surge por la presión intra-esofágica que la empujó hacia afuera.

Divertículo de tracción: Cuando la pared es jalada (halada) por tracción externa.

ETIOLOGIA

La siguiente clasificación ha sido formulada para explicar con mejor orden la etiología de estos divertículos.

- A. **Cervical:**
Faringo esofágico o de Zenker, falso de pulsión e hipofaríngeo.
- B.- **Congénito:**
 - Intramural
 - Extramural
- C. Lateral
- D. Traumático.

Este divertículo surge precisamente posterior en la línea media entre las fibras oblicuas del constrictor faríngeo inferior y las fibras transversas del cricofaríngeo, o zona de Killiam (1908).

Es en esta zona donde existe un defecto, el cual no resiste al aumento de presión durante la deglución y protuye un saco; formándose así el divertículo descrito por Zenker (1878).

Algunos piensan que el defecto es una anomalía congénita explicada sobre las mismas bases que las duplicaciones.

Muy rara vez aparece este divertículo lateralmente, y de hecho, sólo hay dos casos reportados en la literatura (1893-1926).

Se ha considerado que trauma puede ser la causa precipitante de un divertículo de esta clase.

INCIDENCIA

Es el más común de los divertículos esofágicos. Es tres veces más frecuente en hombres que en mujeres. Raro en pacientes

debajo de los 30 años, la mayoría de los pacientes están arriba de los 60 años.

PATOLOGIA

La pared del divertículo está formada de mucosa de células escamosas y sub-mucosa. No hay fibras musculares y se encuentran cambios inflamatorios.

DIAGNOSTICO

SINTOMAS:

Disfagia:

El más común de los síntomas y va en relación al tamaño del divertículo y la capacidad de retener comida.

Regurgitación:

De comida no digerida, especialmente en posición de decúbito.

El paciente suele hacerse masaje en el cuello después de comer para vaciar el saco.

- Edema en el cuello
- Ruidos de gargarismo después de comer
- Halitosis
- Sabor ácido-metálico.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS

Al hacer un trago de Bario y ser visto con fluoroscopia en una proyección lateral se podrá observar la bolsa.

Esta bolsa dependiendo de su tamaño, podría estar desplazando la traquea anteriormente.

Las paredes del divertículo son regulares y lisas, alguna irregularidad marcada debe hacer sospechar una lesión maligna de den-

tro del saco.

ESOFAGOSCOPIA

El riesgo de perforación y la certeza del trago de Bario la hacen innecesaria, excepto cuando se sospeche de lesiones asociadas como:

- Membranas
- Estrechez
- Carcinoma.

COMPLICACIONES Y LESIONES ASOCIADAS

Las complicaciones pulmonares por aspiración existen.

En cuanto a las lesiones asociadas están:

- 1.- Hernia del hiato
- 2.- Acalasia
- 3.- Carcinoma de células escamosas en el divertículo.

TRATAMIENTO

Diverticulectomía en una sola sesión.

No existe Tx que no sea quirúrgico.

El abordaje es a través de una incisión oblicua sobre el borde anterior del esternocleido mastoideo.

El lado izquierdo es el escogido dado que es más frecuente que el divertículo se extienda hacia ese lado; pero el lado derecho también es abordado.

Algunos aconsejan hacer miotomía.

Belsey (1972) prefiere a la excisión, la miotomía y diverticulopexia por disminuir la posibilidad de drenaje del material y

formación de fístula.

Dohlman y Matson (1960) han desarrollado una técnica endoscópica de electrocoagulación y corte.

Sin embargo, se reserva para pacientes viejos, de alto riesgo quirúrgico y en manos experimentadas.

II. Parte alta del esófago torácico:

- a) Parabronquial o de Rokitanski de tracción verdadera, tuberculoso.
- b) De pulsión-tracción
- c) Congénito.

Localizado en la pared anterior del esófago, en/o cerca de la bifurcación de la traquea.

Este tipo de divertículo y su formación fueron descritos por primera vez por Rokitanski, descripción que fue confirmada por Zenker y Ziemssen en una serie de pacientes al encontrar tejido cicatrizal; y sugiere que podía haber una etiología congénita.

Cuando la linfadenitis toma lugar y compromete la pared del esófago primero lo perfora, hace un absceso y la cavidad resultante al curar forma el divertículo (pulsión-tracción).

INCIDENCIA

Ocurre generalmente después de la edad de 40 años y ocurren con igual frecuencia en ambos sexos.

PATOLOGIA

Este divertículo posee todas las capas histológicas del esófago.

SINTOMAS

Generalmente cursan asintomáticos porque estos divertículos se vacían fácilmente.

Pueden cursar con:

- Disfagia
- Accesos de tos.

DIAGNOSTICO

Como hallazgo radiológico incidental o al investigar sintomatología con Bario + fluoroscopia.

COMPLICACIONES

Perforación que puede dar una fístula a:

- Bronquio
- Pleura
- Pulmones
- Pericardio
- Arterias pulmonares-aorta.

La resección pulmonar ocasionalmente es necesaria por el daño sufrido.

Post-operatoriamente son frecuentes:

- Complicaciones cardíacas
- Empiema
- Neumonía.

LESIONES ASOCIADAS

- Carcinoma de el divertículo
- Hernia hiatal
- Sangrado si hay fístula.

TRATAMIENTO

Dado que la mayoría son asintomáticos no se les hace nada.

La diverticulectomía se hace a veces necesaria y es hecha por un abordaje transtorácico.

III. Parte baja del esófago:

A. Epifrénico falso.

- 1.- Pulsión
- 2.- Tracción

B. Congénito

- 1.- Sólo divertículo
- 2.- Con restos traqueo-bronquiales
- 3.- Con otros tejidos aberrantes.

C. Funcional y secundario.

Localizado generalmente por arriba del diafragma y puede ser de pulsión o tracción.

ETIOLOGIA

En realidad desconocida, por lo que repetidas veces se sugiere que sea congénito.

Se han reportado casos de restos traqueobronquiales asociados a divertículos.

Baar y D'Abreu (1949) reportaron un caso de divertículo epifrénico con tejido pancreático aberrante.

La teoría de una etiología congénita también se ha basado en hallazgos histológicos de tejido esofágico normal.

Estos divertículos se han considerado funcionales por haberse encontrado en áreas de espasmo esofágico; y secundarios por estar a veces asociados a acalasia o a hernia hiatal.

PATOLOGIA

Siendo un divertículo falso y solo conteniendo mucosa y sub-mucosa.

SINTOMAS

Los síntomas son generalmente causados cuando se trata de un divertículo de pulsión (más frecuente) por la dificultad de

vaciarse.

- Disfagia
- Dolor en epigastrio
- Vómitos
- Regurgitación
- Dolor retroesternal
- Anorexia
- Eructos
- Abotagamiento
- Halitosis
- Sonido de gargarismos.

DIAGNOSTICO

- Sintomatología
- Estudios Radiológicos con Bario
- Esofagoscopia para descartar lesiones asociadas
- Estudios manométricos.

Lesiones Asociadas:

- Acalasia
- Divertículos múltiples
 - Parabronquiales
 - Faringo esofágico
 - Hernia del hiato
- Espasmo difuso
- Carcinoma.

TRATAMIENTO

El divertículo debe ser removido quirúrgicamente si es sintomático o si se desarrollan complicaciones.

Si existe una lesión asociada que no se podrá corregir antes o durante la operación, el acto quirúrgico no se deberá llevar a cabo.

En casos de acalasia o espasmo difuso se recomienda miotomía.

El abordaje es transtorácico.

PERFORACION Y RUPTURA ESOFAGICA

La perforación o ruptura esofágica puede ser un desastroso evento por la virulencia de la infección, que rápidamente se desarrolla en los tejidos peri-esofágicos.

Por eso, el reconocimiento y tratamiento deben ser inmediatos para prevenir la muerte o una convalecencia tormentosa.

De acuerdo a la causa del problema se ha diseñado la siguiente clasificación sobre la cual se discutirá el tema:

- 1.- Espontánea
- 2.- Por Stress
- 3.- Instrumental
- 4.- Por cuerpo extraño
- 5.- Por otro trauma
 - a. Directo
 - b. Indirecto
- 6.- Por esofagitis
 - a. Reflujo
 - b. Química
 - c. Por estrechez
 - d. Complicando otra enfermedad esofágica.
- 7.- Por carcinoma del esófago
- 8.- Por enfermedad de estructuras adyacentes.

Perforación: Es debida a trauma directo o enfermedad.

Ruptura: Es causada por rasgadura debida a aumento de presión por arriba de la fuerza tensil de la pared esofágica.

INCIDENCIA

Se anotará en cada tipo, sin embargo, para dar una idea general he tomado el reporte de 1,000 casos colectados de varias publicaciones hasta 1979 y dividiéndolos en 4 grandes grupos los porcentajes son así:

- 1.- Iatrogénica - 75.5o/o
- 2.- Por cuerpo extraño - 7.3o/o
- 3.- Por trauma - 4.9o/o
- 4.- Espontáneo - 12.3o/o

RUPTURA ESPONTANEA O SINDROME DE BOERHAAVE

HISTORIA

El primer caso descrito por Boerhaave en 1724 en el Baron van Wassenaer gran admiral de la flota Holandesa, justifica que este síndrome lleve su nombre.

INCIDENCIA

La relación de sexo es de 2:1 entre hombres y mujeres. La edad puede ser cualquiera aunque de la 4a. a 6a. década es más frecuente.

ETIOLOGIA

En la ruptura espontánea del esófago, ninguna otra lesión estaría presente antes que ésta ocurra; la presión intraesofágica aumentada es el único factor causante de la laceración.

Vómitos y arcadas son los factores más importantes en esta lesión precedidas de comidas copiosas o de ingesta grande de bebidas alcohólicas.

La secuencia en la ruptura parece ser: el paso súbito de una presión intragástrica aumentada al esófago, con un espasmo en el cricofaríngeo; la presión atrapada es ejercida toda sobre la pared esofágica y ésta cede en su punto más débil: al 1/3 distal lado

izquierdo.

PATOLOGIA

Los hallazgos patológicos en la autopsia u operación varían de acuerdo al tiempo de evolución de la lesión.

La ruptura longitudinal en el 85.5o/o de los casos es en la pared izquierda por encima del diafragma y de 1-10 cms. de longitud.

Generalmente, una ruptura de bordes netos como cortada con cuchillo.

La ruptura se puede prolongar y romper pleura pero no es lo común.

Cuando la pleura no se rompe, se infiltra el mediastino de aire, comida, jugo gástrico. Y se sucede una mediastinitis que inicialmente es química y luego se agrega una inflamación bacteriana.

SINTOMAS

- 1.- Taquicardia
- 2.- Enfisema subcutáneo
- 3.- Cianosis
- 4.- Hidroneumotórax
- 5.- Disnea
- 6.- Dolor retoesternal severo
- 7.- Abdomen en tabla
- 8.- Tendencia a estar sentado
- 9.- Hipotensión
- 10.- Neumomediastino.

Con antecedentes de importancia de comida copiosa, ingesta excesiva de alcohol, enfermedad péptica tratada.

Un episodio de vómitos y arcadas se produce, a veces con

evidencia de sangrado para después instalarse el cuadro aparatoso.

Se han reportado casos en que la ruptura ocurre por el esfuerzo del parto o al defecar sin precedencia de vómitos.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico se hace con todos los síntomas y signos clínicos ya descritos.

Se confirma con los hallazgos radiológicos de:

- 1.- Hidroneumotórax izquierdo
- 2.- Neumomediastino
- 3.- Enfisema subcutáneo
- 4.- Extravasación de material, en el esofagograma, a los tejidos adyacentes del esófago.
- 5.- Signo de V.

El enfisema mediasténico se localiza posterior, inferior sobre el borde lateral de la aorta y debajo de la pleura parietal del hemidiafragma izquierdo.

TORACENTESIS

Se ha hecho para medir al Ph que es 5 ó menos en ruptura del esófago.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- 1.- Úlcera péptica perforada
- 2.- Oclusión Coronariana
- 3.- Neumotórax espontáneo
- 4.- Pancreatitis aguda
- 5.- Aneurisma disecante de aorta
- 6.- Colecistitis aguda
- 7.- Trombosis mesentérica
- 8.- Hernia diafragmática incarcerada
- 9.- Embolia pulmonar

- 10.- Neumo mediastino espontáneo
- 11.- Envenenamiento
- 12.- Emfisema intersticial.

Es evidente que la historia clínica y hallazgos radiológicos típicos no deberán de dar ninguna dificultad para hacer el diagnóstico, sin embargo el caso atípico fácilmente nos puede engañar y es por eso que los que tienen grandes series dan esta lista de diagnósticos diferenciales.

TRATAMIENTO

Una vez hecho el diagnóstico, sin retardo, se debe efectuar toracotomía y cierre de la ruptura.

Mientras se prepara la sala de operaciones, las medidas de sostén deben ser:

- 1.- Oxígeno
- 2.- Líquidos intravenosos
- 3.- Transfusiones de sangre
- 4.- Toracocentesis que da una mejoría respiratoria temporal
- 5.- Antibióticos adecuados y acidosis plenas
- 6.- Pasar un tubo al estómago para descomprimir, lavar y detener la contaminación mediastinal.

La operación no se debe retrasar por un estado de choque.

El abordaje es izquierdo en la toracotomía para ruptura en el 1/3 distal, y derecho cuando la ruptura es en el 1/3 medio.

Al entrar al tórax y mediastino los fines principales son:

- 1.- Descomprimir el mediastino sacando los restos alimenticios y jugo gástrico, algo que da mejoría inmediata a el estatus cardiovascular.
- 2.- Desbridamiento de tejido necrótico.

- 3.- Cierre por planos de la ruptura; los bordes deben ser regularizados para el cierre, si es necesario.

Se recomienda el cierre con un plano usando material absorbible y otro con material no absorbible.

La pleura mediastinal se debe dejar abierta y entonces drenajes adecuados deben dejarse colocados en:

- 1.- Mediastino
 - Pen Rose, Tubo rígido con sello de agua
- 2.- Cavidad pleural
 - Sello de agua.

Se ha utilizado la vía abdominal para rupturas bajas, por elección, y en casos de un diagnóstico equivocado de úlcera péptica perforada. Sin embargo, el abordaje abdominal es poco recomendado por:

- 1.- Se dificulta, si no se hace imposible la descompresión mediastinal inmediata y la colocación de drenaje.
- 2.- La exposición no es la ideal para un cierre e inspección meticolosa.
- 3.- A través de una toracotomía es más fácil la exploración en busca de patología asociada y tratamiento de la misma.

Bolooki et al (1971, 1976), hicieron énfasis en que la ruptura en la mucosa era más larga que en la muscular, recomiendan entonces escoger la mejor exposición y una meticolosa exploración.

Se ha utilizado diafragma, fondo gástrico y aún fondoplicación para reforzar la reparación.

El paciente tardío en cuanto a consulta o diagnóstico se ha tratado con drenaje rígido a través de una toracostomía; además de sus medidas de sostén y antibióticos.

Un factor importante en la reparación de rupturas esofágicas es la integridad del esfínter cardíaco; ya que si existe es competente, el reflujo complicará cualquier tipo de tratamiento.

COMPLICACIONES

Johnson y Schwegman (1967) reportaron ocho casos de ruptura esofágica espontánea reparada y complicada con fistula y empiema.

Ellos utilizaron la técnica de:

- 1.- Exclusión de la fistula por división
- 2.- Cierre del esófago a nivel del cardias, y con una esofagotomía cervical cierre del esófago a ese nivel.
- 3.- Gastrostomía.

Después de que el paciente se había mejorado en todo sentido, se colocó un trasplante yeyunal retroesternal, sólo se reportó una muerte por empiema.

PERFORACION DURANTE TENSION NERVIOSA

Son tres los tipos de ruptura esofágica incluidos en esta categoría:

- 1.- Perforación asociada a lesiones neurológicas
- 2.- Perforación después de cirugía
- 3.- Perforaciones después de quemaduras.

Flipse (1951) revisó los varios tipos de enfermedades del sistema nervioso central en los cuales perforación esofágica había sido reportada que son:

- 1.- Anomalías congénitas
- 2.- Procesos inflamatorios
- 3.- Neoplasias
- 4.- Trauma

- 5.- Alteraciones vasculares
- 6.- Post craneotomía.

CASOS DE PERFORACION ESOFAGICA

Después de quemaduras externas están reportados, pero al igual que en los relacionados a problemas neurológicos.

La etiología de este incidente no se conoce. Pero sí es un evento catastrófico que se instala rápidamente, ya que las series reportadas de quemados que presentaron ruptura esofágica los que murieron fueron de 6 a 10 horas post-quemadura con el hallazgo post-mortem de la lesión esofágica.

En lo que respecta a la ruptura esofágica post-operatoria, todos los casos reportados han sucedido en el período post-operatorio inmediato y se ha utilizado tanta anestesia espinal como general en la operación.

DIAGNOSTICO

Aunque el cuadro clínico es el mismo de la ruptura espontánea, es evidente la gran dificultad diagnóstica que impone la presencia de problemas neurológicos, quemaduras extensas.

Período post-operatorio con sus efectos anestésicos.

Es por eso que el clínico debe de recordar esta posibilidad.

TRATAMIENTO

El tratamiento es cierre primario de la lesión, si las otras condiciones lo permiten, aunque el pronóstico es malo.

PERFORACION INSTRUMENTAL

Este tipo de perforación o ruptura esofágica ocurre generalmente durante procedimientos como:

- 1.- Esofagoscopia

- 2.- Gastroscopia
- 3.- Dilataciones esofágicas
- 4.- Intubación endotraqueal
- 5.- Colocación de un tubo para succión gástrica o taponamiento de varices esofágicas sangrantes.

La diferencia importante entre este tipo de perforación y los descritos anteriormente es que ésta ocurre durante algún procedimiento y es reconocida inmediatamente.

Y si no es reconocida, las medidas de precaución tomadas después de endoscopia o dilatación permiten un diagnóstico temprano del accidente; lo que mejora el pronóstico.

INCIDENCIA

Con el advenimiento del fibroscopio flexible, las complicaciones de perforación se han reducido a la mitad.

Los porcentajes de perforación iatrogénica son así:

- 1.- Después de esofagoscopia con o sin biopsia - 51.6o/o
- 2.- Esofagoscopia más dilatación - 6o/o
- 3.- Esofagoscopia y extracción de cuerpo extraño - 7o/o
- 4.- Dilatación - 26.3o/o
- 5.- Intubación nasogástrica - 44o/o
- 6.- Intubación endotraqueal - 4.6o/o.

Esto según reportes de Jaussen y Valenbois (1974). Lo que deja abierto el margen a que otras series varíen estas cifras.

PATOLOGIA

La zona más frecuentemente perforada es la del músculo cricofaríngeo.

Luego le sigue el 1/3 medio que es donde el esófago se desvía anteriormente y a la izquierda.

Y por último, dependiendo de dónde se haga la dilatación forzada, donde se tome biopsia profunda, etc.

PREVENCION

El endoscopista si no es experimentado debe ser bien supervisado.

Se debe contar con equipo adecuado.

La localización e identificación del problema con estudios radiológicos es relevante previa endoscopia.

DIAGNOSTICO

Dependiendo del procedimiento se había usado sedación o anestesia general; al pasar los efectos de éstas. Dará lugar a la instalación de un cuadro clínico. Si es que el diagnóstico se ha hecho inmediatamente. Los síntomas dependen de la localización de la Iatrogenia.

CERVICAL

- Dolor
Al tragar y/o mover el cuello.
- Fiebre
- Crepitaciones.

TORAXICA

Voz:

- Dolor, retro esternal irradiado a espalda
- Odinofagia - Fiebre.

Los estudios radiológicos pertinentes se deben llevar a cabo:

- Simples
- Contrastados con Bario u otro material
- Los cervicales requieren proyecciones oblicuas.

Los hallazgos:

- Aire en mediastino
- Aire en tejidos blandos
- Aire libre en abdomen
- Extravasación del Bario

TRATAMIENTO

El tratamiento quirúrgico es casi unánimemente recomendado. Son muy pocos quienes observan pacientes y que generalmente presentan rupturas pequeñas. El procedimiento es cierre y drenajes adecuados (ya descrito con detalles anteriormente).

Sin embargo, se debe de recordar que un porcentaje de estos pacientes tienen la patología, por lo cual se les está estudiando y es así como:

Pacientes con Acalasia y perforación se manejan con cierre primario y miotomía. Ya que si no se hiciera la miotomía habría obstrucción distal, cosa que no favorecería a una respuesta adecuada a la operación.

Cuando hay carcinoma y perforación se recomienda resección. O sea que se debe de considerar la lesión principal más la complicación para obtener mejores resultados al hacer este tipo de cirugía.

COMUNICACIONES ESOFAGICAS ADQUIRIDAS

A continuación daré una clasificación de fístulas adquiridas y serán discutidas cada una en el capítulo correspondiente:

FISTULAS ADQUIRIDAS POR:

- I. Neoplasias malignas.
 - a. Esófago
 - b. Vecindad
 1. Invasión directa
 - 2.- Metástasis.

II. Trauma

- a. Cerrado
- b. Penetrante
 - 1.- Por arma blanca o de fuego
 - 2.- Cuerpo extraño.
- c. Iatrogénico
 - 1.- Endoscopia-dilatación
 - 2.- Traqueostomía

D. Tubo Endotraqueal

III. Post-operatorio

- a. Vagotomía – Reparación – Hernia Hiatal
- b. Resección Pulmonar
- c. Aneurismo Aórtico
- d. Otros

IV. Enfermedad Esofágica

- A. Divertículo
- B. Esofagitis – Ulcera.

CUERPOS EXTRAÑOS EN ESOFAGO

Un cuerpo extraño en el esófago es un problema relativamente sencillo de resolver, aunque si existe negligencia o tratamiento inadecuado, se producen complicaciones a veces fatales.

HISTORIA

Los cuerpos extraños en el esófago tienen una importancia histórica, ya que las primeras operaciones en este órgano fueron hechas para su extracción.

Goursaulo en 1738 fue aparentemente, el primer cirujano en hacer una esofagotomía cervical para extracción de un cuerpo extraño.

Hoy en día, el cirujano que más ha contribuido para desarrollar técnicas de extracción de cuerpos extraños del esófago

es Chevallier Jackson.

INCIDENCIA

La mayoría de pacientes con cuerpo extraño en el esófago son niños 45o/o y están en la edad entre 12 a 36 meses.

La raza y sexo son igualmente afectados.

La multiplicidad de cuerpos extraños es conocida y las más frecuentes son:

- Monedas
- Ganchos de ropa abiertos
- Botones.

En adultos:

- Huesos
- Carne
- Prótesis dentales.

Aproximadamente el 73o/o de cuerpos extraños se instalan en la hipofaringe, en/o debajo del cricofaríngeo.

15o/o en el 1/3 medio de Esófago, 12o/o en el 1/3 distal.

La mayoría de cuerpos extraños que alcanzan la parte distal del Esófago continúan al estómago, lo que por supuesto depende de la forma, consistencia y tamaño de éstos.

SINTOMAS

Los síntomas generalmente se instalan inmediatamente pero a veces (10o/o de casos) se retrasan y son:

- Dolor localizado
- Disfagia, afagia u odinofagia

- Regurgitación, dependiendo del grado de obstrucción
- Exceso de secreciones.

Cuando el cuerpo extraño es tan grande que comprime la traquea da:

- Disnea
- Estridor
- Cianosis.

Puede ocurrir perforación esofágica por cuerpo extraño.

Los síntomas pulmonares, sin precedentes, estarán dados por:

1. Aspiración
2. Compresión traqueal
3. Reacción inflamatoria que da edema laríngeo
4. Fístula traqueo-esofágico.

DIAGNOSTICO

La historia y los hallazgos radiológicos son los dos factores más importantes para el diagnóstico, ya que hasta no haber complicaciones, muchas veces el cuerpo extraño no causa sintomatología.

Afortunadamente, los objetos tragados por los niños en su mayoría son radio-opacos, sólo un 20o/o son radiolucientes, lo que hace obviamente más difícil su localización.

La administración de Bario que recubre el cuerpo extraño dificulta la labor del endoscopista, sin embargo la mayoría de objetos radiolucientes son identificados de esta manera.

TRATAMIENTO

La mayoría, si no todos los cuerpos extraños, se extraen con endoscopia.

Siempre se debe de investigar a estos pacientes por anomalías asociadas, ya que un 15o/o las presentan:

1. Hernia Hiatal
2. Estrechez benigna
3. Carcinoma
4. Divertículo.

Se recomienda repetir el examen endoscópico 3 semanas después.

TECNICAS DE EXTRACCION DE CUERPOS EXTRAÑOS

Actualmente se prefiere la anestesia general y a veces la extracción se debe posponer por el edema causado por intentos fallados.

Además de experiencia y habilidad para hacer endoscopia, existen condiciones básicas para extraer un cuerpo extraño del esófago:

- 1.- Un concepto exacto de el tipo, tamaño, localización y orientación del cuerpo extraño, tanto como sea posible pre-operatoriamente.
- 2.- Adecuada visualización del cuerpo extraño.
- 3.- Posición apropiada del esofagoscopio e instrumentos necesarios para la extracción.
- 4.- Extracción cuidadosa sin ser forzada.

COMPLICACIONES

- 1.- Aspiración
- 2.- Presión sobre la traquea
- 3.- Perforación esofágica.

La mortalidad ha sido establecida en un 0.46o/o. Como causas de muerte, hemorragia lo es más que la sepsis.

HERNIA DEL HIATO Y REFLUJO GASTROESOFAGICO

La hernia del hiato es el hallazgo anormal más frecuente en exámenes radiológicos del tracto gastro intestinal superior, independiente los pacientes están sintomáticos o asintomáticos.

Casi en igual frecuencia, dependiendo de las técnicas usadas, el reflujo gastroesofágico con o sin hernia asociada, se puede demostrar.

La presencia de estas dos anomalías puede o no tener importancia clínica.

Por mucho tiempo el interés de los cirujanos estuvo centralizado hacia la reparación anatómica de la hernia. Sin embargo ahora con mayor interés en los aspectos fisiológicos, se reconoce la importancia del componente antireflujo, en la operación.

HISTORIA

Ambrosio Paré en 1610 describió dos casos de hernia diafragmática traumática y en 1646 Fabricius Hildanus reportó otro caso similar. Riveridus en 1698 reportó el primer caso de hernia del Hiato congénita. Es a Akerlund (1926-1933) a quien se le da todo el crédito por la actual clasificación que se describe a continuación.

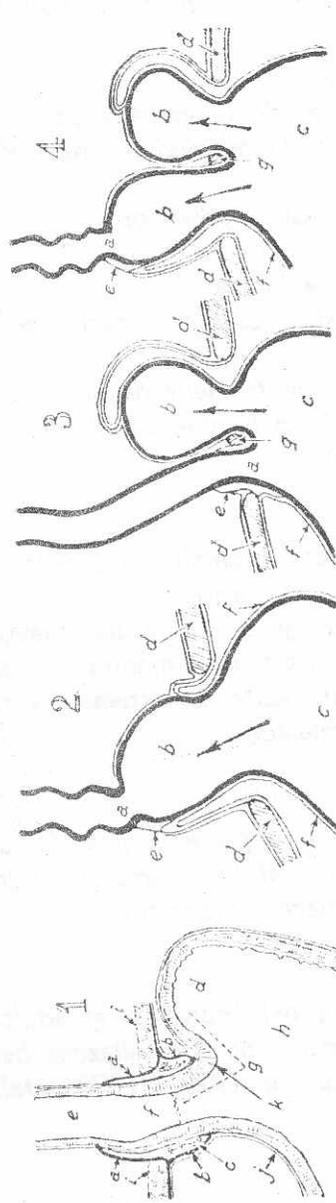
TIPOS:

Existen tres tipos de Hernia del Hiato:

- | | | |
|----------|---------------------|---------|
| Tipo I | = por deslizamiento | 85o/o |
| Tipo II | = Paraesofágica | 8-10o/o |
| Tipo III | = Mixta | 2- 3o/o |

LÁMINA II

HERNIAS DEL HIATO ESOFÁGICO



Hiato esofágico normal

a) Vaina de deslizamiento del esófago (Latmer-Bertelli) o ligamento gastroesofágico (hoja ascendente). b) Vaina de Latmer-Bertelli (hoja descendente). c) Anillo graso en la cavidad formada por la vaina de deslizamiento. d) Tuberosidad mayor del estomago. e) Esófago. f) Cardias. g) Ángulo esófago-cardio-tuberositario. h) Diafragma. i) Peritoneo. k) Válvula de Gubaroff.

Fig. 2 — Hernia por deslizamiento ("sliding hernia" de Sweet). Tipo III de Akerlung. Frecuencia 85%. El esófago se eleva junto con el cardias al tórax. Esófago de longitud normal pero acortado o plegado. Borramiento del ángulo esófago-cardio-tuberositario. Vaina de Latmer-Bertelli distendida, a veces, se rompe. Complicaciones: esofagitis por reflujo, visceras, hemorragias, ha-quiesofago por acortamiento retráctil cicatrizal.

Fig. 3 — Hernia paraesofágica ("rolling hernia"). Hernia paraesofágica de Sweet. Tipo II de Akerlung. Frecuencia 8 a 10%. Cardias sin desplazamiento; el ángulo de His se conserva lo mismo que la válvula de von Gubaroff. Bolsa gástrica intratorácica. Sweet describe un manolo de haces musculares entre el hiato y el orificio herniario. Complicaciones: estrangulación herniaria, vólvulo, etc. No hay esofagitis por reflujo.

Fig. 4 — Hernias mixtas. Frecuencia 2 a 3%. Es la asociación de los dos tipos precedentes. No hemos colocado el esquema del esófago corto congénito (hernia tipo I de Akerlung), pues no es una hernia, sino una anomalía en la cual el cardias nunca estuvo debajo del diafragma (d. 3%). a. cardias; b. bolsa gástrica intratorácica; c. estomago; d. diafragma; e. vaina de Latmer-Bertelli; f. peritoneo; g. haces musculares entre el hiato esofágico y el orificio herniario.

TIPO I – POR DESLIZAMIENTO

En las hernias por deslizamiento la unión gastroesofágica yace por arriba del Diafragma.

- Se pierde la angulación normal de la entrada del esófago al estómago por obliteración de la relación normal esófago-fondo gástrico.
- El cardias se encuentra en el mediastino posterior.
- No existe saco herniario verdadero.
- El ligamento freno-esofágico está elongado.
- Al ascender, el estómago arrastra consigo el peritoneo y se forma un saco Herniario parcial.
- Además, el término por deslizamiento viene de una situación similar a la de la región inginal, en la que una viscera forma parte de la pared del saco Herniario.

TIPO II – PARAESOFAGICO

- La característica principal en esta anomalía es que la unión esofagogástrico mantiene su posición normal.
- Mientras que el fondogástrico y la curvatura mayor se desplazan hacia arriba del diafragma formando la hernia.
- Un saco de peritoneo frecuentemente se extiende a través del Hiato agrandado, hasta el mediastino.

TIPO III – MIXTA

Es una hernia por deslizamiento y paraesofágica. La unión gastroesofágica se encuentra por arriba del Diafragma y, el fondo gástrico y la curvatura mayor se han desplazado más arriba.

INCIDENCIA

La incidencia exacta de Hernia del Hiato en el adulto es casi imposible de determinar. Un sumario de los hallazgos hechos por 16 investigadores en series reportadas de 1925 a 1970, establece una incidencia de 2 al 160/o.

Esta anomalía fue detectada en series gastrointestinales radiológicas pedidas al haber manifestaciones clínicas gastrointestinales.

La incidencia aumenta al hacer maniobras especiales como compresión abdominal, durante el examen radiológico.

- Así la incidencia puede estar alterada por varios factores.
- Criterio para interpretación radiológica.
- Embarazo: Se ha encontrado mayor incidencia de hernia hiatal en mujeres embarazadas.
- Si los miembros de una institución hospitalaria están interesados específicamente en esta anomalía aumenta su incidencia.
- Pacientes entre la 4a. y 6a. década de la vida son los más afectados siendo la 5a. década la predilecta.
- Más o menos es un 40o/o de los pacientes con hernia del hiato los que necesitan cirugía.

En una serie de 4,313 casos colectados se encontró la distribución por sexo así:

43.4o/o hombres
56.6o/o mujeres.

Dentro de las mujeres es más frecuente la hernia del hiato Tipo II paraesofágica en una relación de 4 a 1 con respecto a los otros tipos.

ETIOLOGIA

Existe un delicado balance entre un grupo de factores principalmente anatómicos, que mantienen las relaciones de manera normal y otro grupo de factores, principalmente fistológicos, que tienden a causar herniación.

El gradiente de presión entre el tórax y el abdomen favorece

la migración de la parte baja del esófago y cardias dentro del Mediastino y la contracción de fuertes fibras musculares longitudinales. También aumenta este desplazamiento.

Aparentemente son cuatro los factores principales responsables de la formación de hernia del Hiato:

- 1.- La configuración del crura
- 2.- Cambios atróficos en estructuras de sostén
- 3.- Aumento desproporcionado de presión intraabdominal
- 4.- Obesidad y otras como:
- 5.- Cirugía: Vagotomía.

También se han mencionado factores congénitos en la formación de estas estructuras anatómicas sin ser concluyentes.

El gradiente normal que existe entre estas cavidades (Tórax y Abdomen) puede, sin embargo, estar aumentado desproporcionadamente por obesidad, embarazo, ascitis o Tumores abdominales.

Fogle et al (1964) demostraron en un grupo de 104 pacientes con Ascitis el 30.80/o tenían Hernia del Hiato, comparado a un 6.60/o en el grupo control.

REFLUJO GASTROESOFAGICO

Ultimamente los autores han hecho énfasis en que reflujo es el factor importante clínicamente; al extremo de excluir la mención de Hernia del Hiato como una entidad clínica.

No obstante, debemos hacer notar que la hernia del hiato es la anomalía que más frecuentemente produce reflujo y que el cardias (esfínter esofágico bajo) funciona mejor en su posición anatómicamente normal.

La siguiente lista incluye condiciones que pueden producir

reflujo, esofagitis o ambos.

- 1.- Hernia Hiatal
- 2.- Incompetencia primaria del Cardias.
- 3.- Secundaria a otros factores:
 - a) Vómitos
 - b) Intubación
 - c) Anestesia
 - d) Singulto (hipo) prolongado
 - e) Inconciencia.
- 4.- Asociada a embarazo
- 5.- Resección quirúrgica o destrucción del cardias
- 6.- Anomalías Congénitas
 - a) Esfínter incompetente
 - b) Esófago de Barret
 - c) Esófago Congénito corto
- 7.- Asociada con otra enfermedad
 - a) Escleroderma
 - b) Neoplasia
 - c) Quemaduras por cáusticos
 - d) Várices esofágicas.

Basados en reportes se sabe que aproximadamente 85o/o de pacientes con esofagitis de reflujo tienen una hernia hiatal; y que 50o/o de pacientes con Hernia Hiatal sintomática tiene esofagitis.

En lo que respecta al Cardias, cuando éste está en posición anatómica normal se encuentra sometido a igual presión que a la que está sometido el estómago y con sólo un pequeño aumento en la tensión del esfínter se previene el reflejo.

Cuando el Cardias ya se localiza intra-torácico, la presión a la que está sometido disminuye con respecto a la del estómago entonces mayor fuerza de tensión en el esfínter es necesaria o sobreviene la incompetencia.

La asociación de vómitos prolongados e intubación gástrica con esofagitis ha sido demostrada con estudios aunque en mecanismo no sea totalmente claro. La esofagitis en el embarazo fue descrita inicialmente por Winson en 1921.

Esta molestia puede ser mínima o pasajera o puede llevar a serias complicaciones como estrechez o hemorragia.

Smith y Nelson (1965) reportaron 4 pacientes con hiperhemesis grávida y que desarrollaron estrechez esofágica.

En lo que respecta a cirugía como causa de esofagitis por reflujo encontramos los procedimientos plásticos hechos para Acalasia como: Esófago Cardiomiectomías, Cardioplásticas, mencionadas por Nissen desde 1952.

Algunos tumores pueden estar localizados de tal manera que producen una incompetencia de esfínter con sus consecuencias.

Después de quemaduras por cáusticos el esófago se acorta y prácticamente es atado intratorácico juntamente con estómago al mediastino produciendo también incompetencia de esfínter.

Toghill y McGaughey (1972) establecieron que la esofagitis a citomegalovirus puede darse en pacientes debilitados.

PATOLOGIA

Los estudios de Ismail-Beigietal 1970-1974 nos ayudan a entender los cambios patológicos que se suceden por esofagitis de reflujo.

Utilizando un grupo control apropiado, ellos examinaron 33 pacientes con evidencia de esofagitis por reflujo mediante Biopsias por aspiración. En el Epitelio Esofágico normal encontraron:

1.- La zona basal es delgada y consiste de sólo pocas capas

de células Basófilas.

- 2.- La mayoría del Epitelio es de células escamosas estratificadas.
- 3.- La capa basal forma menos del 15o/o del grosor total.
- 4.- Las papilas se extienden menos de 2/3 de la distancia a la superficie.

En los pacientes con reflujo encontraron:

- 1.- La capa basal engrosada y formada más del 15o/o del grosor del epitelio.
- 2.- Las papilas se extendieron más allá de 2/3 de la distancia a la superficie.

La esofagitis por reflujo es bien limitada a la mucosa gástrica.

Los cambios histopatológicos se suceden más severamente en la parte distal, donde el reflujo gástrico es más concentrado. Cuando se suceden úlceras son lineares siguiendo los pliegues de la mucosa.

SINTOMATOLOGIA

Generalmente cuando los pacientes consultan por primera vez ya han tenido sintomatología por más de un año y la mayoría por más de 3 años. La siguiente es una lista que en orden de frecuencia fueron encontrados en 5,000 pacientes reportados:

- Epigastralgia con pirosis
- Regurgitación
- Disfagia
- Síntomas respiratorios
- Síntomas en garganta
- Anemia
- Hematemesis
- Sangrado masivo.

En cuanto a dolor hubo varios de dolor descritos al consultar:

- Dolor inespecífico
- Dolor en epigástrico
- Sub esternal
- Angina
- Dolor irradiado a la espalda
- Dolor irradiado al hombro
- Dolor irradiado al brazo
- Dolor que se acentúa posturalmente
- Alivio postural.

Entonces dolor es el síntoma más frecuente y es descrito generalmente como algo que quema, que puede ser aliviado con leche o neutralizante y que se agrava o se alivia dependiendo de la posición.

Con esta variedad de sintomatología localizada en una mayoría en Hernia abdomen alto se deben tomar en cuenta procesos como:

- Colelitiasis
- Enfermedad péptica
- Enfermedad coronaria.

Master et al en 1970 estudiaron 70 pacientes con hernia hiatal y en quienes hicieron una cuidadosa evaluación cardíaca. Ellos incluyeron que la Hernia Hiatal muy rara vez produce síntomas anginosos típicos; sin embargo, encontraron una asociación de dos lesiones, casi 2/3 de pacientes presentaron enfermedad cardíaca.

En resumen, la hernia hiatal y el reflujo gastroesofágico pueden:

- 1.- Ser asintomáticos
- 2.- Ser asintomáticos localmente pero producir efectos que se

manifiesten con síntomas remotos.

- 3.- Sintomáticos con quejas típicas
- 4.- Simular otras enfermedades, especialmente:
 - a) Enfermedad Péptica
 - b) Enfermedad Vesicular
 - c) Angina de pecho
- 5.- Manifestarse tan vagamente que surgieran alteraciones psico-neuróticas.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS

En la placa de tórax postero-anterior la hernia puede estar sobrepuesta a la silueta cardíaca y sólo se puede localizar si se observa nivel Hidro Aéreo.

La proyección lateral puede mostrar la hernia adyacente al margen cardíaco posterior y al diafragma.

Las hernias grandes no son difíciles de ver, ya que se observa la cámara gástrica y el patrón de pliegues de la mucosa por arriba del diafragma.

Algunas veces maniobras especiales se hacen necesarias como doblar al paciente hacia adelante, estirar las piernas. El uso de aceite mineral inmediatamente después del Bario o mezclar el Bario con Peróxido de Hidrógeno ha sido sugerido para mejorar el detalle del contorno mucoso o para localización de una úlcera.

La técnica más certera, si disponible, es la cineflurografía.

Cross et al (1957) estudiaron un grupo de pacientes con este método y describieron los siguientes hallazgos característicos:

- 1.- Hiperactividad del constrictor esofágico inferior
- 2.- Peristalsis hipoactiva en la parte superior del esófago.

Lerche designó vestíbulo a la porción terminal, 2-3 cms., del esófago, que bajo este método se observaba como una unidad independiente al contraerse o relajarse.

También se han descrito anillos en esta área y cuando se trata de anillo único, éste localiza la unión gastroesofágica.

Cuando son 2, se encuentran a cada extremo del vestíbulo y luego la imagen del Cardias.

Las hernias pequeñas tienden a dar reflujo más que las grandes. El estómago herniado en hernias grandes funciona como un reservorio de baja presión que retiene el material sin dar reflujo.

El término "Ampolla frénica" introducido por Templeton describe una colección supradiaphragmática de Bario en forma de saco, al tener al paciente en inspiración profunda.

ESOFAGOSCOPIA

Este examen se recomienda en todos los casos sintomáticos de hernia diafragmática, aún cuando a veces no da ningún dato.

En la mayoría de casos los hallazgos pueden ser:

- 1.- Secreciones excesivas en el esófago y examen de Ph ácido.
- 2.- Un cardias "Flojo" en toda la respiración.
- 3.- Unión gastroesofágica alta
- 4.- Esofagitis.

ESTUDIOS MANOMETRICOS Y DE PH

El papel de este tipo de exámenes diagnósticos suplementarios ya está bien establecido en pacientes con reflujo gastroesofágico.

Los estudios manométricos tienen dos utilidades:

- 1.- Para determinar la localización, presión en reposo y respuesta del cardias a la deglución.
- 2.- Para identificar alteraciones de la actividad motora.

Algunos como Cohen y Harris (1971), afirman que una hernia hiatal no tiene ningún efecto en la competencia del cardias y otros repiten que este esfínter mantiene su función competente en la localización anatómica normal.

La correlación importante parece ser que una presión baja o ausente es reflejada en un reflejo sintomático.

Se ha descrito mucho la asociación de alteraciones motoras y esofagitis. Una alteración motora se describe como: Ondas simultáneas y frecuentemente deformadas, de baja amplitud y duración prolongada en el 1/3 distal del esófago.

Estas alteraciones motoras se agravan con la severidad de la esofagitis. Cuando más del 60% de las ondas están alteradas es probable que exista una esofagitis panmural.

Cross y Jones (1973), describieron una gran variedad de alteraciones motoras en algunos de sus pacientes con hernias del hiato.

Los estudios manométricos de estos pacientes mostraron: Hiper o hipo actividad. Después de obtener pobres resultados al efectuar únicamente reparación de la hernia se agregó miotomía a aquellos pacientes con hernia e hiperactividad con buenos resultados en 12 de 13 pacientes reportados.

Se han hecho infinidad de estudios para medición de Ph en el esófago distal, pero sólo han aportado material de aplicación en la investigación del reflujo y no en el estudio clínico.

Dee Meester y Johnson (1976). Después de monitoreo

prolongado para mediciones de Ph y seguimiento clínico, llegaron a clasificar a los pacientes con reflujo en tres grupos:

- 1.- Pacientes con reflujo al estar de pie
- 2.- Pacientes con reflujo al estar en decúbito supino.
- 3.- Pacientes con reflujo en ambas posiciones.

Y se inclinan a tratar médicamente a los del primer grupo, apoyados en que el reflujo fisiológico se da en esa posición de pie pero éste es de corta duración por aclaramiento rápido.

Los del 2o. y 3er. grupo se deben intervenir con operación antireflujo.

El aclaramiento del Acido en el 1/3 distal del esófago también ha sido estudiado.

Se ha administrado solución ácida a través de un cateter al 1/3 distal del esófago: Y en el extremo del cateter hay un medidor de Ph; se cuentan los tragos necesarios para llevar el Ph a 6; en los individuos normales fueron 10 ó menos, mientras que en pacientes con reflujo sintomático fueron 30 a 40 tragos y a veces el Ph no se modificó.

Asumiendo que el instrumental requerido esté disponible en el hospital, éstos estudios de función son de valor en pacientes con síntomas de reflujo o en pacientes con síntomas atípicos en quienes los estudios radiológicos no sean concluyentes.

Son de gran valor también para evaluar al paciente post-operatoriamente.

ENFERMEDADES ASOCIADAS

Casi todas las otras lesiones esofágicas han sido reportadas en asociación de hernia del hiato, particularmente acalasia y divertículo.

Otras enfermedades que son frecuentemente encontradas con hernia hiatal son:

- 1.- Úlcera péptica
- 2.- Colecistitis.

En una serie de 1,366 pacientes con hernia del hiato, de 1949 a 1958, 10o/o tenía colecistitis; 15o/o úlcera péptica.

Luego en otra serie de 1,957 pacientes, de 1959 a 1977: 28o/o tenían úlcera péptica. 32o/o colecistitis.

Este gran aumento e inversión se debe probablemente a mejor diagnóstico y no a un aumento en la incidencia.

La asociación de esofagitis a úlcera duodenal se ha enfatizado mucho.

Muller (1948), describió la tríada consistente en:

- Hernia del Hiato
- Colelitiasis
- Divertículos del colon.

Y la llamó tríada de Saint por su profesor Saint, que fue el que le mencionó su importancia clínica inicialmente.

TRATAMIENTO

TERAPIA MEDICA

En ausencia de indicaciones definitivas para operación, los pacientes con reflujo gastroesofágico y hernia del hiato deben de ser tratados médicamente en primera instancia, y el régimen consiste en:

- 1.- Elevación de la cabecera de la cama.
- 2.- Rebajar de peso
- 3.- Eliminar los malos hábitos
- 4.- Dieta
- 5.- Antiácidos y otras drogas.

- El paciente debe entender que no es suficiente colocar más almohadas para dormir sino que la cama se debe inclinar a cierto ángulo - 45-60o/o.
- Los obesos deben bajar de peso.
- El uso de corsés o ropa apretada se debe evitar.
- Se recomienda evitar comidas muy condimentadas, alcohol, chocolate, grasas, cafeína.
- El uso de antiácidos, especialmente con alginados de calcio son efectivos.
- Drogas colinérgicas como Betanecol o metoclorpramida, se ha demostrado que aumentan la presión del cardias.
- El uso de los antagonistas H2 aún no está determinado.

INDICACIONES DE CIRUGIA

El juicio clínico debe privar según cada paciente, individualizando el caso. Sin embargo, se sugiere la siguiente lista de indicaciones para operación:

- 1.- Una hernia del Hiato muy grande
- 2.- Cualquier hernia paraesofágica
- 3.- Esofagitis severa
- 4.- Hemorragia

- 5.- Cualquier signo de Estenosis
- 6.- Aspiración
- 7.- Una alteración funcional significativa
- 8.- Intolerancia o fallo a tratamiento médico
- 9.- Enfermedad coexistente (del esófago u otra)
- 10.- Operaciones previas.

Una hernia de gran tamaño generalmente causa problemas, eventualmente incluyendo acortamiento del esófago, algo que siempre se debe evitar.

- Un buen tratamiento médico da períodos de alivio cuando hay esofagitis, especialmente si han sido hospitalizados los pacientes, pero la mayoría de las veces hay recurrencia.
- Una operación antireflujo dará alivio permanente y evitará las serias complicaciones de la esofagitis.
- El sangrado crónico más anemia o la hemorragia masiva son quirúrgicos.
- Esofagitis Panmural y una estrechez por fibrosis complican un tratamiento quirúrgico adecuado, así que una operación antireflujo a tiempo se debe llevar a cabo.
- Las alteraciones serias de mortalidad requieren no sólo una operación antireflujo sino la corrección de su alteración neuromuscular.
- En lo que respecta a la aspiración pulmonar, se convierte en una indicación de cirugía ya que se han visto pacientes que han respondido bien al tratamiento médico y que vuelven a consultar por problemas pulmonares causados por reflujo y aspiración.
- Dentro de lo que es terapia médica sin resultado, se podrían incluir aquel tipo de pacientes que rehúsan, que no pueden llevar o que no toleran el tratamiento.
- Es más, algunas operaciones para úlcera duodenal incluyen vagotomía, y si existe una hernia del hiato, la reparación es recomendada y fácilmente efectuada.
- Jordán recomienda funduplicación gastropexia al hacer

una vagotomía parietal.

En pacientes en quienes se va a efectuar colecistectomía y tienen hernia hiatal sintomática se recomienda su reparación en el mismo acto quirúrgico.

Weisel y asociados presentaron una serie de 12 casos, 7 desarrollaron complicaciones esofágicas severas después de colecistectomía. A pesar de que la hernia ya había sido identificada y nada se hizo.

En lo que respecta a desarrollar indicaciones quirúrgicas, después de seguimiento prolongado de pacientes con hernia del hiato con o sin reflujo, no existe nada establecido y sólo se mencionan resultados de ese seguimiento en varios reportes.

- Rex et al (1961) en la clínica Mayo siguió 310 pacientes con diagnóstico radiológico de Hernia por deslizamiento, 10 años más tarde 62o/o había mejorado con tratamiento médico, 32o/o eran sintomáticos y 6o/o habían necesitado cirugía.
- Jannson (1964) de un grupo de 600 pacientes con hernia del hiato, seleccionó 105 como sintomáticos, después de 5 años de seguimiento mostró que el 21o/o necesitaron corrección quirúrgica.
- Behar y asociados en 1975 asignaron a pacientes con esofagitis severa, al azar a tratamiento médico quirúrgico. Sólo el 19o/o del grupo médico comparado con 73o/o del grupo quirúrgico habían tenido buenos o excelentes resultados.
De mayor importancia es que 3 de los 16 pacientes asignados al grupo médico desarrollaron estenosis durante el tratamiento.

SELECCION DE OPERACION

Ya que el objetivo de cirugía es el de prevenir el reflujo y proporcionar una función normal, se ha encontrado que es necesario algo más que sólo restaurar las relaciones anatómicas normales.

Las tres operaciones actualmente populares tienen un componente en común.

- Reforzamiento del área del cardias y la construcción de un Septum que funcione como válvula.

¿Cuál procedimiento antireflujo es mejor? Esta pregunta tan común no tiene respuesta, ningún procedimiento es mejor, lo importante es que los criterios establecidos para cirugía hayan sido llenados.

En general, la selección va a estar determinada por:

- 1.- Si el cirujano es abdominal o torácico de acuerdo a su entrenamiento
- 2.- Las complicaciones presentes
- 3.- El tipo y condición del paciente.

Ronald H. R. Belsey MD (1980) comenta sobre los diferentes procedimientos, ventajas y desventajas.

FUNDOPLICACION DE NISSEN

Este procedimiento, que utiliza la vía abdominal, con sus modificaciones como la de Rosseti, es el procedimiento antireflujo más empleado en la actualidad. Las razones son:

- 1.- Hay más cirujanos abdominales que torácicos involucrados en problemas esofágicos.
- 2.- El procedimiento es fácil de llevar a cabo y de comunicar a residentes.

- 3.- El abordaje abdominal proporciona fácil acceso a las enfermedades coexistentes del Hemiabdomen alto, que están presentes en un 15o/o de pacientes con reflujo.
- 4.- Las molestias post-toracotomía se evitan con este abordaje.

Sin embargo, la fundoplicación de Nissen tiene varias desventajas:

- 1.- No es un procedimiento fisiológico
- 2.- La fundoplicación en 360 grados es demasiado agresiva y es responsable de los problemas post-operatorios de disfagia y el síndrome de distensión por gas.

OPERACION DE HILL

Continúa Belsey en su comentario diciendo: La operación de Hill es menos utilizada aunque es un procedimiento esencialmente fisiológico. Hill insistió en la importancia de restaurar el esfínter (cardias) a una posición en la que controlará el reflujo.

Sus desventajas son:

- 1.- Es técnicamente más difícil, y por consiguiente más difícil de comunicar a los residentes.
- 2.- El esófago es rotado de 90 grados a 180 durante la fijación al "ARCUATE LIGAMENT" y a la fascia pre-aórtica.
- 3.- Manométrica intraoperatoria es necesaria para llevar a cabo en forma correcta este procedimiento, sin embargo constituye un factor de complicación.
- 4.- La exposición y disección es más difícil en personas obesas.
- 5.- Existe el riesgo de lesionar el plexo celiaco en manos menos experimentadas que las de Luke Hill.

ABORDAJE TORAXICO

Las dos operaciones torácicas más populares actualmente son:

- 1.- La operación de Pearson, algunas veces erróneamente llamada operación de Collis-Belsey, y la operación de Markiv (Belsey).

Las ventajas del abordaje torácico son:

- 1.- Es posible suficiente movilización del esófago para llevar el segmento 5 cms. del 1/3 distal esofágico, a la zona abdominal de alta presión, sin someter el esófago a tensión.
- 2.- Una toracotomía izquierda extendida hasta el 6o. espacio intercostal, combinada con separación del diafragma en su origen costal, proporciona una exposición y acceso excelente al herniabdomen alto para la atención de enfermedades coexistentes.
- 3.- Este abordaje es el indicado en casos de reflujo complicado por esofagitis severa o alteraciones funcionales del esófago.
- 4.- Está también indicado en el manejo quirúrgico del reflujo recurrente, problema que aumenta cada día más y que quienes advocan el abordaje abdominal, parecen ignorar.
- 5.- En algunos pacientes obesos este abordaje proporciona mejor exposición del área.

Henderson et al (1974) dieron énfasis al aspecto de que cualquier procedimiento antireflujo debe llevar un segmento del esófago de 1-4 cms. intra-abdominalmente. Este procedimiento se relaciona al mejor funcionamiento del esfínter al aumentar su presión por estar este segmento sometido a la presión externa intra abdominal. Confirmado por De Meester y Johnson (1975).

Además, la envoltura de fondo gástrico sobre el 1/3 distal del esófago. También funciona como un mango de presión arterial, hecho que ha sido comprobado al administrar Penta-gastrina, los músculos del fondo gástrico se contraen.

Obteniendo presiones normales en el esfínter.

En cuanto a estudios que hayan controlado la efectividad de cada procedimiento, hasta la fecha sólo se tiene el estudio al azar de De Meester et al (1974). Claro está que los mejores resultados han sido reportados en cada procedimiento por quienes lo originaron o advocan por él.

De Meester tuvo un grupo de pacientes distribuidos al azar, 15 en cada procedimiento:

- Gastropexia posterior-Hill
- Gastropexia anterior-Belsey
- Funduplicación-Nissen.

La evaluación post-operatoria fue entre los 80 y 130 días y consistió en evaluación clínica radiológica, manométrica, test de Ph al reflujo. La funduplicación fue claramente superior bajo cualquier criterio.

DESCRIPCION DE TECNICAS OPERATORIAS

Plicatura transtorácica anterior de Belsey.

Belsey enfatiza sobre la entrada a través de el 6o. espacio intercostal izquierdo, ya que así, el dolor post-operatorio es menor.

- El esófago se lleva hacia arriba al punto donde los nervios vagos se unen a éste, por debajo del cayado de la aorta.
- El peritoneo y la membrana frenoesofágica se abren aproximadamente a 1 cm. de su adherencia al esófago.
- El cardias es liberado en forma circunferencial.
- En las reflexiones peritoneales, se aprovecha a hacer hemostasis de ramas de las arterias frénica inferior y gástrica izquierda.
- Todo el tejido graso debe ser removido de la unión gastro

esofágica.

- Los nervios vagos deben protegerse.
- Se colocan de tres a cinco suturas, material no absorbible, posteriormente tratando de incluir la parte fibrosa de la crura y se dejan sin anudar.
- Anteriormente la plicatura consiste de 2 líneas de suturas abarcando 240 grados de la circunferencia del esófago, cada línea debe tener 3 suturas y son en forma de colchonettero.
- El objeto de esta plicatura es llevar un segmento de 5 cms. de esófago hacia abajo.
- La primera línea de suturas es seromuscular en el estómago y en músculo del esófago 1-2 cms. arriba y abajo de la unión gastro-esofágica.
- La segunda línea de sutura va a través del diagrama de la capa superior a la inferior, en el punto de unión en el cordón central.
- La pared del estómago se sutura por debajo de la primera línea de sutura y la pared del esófago por encima.
- La sutura regresa por la pared del estómago, luego capa inferior, luego superior del diafragma hasta regresar al punto de partida.
- Cuando esta segunda línea de sutura es anudada al esófago debe de reducir natural y fácilmente y sin tensión debajo del diafragma debe intusuceptarse al fondo del estómago.
- Luego, las suturas posteriores son anudadas pero flojas de manera que permitan introducir un dedo entre esófago y diafragma.
- De acuerdo a Belsey la falla de la sutura posterior lleva a recurrencia de la hernia.

Bane y Belsey describen los siguientes aspectos distintivos de esta operación:

- 1.- Movilización completa del Cardias para una reducción completa de la hernia.

- 2.- Restauración del ángulo agudo al plicar esófago con estómago.
- 3.- Restauración del segmento abdominal del esófago.
- 4.- Cierre ajustado del hiato posteriormente.

GASTROPEXIA TRANSABDOMINAL POSTERIOR DE HILL

Los objetivos principales de esta operación descrita por Hill son:

- 1.- Restauración de un segmento abdominal del esófago.
- 2.- Acentuación del ángulo esófago-gástrico.
- 3.- Apretar la musculatura del Cardias para agregar soporte al esfínter.
- 4.- Estrechar el hiato.

INCISION: MEDIANA SUPRAUMBILICAL

- El ligamento triangular del lóbulo izquierdo del hígado puede seccionarse si es necesario.
- La porción superior del epiplón gastro-hepático se secciona, preservando preferentemente una arteria hepática accesoria izquierda si existe.
- El peritoneo se incide sobre la crura derecha, empezando a nivel del tronco celíaco, y luego transversalmente sobre el esófago.
- Puede que sea necesario ligar algunos vasos de los gástricos cortos para exponer mejor la crura izquierda y proteger el vaso.
- Se reduce la hernia para poder pasar un pen-rose alrededor del tercio distal del esófago.
- Para identificar la región del troncocelíaco se tracciona suavemente el Páncreas.
- El hiato se estrecha con puntos separados.
- La gastropexia posterior se hace con sutura no absorbible de puntos separados o como usados por Hill, en ocho.
- La sutura pasa primero seromuscularmente en la cara anterior y posterior del Epiglón gastrohepático y luego al

estómago posterior seromuscularmente otra vez.

La sutura inferior pasa a través del fascículo mediano (del diafragma) por encima del tronco iliaco con una apropiada protección para la aorta.

La sutura superior igualmente colocada en el estómago, epiglón gastrohepático incluye el fascículo mediano, la crura derecha y su fascia.

El nivel de esta sutura superior estará determinada por la abertura del esófago dentro del estómago.

Antes, Hill tenía a uno de sus asistentes para que colocara su dedo en la luz esofágica por invaginación de la pared del estómago.

También se ha usado la colocación de una bujía No. 50 francés para calibrar el lumen al hacer la separación.

Recientemente Hill ha usado manometría intraoperatoria y las mediciones de presión adecuada son entre 50 y 60 mm. Hg.

FUNDOPLICACION DE NISSEN

- Esta técnica puede ser utilizada a través de un abordaje torácico o abdominal, pero generalmente es más utilizada la vía abdominal.
- Nissen afirma que esta operación:
 - 1.- Elimina la hernia.
 - 2.- Hala el Cardias hacia abajo.
 - 3.- Corrige el ángulo esófago-gástrico.
 - 4.- Establece un mecanismo de válvula en la zona del Cardias.
- Nissen previene una reacción subcostal izquierda.
- El estómago se retrae hacia abajo y el peritoneo se incide por debajo del Hiato.
- Una sonda gruesa o una bujía No. 50 francés se ha colocado en lumen.
- El esófago debe movilizarse con cuidado para proteger los vasos.
- El aspecto posterior del fondo gástrico es llevado a la región

posterior del esófago.

- Si fuera necesario, los gástricos cortos superiores pueden ser cortados y ligados, así como una porción del epiglón gastro-hepático.
- Además la porción superior y posterior del estómago puede que tenga que liberarse.
- El fondo gástrico debe, cómodamente, formar una envoltura para el un tercio distal del esófago, sin tensión anterior o posterior.
- Suturas no absorbibles se deben poner en forma seromuscular, para mantener en posición dicha envoltura.
- Alguna o todas las suturas incluirán esófago.
- Con la bujía inserta, el cirujano debe poder colocar su dedo índice debajo de la envoltura.
- Una plicatura muy apretada dará disfagia y otra muy floja no restaurará la competencia del esfínter.
- Otra operación ya en desuso es la de Allison con abortaje torácico.
- Otras operaciones:
 - Crural
 - Boerema.

VAGOTOMIA

Aunque Berman (1973), reporta 600 casos en quienes rutinariamente efectuó reparación de hernia hiatal, vagotomía truncal y piloroplastia, con excelentes resultados; se cree que tales procedimientos se deben agregar si existen indicaciones precisas:

- Úlcera péptica documentada
- Hiperacidez severa
- Si hay sección de nervios vagos accidentalmente, habría que completarlo con un procedimiento de drenaje.

MORBILIDAD Y MORTALIDAD

Las complicaciones intraoperatorias son relativamente poco frecuentes cuando se utiliza el abordaje torácico.

Las estructuras más propensas a lesionarse transoperatoriamente son:

- 1.- Pleura derecha
- 2.- Conducto torácico
- 3.- Los nervios vagos.

Pero éstas no debiesen causar problemas en el paciente problema.

- La insección se dificulta con esofagitis panmural o inflamación periesofágica severa.
- El colocar suturas en el esófago o en el estómago tiene el obvio riesgo de penetrar hasta la mucosa.

Las suturas muy apuntadas o colocadas a ciegas también tienen sus malas consecuencias.

En cuanto al abordaje abdominal, Polk (1976) reportó lesión al bazo en 70/o de los casos.

- El hígado se lesiona muy poco, y mucho menos el Páncreas.

Brindley (1967) reportó lesión al miocardio con la sutura.

Hicaro y Jacobs (1974) describieron una fistula gastropericárdica, probablemente debida a una sutura.

Las muertes post-operatorias generalmente son causadas por eventos que se pueden esperar después de una toracotomía o laparotomía en este grupo etario:

- a) Infarto del miocardio
- b) Accidente cerebrovascular
- c) Embolia pulmonar.

Postlethwait et al presenta una serie de 11,455 casos hasta 1979, operados con seis procedimientos diferentes, con una mortalidad del 0.9o/o.

	Casos	No. de Muertes	Porcentaje
Edural	574	3	0.5
Allison	4,935	71	1.4
Belsey	1,656	3	0.2
Hill	718	4	0.6
Nissen	3,260	18	0.5
Boerema	312	5	1.6
	<u>11,455</u>	<u>104</u>	<u>0.9</u>

Existen complicaciones como atelectacias y neumonía poco frecuente.

Las complicaciones propias de cada tipo de operación como:

- Empiema
- Absceso sub-frénico
- Peritonitis.

Son varias si la técnica es buena.

Las complicaciones tardías, a excepción de hernia o reflujo recurrentes, son inhabilidad para eructar o vomitar. El síndrome

de distensión por gas está descrito en 1/3 de pacientes pero mejora con el tiempo.

Nissen y también Dolk describen una disfagia transitoria (3 semanas post-operación) después de funduplicación.

Se han reportado pacientes que después de una reparación tipo Belsey presentan cuadro de obstrucción gástrica que necesitó píloro-plastia pero que los hallazgos operatorios no fueron de enfermedad pilórica o duodenal. Sólo se explica por una lesión vagal.

RESULTADOS

Antes de discutir los resultados generales de estos procedimientos, los cambios radiológicos y manométricos se deben mencionar.

Existen dos reportes que han descrito las alteraciones radiológicas producidas por las operaciones antirreflujo.

Teixidor y Evans en 1973; Fergin et al 1974. Ambos expresaron la necesidad de un estudio radiológico relativamente temprano post-operatorio para tener un punto de referencia.

Los cambios radiológicos descritos son:

Para la operación de Allison: tiene estrechez en el esófago bajo. La reparación de Hill: produce un segmento largo intra-abdominal esofágico al lado del estómago. Este segmento puede ser recto o descubrir una curva a la derecha.

La operación de Belsey demuestra dos ángulos distintos en el esófago bajo:

Uno alto donde el extremo del fondo gástrico ha sido unido al esófago por debajo del Diafragma; otro bajo, donde la

parte baja del fondo gástrico es halado al esófago distal. Además puede observarse un pequeño defecto de llenado.

El procedimiento de Nissen causa un defecto de llenado grande semejando tumor a nivel de la funduplicación.

Es bien circunscrito con la mucosa intacta. El esófago dibuja una curva detrás del pseudomotor.

También se han reportado estudios concerniendo los cambios de presión después de operación con una gran gama de resultados y concluyendo que no existe una relación marcada entre cambios de presión y síntomas. Allison (1973) en estudio retrospectivo de 20 años con sus propios pacientes operados de hernia por deslizamiento encontró 82o/o de pacientes completamente aliviados y 5o/o mejorados. Utilizando la radiología como criterio, encontró el 49o/o de recurrencia anatómica o de reflujo. Sin embargo enfatizó, tal como lo han hecho otros, que la recurrencia radiológica no significa recurrencia de síntomas.

Belsey y Skinner (1972), así como Orringer et al (1972) resumieron los resultados de la técnica Belsey después de 892 operaciones.

La recurrencia fue de un 11o/o mientras que en un 84o/o tuvieron buenos o excelentes resultados.

Hill (1976) reportó que de 511 pacientes tratados con su técnica, tuvo sólo cinco recurrencias.

Rossetti y Algower (1973) habían hecho hasta entonces 1,231 funduplicaciones para hernia hiatal y reportaron seguimiento de 3 a 12 años en 590 pacientes no seleccionados; con 519 (84.4o/o) pacientes libres de síntomas y 62 (10.5o/o) tenían lo que ellos llaman el síndrome post-funduplicación (Disfagia 2-3 semanas). Solamente 5 pacientes necesitaron nueva cirugía

por recurrencia.

Nissen (1970): de 1,000 pacientes operados con su técnica solamente tuvo un paciente que hubo necesidad de volverlo a operar para liberar el estómago.

Dilling y sus asociados reportaron un estudio (1977) que aunque no tomó pacientes al azar es excelente.

Se compararon 2 grupos de pacientes: 43 con una reparación tipo Belsey y 37 con funduplicatura de Nissen.

Además de la evaluación clínica se hizo el test standard de reflujo ácido.

Hubo una muerte post-operatoria en cada grupo.

Pacientes	Belsey	Nissen
Asintomáticos	20	28
Mejorados	7	6
Fracasados	15	4

Con el test de reflujo ácido los resultados fueron así:

En los del tipo Belsey: 14 pacientes anotaron de 11 a 15 (reflujo marcado); 3 pacientes anotaron de 7 a 10 (reflujo moderado); 19 pacientes normales.

Los de la reparación Nissen: 1 paciente anotó 15 (reflujo moderado); 8 pacientes anotaron (reflujo leve); 21 pacientes normales.

Después de la separación Belsey 5 de 7 pacientes con estrechez continuaron con disfagia.

Con la operación de Nissen los 6 pacientes con estrechez estaban asintomáticos.

3 pacientes presentaron el síndrome de distensión por gas.

Cabe mencionar que hubo una incidencia de 16o/o de hernias esplénicas que necesitó esplenectomía en la reparación de Nisse.

HERNIA PARAESOFAGICA

Este tipo de hernia es mucho menos frecuente que la por deslizamiento. Característicamente, el saco peritoneal se extiende a través o cerca del hiato de manera anterior y se hace adyacente al esófago.

La unión gastroesofágica mantiene su posición normal debajo del diafragma y la pared gástrica se desliza hacia arriba al saco peritoneal. La hernia para-esofágica mantiene su posición normal debajo del diafragma y la pared gástrica se desliza hacia arriba al saco peritoneal. La hernia para-esofágica tiene un verdadero saco peritoneal que puede ser anterior o posterior.

Embriológicamente el receso reumato-entérico izquierdo persiste así que el estómago se desliza hacia arriba al saco de manera anterior. Las hernias para-esofágicas alcanzan tamaños considerables y cuanto más grandes son se convierten en un tipo combinado, ya que la unión gastro-esofágica se llega a localizar por arriba del Diafragma. Cuando esto ocurre se tiene sintomatología de hernia por deslizamiento y esofagitis. La hernia para-

esofágica pequeña genuina no tiene incompetencia de esfínter, y por lo tanto no da esofagitis.

SINTOMATOLOGIA

Las hernias para-esofágicas pueden ser sorprendentemente grandes y permanecer asintomáticas.

Los síntomas más frecuentes son:

- Disnea
- Palpitaciones - por la presión a órganos vecinos.
- Hemorragia - debido a presión en el estómago o mal posición de éste.

Otras vísceras pueden estar incluidas en el saco como: Colon y Bazo. Y dan un saco gigante que ocupe hemitórax izquierdo.

La torsión de este saco puede dar sintomatología aguda por estrangulación de cualquiera o todos los órganos incluidos.

Obstrucción: Puede suceder en la unión gastroesofágica o a nivel del píloro por posición anormal de estas áreas.

El mecanismo de cómo se desarrolla la torsión, obstrucción y estrangulación ha sido descrita por muchos autores y no es más que:

- Al ascender el fondo gástrico al saco herniario, de manera anterior al esófago, los 2/3 proximales de la curvatura mayor.
- Giran 180 grados en contra de las agujas del reloj.
- La curvatura menor, la arteria gástrica izquierda y el duodeno se convierten en el eje de rotación por estar relativamente fijas.
- Al final todo el estómago excepto el 1/3 distal se encuentra en el tórax con la curvatura mayor en el extremo cefálico, el fondo a la izquierda y el antro a la derecha. El 1/3 distal

del estómago no está rotado.

- Entonces, ya con esta situación, si se ingiere comida y/o líquidos y al colectar en el estómago, el fondo gástrico se prolonga hacia abajo por debajo del diafragma.
- Al aumentar el prolapso, una angulación aguda se produce en la región del auto causando obstrucción parcial o total.
- Un segundo lugar de obstrucción se puede producir por arriba del Diafragma si se da más rotación.
- Algunos denominan a esto: válvulas del estómago, órgano axial y mesenterio axial.
- Entonces las complicaciones son:
 - 1.- Torsión
 - 2.- Estrangulación
 - 3.- Gangrena
 - 4.- Perforación.
- Y el paciente se manifiesta tóxico, agudamente enfermo y llega a estado de choque.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de hernia para-esofágica se sospecha más frecuentemente en una placa simple de tórax, que una hernia por deslizamiento. En la hernia paraesofágica se encuentra la burbuja gástrica y el nivel líquido del estómago anormalmente localizado por arriba del Diafragma.

Los estudios contrastados nos demostrarán qué tan extensa es la herniación.

- Se debe dar especial atención a la localización de la unión gastroesofágica y la presencia o ausencia del reflujo.
- En un caso agudo, las placas simples de abdomen y tórax son prácticamente diagnóstico, particularmente si se ve un doble nivel de líquido y aire.
- Esofagoscopia: Se hace para descartar cualquier otra alteración asociada.

TRATAMIENTO

Debido a las complicaciones catastróficas que se desarrollan, todo paciente con una hernia paraesofágica en condiciones quirúrgicas debe ser operado inpedientemente de si existen o no síntomas.

- Se ha dicho que ninguno de estos pacientes es asintomático si se toma una buena historia.
- La incidencia de complicaciones es difícil de determinar.

En una serie de 173 pacientes con hernia del hiato, Sandenio (1967) tuvo 21 con hernia paraesofágica, de los cuales, 7 fueron ingresados al hospital con incarceration y vólvulos.

Skinner et al (1967) reportó 21 pacientes tratados médicamente, dado que presentaban sintomatología mínima; 6 murieron por complicaciones tales como:

- Estrangulación
- Perforación
- Hemorragia profusa.

Hill (1973) en una serie de 29 pacientes con hernia paraesofágica, reportó 10 con incarceration y estrangulación.

Ozoemir et al (1973) encontró hernia paraesofágica en 31 de sus 567 pacientes con hernia del hiato.

La mayoría de éstos estaban agudamente enfermos al momento de ser ingresados:

- Dolor severo en 18
- Dificultad respiratoria en 8
- Náusea y vómitos en 8
- Sangrado en 10
- Hemorragia oculta en 9

- Obstrucción en 12.
De los 12 que presentaron obstrucción:
- Obstrucción intermitente presente en 3
- Incarceración en 3
- Estrangulación en 4
- Perforación en 2.

En estos casos, operación pronta es imperativo después de intentar descomprimir el estómago mediante una sonda.

Hill afirma que el uso de una sonda para descomprimir fue exitosa en seis de sus pacientes y todos toleraron la intervención quirúrgica. De cuatro que no pudieron ser descomprimidos pre-operatoriamente dos murieron de paro cardíaco en la inducción de la anestesia.

La reducción de la hernia es importante en la operación que el componente de antireflujo, cuando fuese el caso.

RESULTADOS

Postleth Wait coleccionó una serie de 57 casos, de 1962 a 1974, operados de emergencia por varios autores y encontró una mortalidad de 19.30/o. Complicaciones de hernia del hiato y reflujo gastro-esofágico.

Las siguientes entidades no son necesariamente complicaciones sino que pueden ser parte de la historia natural de esofagitis de reflujo.

ESOFAGITIS POR REFLUJO ALKALINO

La mayoría de pacientes que presentan este cuadro han tenido cirugía previa del tipo para úlcera péptica, que permite libre flujo.

Del contenido del duodeno al estómago.

Y si el cardias es incompetente primariamente, o como resultado de alguna operación, la mucosa esofágica se veía expuesta al jugo duodenal alcalino.

- Los síntomas son similares a las de la esofagitis por reflujo péptico (ácido), pero además existe gastritis.
- Regurgitación repetida de material manchado con bilis.
- Dolor retroesternal o epigástrico que no se alivia con anti-ácidos.
Son los síntomas más importantes.
- Se deben hacer exámenes radiológicos en donde se verá reflujo sin existir imagen típica.
- La esofagogastroscofia es mandataria.

TRATAMIENTO

El tratamiento médico generalmente es insatisfactorio. Usualmente se requiere operación para corregir este problema. El propósito principal es derivar el flujo duodenal lejos del estómago y esófago, basados en el principio de la Y de Roux.

La mayoría de cirujanos recomiendan hacer la anastomosis o gastroyeyunostomía a 40 cms. por debajo del ligamento de Treitz.

Idealmente se esperaría hacer una operación antirreflujo pero se ha encontrado un proceso cicatrizal tan severo que el área del fondo gástrico y el hiato que arriesgaría tanto en la disección, que se prefiere no hacerlo.

Con el procedimiento de la Y de Roux verdaderamente se han mejorado estos pacientes pero no han sido curados de todos los síntomas.

ESOFAGITIS PANMURAL

Un gran problema con este estadio tan avanzado de esofagitis es reconocerlo pre-operatoriamente, ya que afecta en la operación en sí y su pronóstico.

La disección es difícil a través del tórax y prácticamente imposible por el abdomen. La pared es friable y no sostiene tan bien las suturas. Además, cuando se encuentra un proceso inflamatorio tan extenso, generalmente habrá que hacer dilataciones post-operatoriamente.

Los síntomas que pueden ser sugestivos, más no diagnósticos son:

- Disfagia y odinofagia severas.
- Irradiación del dolor a la espalda sugiere que el proceso inflamatorio se haya extendido al mediastino.
- Radiológicamente, anomalías motrices tales como espasmo, son más frecuentes, y el segmento involucrado luce rígido en transmitir ondas peristálticas.
- Esofagoscópicamente no se puede determinar.
- Henderson y Pearson (1976) afirman que estos pacientes necesitan un procedimiento más extenso (Técnica de Pearson que se describirá más adelante), ya que se debe corregir un esófago corto.

ULCERA ESOFAGICA

A excepción de la úlcera de Barret, una úlcera esofágica solitaria en ausencia de esofagitis severa, raramente se desarrolla.

Los síntomas principales son:

- Dolor retroesternal severo
- Disfagia
- Pérdida de peso
- Hemorragia
- El diagnóstico es radiológico y endoscópico, sin embargo, puede ser dificultado por la estenosis que frecuentemente se hace en el área de la úlcera.
- La localización en la unión esofago-gástrico.
- Se debe descartar carcinoma.

- Si no se obtiene alivio pronto con terapia médica, se hace necesario resección por la tendencia a penetrarse.
- Pastore reportó un caso de penetración al pericardio y el paciente se recobró después de ser operado, pero encontró otros siete casos reportados de los cuales seis murieron.

ULCERA EN EL ESTOMAGO HERNIADO

La frecuencia de esta complicación se puede estimar con el reporte de Ochsner (1961) quien encontró 15 casos en 1,212 pacientes con hernia del hiato. En el mismo intervalo de tiempo 490 úlceras gástricas benignas fueron diagnosticadas.

Según revisiones de literatura, la incidencia parece ser del 40/o.

LOCALIZACION

Dos tercios en la porción herniada del estómago. Un tercio a nivel del diafragma.

Se piensa que esta úlcera sea debida a varios factores:

- Retención de ácido y pepsina.
- Trauma causado por los márgenes del hiato.
- Interferencia con la irrigación o el drenaje venoso.

Se han reportado úlceras:

- Perforadas a pleura izquierda, aorta.
- Erodando aorta, lóbulo izquierdo, del hígado, mediastino, diafragma.
- Penetradas a miocardio, pericardio.
- Úlceras sangrantes.
- La sintomatología está determinada por el lugar donde se penetre o perfore la úlcera.
- Radiológicamente se ve el nicho y con Endoscopia disponible se mejora el diagnóstico.

TRATAMIENTO

El tratamiento depende de la presencia o ausencia de complicaciones.

Efectivamente, se debe corregir la hernia para evitar complicaciones.

Si se llega a una situación de emergencia, se debe corregir la hernia y cierre o plicatura de la úlcera, pero puede ser necesario researla.

ANILLO DE SCHATZKI

DEFINICION

Es una estrechez anular que radiológicamente parece una membrana circunferencial proyectada hacia el lumen, con una abertura concéntrica.

Descubierta originalmente en 1944 por Templeton, quien no le atribuyó importancia clínica. Posteriormente, Schatzki y Gauy así como Ingelfingr y Kramer (1953) le añadieron sintomatología.

INCIDENCIA

No se ha podido establecer, ya que la mayoría de reportes no da datos de esta estrechez sola, sino la incluye con otras.

ETIOLOGIA Y PATOLOGIA

Se han sugerido varias causas de esta anomalía.

Shennon (1963) indica que con la contracción del músculo longitudinal, la mucosa redundante se aplica y semeja un anillo. Sin embargo, esto no explica su persistencia en tamaño y localización al examen con Bario, ya que si esto fuese cierto al relajarse el músculo debiera de desaparecer.

El que sea congénito ha sido sugerido, pero porque es asintomático hasta la edad mediana.

La apariencia del esófago gruesamente es normal.

El anillo se encuentra localizado de 1-2 cms. arriba de la unión del esófago tubular y es estómago sacular.

El músculo circular nunca está involucrado. Se encuentra Acantosis e hiperkleratosis ocasionalmente.

SINTOMAS

El síntoma principal es disfagia y dependen del tamaño de la abertura o luz. Schatzki (1963) comprobó que con una luz de 13 mm. o menos invariablemente se produciría disfagia.

La disfagia que estos pacientes experimentan se podría llamar aguda, ya que se presenta característicamente después de tragar un bolo alimenticio grande como carne, entonces hay: Obstrucción súbita - Dolor retroesternal severo espasmódico.

Se produce salivación excesiva y producción de moco hasta que se regurgita o pasa el bolo.

En algunos pacientes existe flujo y, generalmente existe enfermedad péptica asociada.

DIAGNOSTICO

Los hallazgos radiológicos son característicos. El anillo bien marcado y delineado de pocos centímetros de grosor intersectando el lumen esofágico. Se demuestra mejor con un trago grande de Bario ya que así se distiende bien la parte proximal y se estimula la onda peristáltica.

El límite para hablar de este anillo lo estableció Schatzki en 25 mm. de mayor abertura.

La esofagoscopia no es tan efectiva en este caso porque la luz puede permitir el paso del endoscopio y así no permitir identificar la lesión.

TRATAMIENTO

La terapia está basada en parte en el diámetro de la luz del anillo, pero más en el reflujo sintomático.

Pacientes con episodios ocasionales de efagia se corrigen con:

- a) Instrucciones sobre dieta
- b) Corregir problemas dentales.

Cuando la disfagia es más severa están indicadas las dilataciones y se deben repetir cada 1-2 años.

El mejoramiento clínico no va paralelo siempre a la imagen radiológica.

Si el reflujo es un componente evidentemente causante de síntomas se hace necesaria una operación antirreflujo.

Actualmente, si se efectúa una operación antirreflujo el anillo puede ser dilatado por:

- El anestesista con bujías.
- Digitalmente por el cirujano.
- Invirtiendo la pared del estómago.

Ocasionalmente, el anillo está muy fibroso y su dilatación no es posible, entonces a través de una gastrotomía se excide parcial o totalmente, con ésto se han tenido muy buenos resultados.

ESTRECHEZ POR FIBROSIS

Este problema rara vez ocurre en la parte cervical o zona torácica alta del esófago, a menos que haya un esófago con epitelio cilíndrico (Barret).

La estrechez por fibrosis se da más cuando hay una esofagitis panmural, sin embargo, es difícil establecer qué pacientes con reflujo gastro-esofágico la desarrollan.

Aunque algunos pacientes desarrollan este problema cuando están bajo tratamiento, la mayoría consultan al cirujano cuando el problema ya está establecido.

INCIDENCIA

Se puede tomar una idea de qué tan frecuente es esta complicación de los reportes:

- Skinner et al (1967) reportó que en un período en el que 1,030 pacientes fueron tratados por hernia y reflujo, 165 (16o/o) requirió resección de una estrechez.
- Brinaley y Wangsanutr (1970) en una serie de 554 pacientes que fueron sometidos a reparación de hernia hiatal, 38 (6.9o/o) presentaron estrechez.

ETIOLOGIA

Según reportes, en la mayoría de pacientes con estrechez benigna las causas más frecuentes son:

- Esofagitis por reflujo
- Intubación nasogástrica
- Escleroderma y, por supuesto, quemaduras por cáusticos.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico rara vez presenta problema, excepto cuando se necesita descartar carcinoma.

Generalmente una estrechez debida a reflujo, en particular si es establecimiento rápido, la mayoría de las veces es debido a edema y espasmo. Con la dieta adecuada, antiácidos, la cabeza levantada para dormir da un mejoramiento considerable para luego efectuar dilataciones.

SINTOMATOLOGIA

- Disfagia es el síntoma principal, pero es variable en su instalación, generalmente progresivo.
- Otros síntomas son secundarios a esofagitis u obstrucción.
- En la historia generalmente existe el antecedente de esofagitis de reflujo.
- Hemorragia y anemia son frecuentes, especialmente en niños.
- Como en cualquier obstrucción esofágica, la aspiración se sucede con la sintomatología conocida.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS CARACTERISTICOS

- 1o.) Lumen reducido.
- 2o.) Pérdida de distensibilidad de la pared.
- 3o.) Adelgazamiento proximal simétrico.

La asimetría, con una irregularidad marcada y ulceración profunda sugiere carcinoma.

La longitud de la estrechez varía, siendo las más largas las causadas por sonda nasogástrica.

Las estrecheces secundarias a reflujo tienen de 2-6 cms. de longitud.

La esofagoscopia es imperativa con la única pero suficiente razón de descartar carcinoma y se debe de tomar muestras adecuadas para biopsia y después de cepillado para citología.

TRATAMIENTO

La elección de un método terapéutico adecuado se ve complicado por una serie de factores, como lo ilustra Nelson (1969) en sus artículos.

El describió 15 pacientes con una edad promedio de 70 años y con múltiples enfermedades sistémicas.

Todos habían estado bajo tratamiento médico y no fueron referidos al cirujano hasta que la estrechez por fibrosis se había desarrollado.

Otro problema, como afirma Edward (1974), es saber reconocer cuándo es una estrechez irreversible que sólo podía tratarse efectivamente con resección.

Además, existe otro factor que impide restaurar la longitud adecuada del esófago y es: el esófago corto adquirido, que se debe sospechar cuando existe una herniación gástrica tubular.

Así que no existe un método universalmente aplicable, y los procedimientos utilizados son los siguientes:

- 1o.- Dilataciones.
- 2o.- Dilataciones seguidas de operación antirreflujo
- 3o.- Dilataciones intra operatorias y:
 - a.- Una operación antirreflujo tipo Hayward.
 - b.- Formación de tubo gástrico con operación antirreflujo tipo Pearson.
- 4o.- Operaciones plásticas tipo Thal.
- 5o.- Resección y reconstrucción con:
 - a.- Estómago
 - b.- Colon
 - c.- Yeyuno
 - d.- Tubo de curvatura mayor.

La selección de el tratamiento adecuado para cada paciente es difícil.

Las dilataciones, si bien es cierto, que mejoran la dificultad de tragar, no son curativas ya que la causa básica del problema persiste. Sin embargo, son útiles especialmente si el paciente rehusa operación o es de un alto riesgo quirúrgico.

OPERACION DE HAYWARD

Descrita por Hayward en 1961 y consiste en dilataciones intra-operatorias más una operación antirreflujo.

El procedimiento en sí es:

El cirujano moviliza el esófago para dirigir las dilataciones que el anestesista hará. De esta manera la estrechez podrá ser dilatada o seccionada. Generalmente, la dilatación se debe hacer hasta que una bujía 50 a 60 francés pase sin dificultad. Luego, se lleva a cabo el componente antirreflujo.

Hayward, utilizó la variedad de reparación tipo Allison.

Otros han usado Hill, Belsey o Nissen. Los pacientes usualmente se deben dilatar post-operatoriamente y vigilar por recurrencia de la estrechez.

OPERACION DE THAL

Se debe incidir la estrechez longitudinalmente hasta esófago normal por arriba y estómago normal por debajo.

Luego se coloca una línea posterior de sutura transversalmente por encima del cardias para aumentar el grosor del segmento estrecho.

La parte alta del estómago incidida también se sutura transversalmente para darle un efecto de válvula.

El fondo del estómago luego, con o sin parche, de preferencia se eleva sobre la incisión en el esófago la serosa con cara al lumen, y la superficie del estómago se sutura alrededor de los bordes de la incisión en el esófago.

Este último paso es hecho sobre una bujía grande (60 Fr.) para asegurar que suficiente estómago será suturado de manera que garantice un lumen esofágico satisfactorio.

Luego se llevará a cabo una funduplicatura parcial o completa.

Una de las ventajas de este procedimiento es que la reparación puede permanecer en tórax cuando el esófago es corto.

Algunos cirujanos han encontrado que este procedimiento da buenos resultados y otros como Polk (1976), afirman que esta operación en sus manos ha sido un desastre uniforme.

OPERACION DE PEARSON

Pearson analizó y estableció que los pacientes con estrechez y esófago corto adquiroso rara vez alcanzaron control de reflujo después de operación, consecuentemente la estrechez persistía.

Para este tipo de pacientes, Pearson combinó los principios de las gastroplastia de Collins y la operación antirreflujo de Belsey.

Consecuentemente, las indicaciones de esta operación se han ampliado a:

- 1o.- Hernia recurrente.
- 2o.- Esofagitis transmural
- 3o.- Hernia encarcerada
- 4o.- Casos selectos de estrechez con enfermedades motoras primarias.

Demostró también, la importancia de un segmento adecuado de esófago intra-abdominal mantenido sin tensión.

La técnica es así:

- A través de una toracotomía izquierda.
- La pleura sobre el esófago se abre cefálicamente hasta por lo menos la vena pulmonar.
- Al ser llevada la disección inferiormente, se repara el pericardio y se debe identificar la pleura mediastinal derecha.
- Se expone la crura posteriormente, levantando el esófago, cuidando de los vasos.
- El peritoneo de la bolsa del epiplón menor se abre, disecando antes en el trayecto del aspecto posterior del estómago.
- Esto permite definir bien la superficie posterior del estómago y delinear bien la crura.
- Se colocan suturas en la crura para estrechar el hiato, pero se anudan hasta después de la reparación anterior.
- Luego se abre el peritoneo anterior a ambas curvaturas.
- Se moviliza la curvatura menor ligando los vasos provenientes de la arteria gástrica izquierda.
- Se remueve el tejido adiposo meticulosamente, preservando sólo la porción que está sobre los vasos.
- En este momento es cuando se pasa una bujía No. 50 Fr. Si no se encuentra resistencia se continúa con la operación, sino se efectúan dilataciones retrógradas mediante una gastiotomía.
- Con la bujía No. 50 Fr. colocada, se procede a formar el tubo con la curvatura menor, teniendo el cuidado que quede ajustada a la bujía.
- Para obtener un segmento intra-abdominal de más o menos 5-6 cms. se necesita un tubo de 7-8 cms.
- Si es posible se deben marcar ambos extremos, superior e inferior, con grapas.
- Luego se colocan tres líneas de suturas con puntos separados y material no absorbible rodeando en más o menos 240°

el tubo gástrico.

- Estas suturas son seromusculares, de manera que la primera aproxime o suba 1.5-2 cms. de estómago sobre el tubo gástrico.
- La segunda sobre la primera y la tercera además de subir estómago sobre el tubo trae éste de la región abdominal a la torácica.
- Todas las suturas se anudan con el cuidado de no cortar tejido al apretar.
- En el esófago se secciona durante la operación, que rara vez sucede, se debe hacer resección con substitución por colon.
- Se deben hacer mediciones de presión intraoperatoria.

En resumen, los aspectos claves de esta operación son:

- 1o.- Movilización completa de el área gastroesofágica.
- 2o.- Remoción meticulosa del tejido adiposo.
- 3o.- Un tubo gástrico con la curvatura menor que acepte en forma ajustada una bujía No. 50 Fr.
- 4o.- Un segmento de 5-6 cms. dentroabdominal del tubo gástrico.
- 5o.- Colocación y anudado cuidadoso de las últimas tres líneas de sutura.

Desde la creación de esta operación en 1964, Pearson la ha efectuado en 179 pacientes sin muerte post-operatoria alguna, 87 pacientes tenían estrechez y esófago corto adquirido. 58 pacientes habían tenido una o más reparaciones de hernia hiatal previas.

COMPLICACIONES

- Fuga de la gastroplastía en un paciente
- Empiema en dos pacientes.
- Subsecuentemente 3 pacientes desarrollaron adenocarcinoma.

De los 175 pacientes, 163 han sido seguidos de 1-13 años, 11 tienen reflujo sintomático, el cual es severo en 3; 30 tienen diafragma residual, pero sólo en 8 requieren dilataciones. De los 26 pacientes seguidos 5 años, 24 están con excelentes resultados.

Moossa en 1977 demostró que un tubo gástrico de curvatura menor tiene tono y responde a Pentagastrina.

Henderson (1977), Ovinger y Sloan (1978) debido a la recurrencia de reflujo recomiendan una funduplicación completa y no sólo en 240°.

RESECCION

La resección se hace necesaria cuando la estenosis o estrechez no puede ser dilatada a un lumen adecuado pre o transoperatoriamente.

Gran controversia ha surgido en cuanto a resección y a la parte sustitutiva se ha utilizado estómago, yeyuno y colon.

Al utilizar estómago se tiene la ventaja de hacer únicamente una sola anastomosis pero con la desventaja que ocurre reflujo posteriormente.

Con un segmento de yeyuno o colon en el abdomen casi no ocurre reflujo pero el acto quirúrgico es más extenso, incluyendo múltiples anastomosis y transposición de un segmento de duodeno con irrigación alterada.

Se han utilizado otra serie de procedimientos como:

- Esófago-gastrectomías.
- Reconstrucción con una Y de Roux.
- Tubo gástrico invertido (fondo).

RESULTADOS

En cuanto a dilataciones por estrechez en un estado de 460 pacientes, 72o/o mejoraron y hubo ocho muertes con relación al procedimiento, 24.9o/o necesitaron operación.

Dilataciones transoperatorias:

- De 237 pacientes, en 4 de ellos (1.7o/o) hubo muertes.
- 89.1o/o de buenos resultados.
- 10.9o/o de resultados pobres.

En 469 operaciones tipo Pearson no se reportaron muertes. Se siguieron 216 con 97.2o/o de buenos resultados.

OPERACION TIPO THAL

- De 161 pacientes, hubo 6 muertes (3.7o/o).
- 77.4o/o con buenos resultados.
- Resección fue hecha en 617 pacientes con 38 muertes (6.2o/o)
- Y buenos resultados en el 90o/o de 472 pacientes seguidos.

Los resultados en resección son sorprendentes considerando que se usó en los casos que la estrechez era muy severa.

La mortalidad post-operatoria fue más alta cuando se utilizó yeyuno para la substitución.

Al utilizar colon fue cuando se obtuvieron los mejores resultados.

RECURRENCIA DE HERNIA Y REFLUJO GASTROESOFAGICO

El único énfasis que se le ha dado a este problema de recurrencia es sobre su incidencia.

Hill (1971) describió 63 pacientes con recurrencia, encontró en algunos ausencia de suturas de fijación, en otros suturas puestas inadecuadamente y en otros puentes de manera que mantenían

abierto el cardias.

Belsey y Skinner (1972) analizaron sus recurrencias y encontraron que los factores más influyentes fueron:

- Edad
- Presencia y severidad de esofagitis
- Experiencia del cirujano
- El diseño básico de la operación hecha.

La incidencia fue más alta en pacientes menores de dos años y en 2o. lugar en pacientes con estrechez. De 98 recurrencias: 48 fueron reoperados, de éstos, 33 fueron sometidos a una segunda operación tipo Belsey, con éxito en 26.

Fue necesario hacer resección en 11 atendiendo buenos resultados en todos menos uno.

QUEMADURAS QUIMICAS DEL ESOFAGO

Las quemaduras químicas del esófago son, en su mayoría, causadas por lejía (sales alcalinas disueltas en agua) y causan estados severos de incapación y también en su mayoría se pueden prevenir.

Pero debido al uso popular de lejía como ingrediente para hacer jabón o como un agente limpiador perse, éste está fácilmente al alcance de los niños.

Actualmente la lejía viene en presentaciones atractivas comerciales que fácilmente pueden ser confundidas con leche.

La lejía, una mezcla de hidróxido de sodio con carbonato de sodio es el agente químico responsable del 60o/o de quemaduras de esófago, el otro 40o/o lo componen:

- Blanqueadores de ropa
- Acido sulfúrico
- Acido clorhídrico
- Acido nítrico
- Amonio
- Yodo.

INCIDENCIA

La incidencia, según estudios hechos en la Universidad de Duke, Carolina del Norte, y de acuerdo a otras estadísticas internacionales, establece que la mayoría de quemaduras (52o/o) se producen en niños de 5 años o menores, con igualdad en lo que a sexo se refiere.

Sin embargo, vale la pena mencionar que los niños ingieren este material químico accidentalmente, mientras que los adultos lo hacen generalmente en un intento suicida.

La reacción que se sucede después de la digestión es:

El hidróxido de sodio (u otro agente alcalino) produce el Ph alcalino requerido para la acción de reducción y el calor liberado al hacer hidratación. proporciona la energía térmica necesaria para completar la reacción.

El calor, más la acción corrosiva del hidróxido de sodio, causan la lesión.

Se han reportado casos de quemaduras esofágicas al ingerir accidentalmente tabletas que se usan para medir glucosa en orina.

Burnington (1975) hizo la observación que los antidotos listados en los recipientes de los productos comerciales son limón y vinagre, que solamente intensifican la lesión térmica.

Además, concluyó que el 90o/o de estas lesiones terminan

en desarrollar estrechez.

Kirviranta (1950) descubrió una fuente poco usual de quemaduras esofágicas en Finlandia. En donde al elaborar whiskey ilegal se le agrega lejía para que el sabor de la impresión de alto contenido de alcohol.

De 16 casos que reportó, tres eran con lejía y los demás eran a causa probable, pero no admitida.

PATOLOGIA

Los cambios histológicos en el esófago por lesión corrosiva dependen de la naturaleza, concentración y cantidad del agente ingerido.

Los albalis producen una reacción edematosa en el tejido, lo que permite una mejor difusión del agente corrosivo a las capas profundas.

Mientras que los ácidos producen una corrosión tipo coagulación en la superficie, lo que previene que el agente corrosivo penetre a las capas tigrulares profundas.

En las quemaduras por lejía, las más frecuentes, la reacción temprana es de edema y necrosis con poca inflamación.

Después de 24-48 horas:

- a) Se forma una pared de polimorfonucleares y sobre ésta se desarrolla tejido de granulación.
- b) Trombosis de vasos e invasión bacteriana.

Al séptimo día, el tejido necrótico es expulsado y el proceso inflamatorio se extiende en la segunda semana.

- Hay predominio de proliferación de fibroblastos.

- Y depositación de colágena.

Sin embargo, se puede ver: necrosis, ulceración, inflamación aguda, tejidos de granulación, reacción fibroblástica y maduración de colágena en el mismo esófago, al mismo tiempo.

La ulceración puede persistir por meses o años, sin que haya epitelización y puede ocurrir perforación.

Las complicaciones tempranas y tardías dependen de la profundidad de la lesión, la cantidad de infección y la clase de tratamiento dado.

La complicación tardía más común y temida es la estenosis o estrechez,, obviamente, y se puede desarrollar seis semanas después de la lesión.

Los altamente concentrados líquidos limpiadores de drenajes penetran los tejidos rápidamente, aumentando el daño y se han reportado casos en los que el estómago también está necrótico debido a la quemadura química o el esófago se encuentra sumamente dañado y se extiende dicho daño al mediastino y estructuras vecinas. Ritteretal y Martel et al (1972), reportaron dos casos de fístula a la aorta con consecuencias fatales.

Estos compuestos químicos generalmente tienen un Ph entre 10.5 y 11.

Krey (1952) estudió la concentración de hidróxido de sodio necesaria para producir quemaduras y encontró que:

- 1o.- Hidróxido de sodio 1 N ó al 3.8o/o durante 10 segundos de contacto produce necrosis de la mucosa y submucosa.
- 2o.- 3 N ó al 10.7o/o produce necrosis hasta la capa muscular externa.
- 3o.- 7 N ó al 22.5o/o produce necrosis a través de toda la pared

esofágica.

Esto resulta muy significativo cuando se sabe que la mayoría de agentes limpiadores contienen soda cáustica al 8-50o/o como ingrediente principal.

Estudios recientes experimentales se han dedicado al uso y utilidad de antibióticos y esteroides y han concluido:

Haller y Brechman (1964) y Johnson (1963), como otros en que:

- El uso de antibióticos debe ser iniciado inmediatamente.
- Los esteroides son útiles inmediatamente o iniciados de 4-6 días después de la lesión.
- Su efecto está descrito como la disminución de la infección, inflamación y mucha cicatriz, evitando en gran parte las estenosis o estrecheces.

Por último, en cuanto a la localización de las estenosis, según un total de casos en la literatura mundial de 1,862:

- 39.9o/o se localizaron en el 1/3 superior.
- 45.8o/o en el 1/3 medio.
- 15.1o/o en 1/3 distal.
- 2.2o/o de localización múltiple.

Se han sugerido varias clasificaciones clínicas y la siguiente me parece razonable:

I. PERIODO AGUDO

- a.- Leve
- b.- Moderado
- c.- Severo.

II. PERIODO LATENTE

III. Período de obstrucción debido a estrechez.

- a.- Leve y parcial.

- b.- Localizado.
 - 1.- Unica o múltiple.
 - 2.- Parcial o completa.
- c.- Extensa:
 - 1.- Grave
 - 2.- Rígido.

La cantidad de corrosivo ingerido es difícil de determinar:

Cuando ha sido ingerido con intento suicida se debe tomar la palabra del paciente cuando refiera pero es imposible determinar cuando los pacientes son niños.

Después de la ingesta del material, los síntomas son:

- Dolor moderado o severo; empieza en labios, boca y faringe, luego en el cuello y por último en el pecho.
- Vómitos.
- Salivación excesiva.

Los padres generalmente hacen el diagnóstico pronto y prácticamente a todos los niños les hacen tomar vinagre, jugo de limón o manteca animal.

Cuando la quemadura es leve, el mismo paciente se autolimita la digesta a líquidos y después de varios días la sintomatología desaparece.

Cuando las quemaduras son de grado moderado, el sabor persiste y la comida, o inclusive líquidos, no es posible tomarlos por las quemaduras en boca y faringe.

Los síntomas:

- Disfagia por edema y espasmo esofágico.
- Síntomas respiratorios pueden desarrollarse inmediatamente

o hasta después de varios días.

- Tos, dificultad respiratoria, respiración muda es producto del edema causado por la quemadura, al aspirar, de la glotis o vías aéreas.
- Fiebre, taquicardia se producen porque el esófago lesionado casi invariablemente se infecta y a esto se agrega el problema pulmonar.
- El paciente negligente se deshidratará y perderá peso en pocos días.
- En estas quemaduras moderadas al final de una semana el cuadro mejora y la ingesta empieza a ser tolerada casi normalmente.

En las quemaduras severas el paciente se torna críticamente enfermo rápidamente.

Todas las capas esofágicas están lesionadas, incluyendo tejidos pariesofágicos, el cuadro es de:

- Salivación y vómitos severos.
- Dolor constante.
- Dificultad respiratoria marcada.
- Taquicardia y fiebre.
- Se establece estado de choque.
- El paciente puede fallecer por el estado tóxico general, pero generalmente una complicación como perforación se ha sucedido.

Otras causas de muerte en estos pacientes son:

- Mediastinitis.
- Empiema
- Fístula.

Entonces es evidente que las manifestaciones son menores con quemaduras leves, que las quemaduras extremadamente

severas, son cataclísmicas y que a pesar de los esfuerzos para prevenirlo, tienen un desenlace fatal.

Y, luego que las quemaduras moderadas progresan a un período latente que varía entre 1 a seis semanas para luego reinstalarse el cuadro de obstrucción esofágica por estrechez con:

- Disfagia
- Regurgitación
- Aspiración
- Pérdida de peso.
- Deshidratación.

Las quemaduras por ingesta de ácidos puede no causar severas lesiones esofágicas pero sí al estómago, dando obstrucción por reacción cicatrizal. Dado que los ácidos causan necrosis gástrica los síntomas abdominales predominan sobre los esofágicos.

EXAMEN FISICO

Los hallazgos físicos en el período agudo se circunscriben a labios, boca, faringe y pulmones.

Lo extenso de la quemadura oral dependerá de la concentración y tiempo de contacto del agente con la mucosa.

HALLAZGOS

- Mucosa con cambios necróticos blanquecinos y edematosa.
- Ulceraciones al caerse el tejido necrótico.
- El grado de quemadura oral puede o no correlacionarse con el grado de quemadura en el esófago.
- Traqueo-bronquitis.
- Pneumonitis.
- Atelectasias.
- Deshidratación.

EXAMENES RADIOLOGICOS

Durante el período agudo, los estudios radiológicos son de valor limitado y sólo demostrarán atonia y espasmo. Ahora, si se sospecha perforación se debe hacer el estudio con medio de contraste.

Radiografías de tórax son imperativas para establecer el grado de involucramiento pulmonar y excluir mediastinitis.

Martel et al (1972), Ray et al (1974) describieron los dos hallazgos característicos después de la digesta de un alcali:

- 1o.- Retención intra-mural de material de contraste.
- 2o.- Dilatación gaseosa del esófago debido a atrapamiento de aire.

Después del período agudo, generalmente 1-2 semanas, se debe hacer un estudio con Bario para descartar estrechez, repitiéndose cada tres meses si existe duda del alcance de la lesión.

Marchand (1955) en su excelente trabajo clasificó estenosis de acuerdo a hallazgos radiológicos y a la respuesta de dilataciones.

Su clasificación está basada en el alcance longitudinal de la lesión y la densidad y estrechez de la fibrosis.

GRADO I:

Estenosis con fibrosis que no abarca toda la circunferencia y que está limitada a un segmento corto.

No se produce suficiente estrechez como para causar disfagia.

Estas estenosis están igualmente acompañadas de otras más severas en alguna otra parte del esófago.

GRADO II:

Estas son estenosis anulares que aparecen como si el esófago estuviese constriñido por una cuerda.

Se producen por contacto momentáneo con el cáustico y la fibrosis está conformada a la mucosa y submucosa.

Estas estenosis son elásticas, con poca tendencia a estrecharse y no causan disfagia, aunque se puede producir impactación alimenticia por arriba de ellas.

GRADO III:

Estenosis con paredes duramente fibróticas y lumen tortuoso con estrechez al tamaño de un hilo. El segmento estenosado es menor de 1.5 cms.

A la fibrosis penetra la muscular hasta su capa externa.

GRADO IV:

Estas incluyen todas las estenosis tubulares mayores de 1.5 cms. de largo.

Según la densidad de la cicatriz Marchand las subdivide en:

GRADO IVa:

Estenosis con poca tendencia a estrechez progresiva.

La fibrosis está confinada a las capas superficiales y adherencias seriesofágicas nunca existen.

Ofrecen poca resistencia a dilatación y una vez dilatadas mantienen ese calibre.

GRADO IVb:

- Estenosis tubulares.
- Paredes densamente fibróticas.

- Adherencias periesofágicas.
- Estrechez luminal marcada.
- Difíciles de dilatar y una vez dilatadas tienden a estrecharse nuevamente a tal punto que ni las dilataciones semanales son suficientemente efectivas.

En la serie total de 133 casos del reporte de Marchand:

- Sólo 18 fueron estenosis solitarias grado I, II ó III.
- 88 fueron estenosis grado IV, de las cuales 66 fueron VIb severas.

En los reportes casi nunca se menciona, pero durante los períodos tardíos de las lesiones esofágicas por corrosivos, después de la formación de estenosis, puede ocurrir y producirse una hernia hiatal.

La incompetencia del cardias, resultante de la situación anterior agrega a la problemática la complicación de reflujo.

Ocasionalmente, después de la digestión de alcalis, ocurre daño en la porción distal gástrica o duodeno dando obstrucción pilórica o duodenal, aunque no es lo usual. Esta situación es más típica de la digesta de ácidos.

Entonces los estudios radiológicos nos deben dar la siguiente información:

- Cualquier cambio en el transporte esofágico debido a peristalsis alterada.
- Demostrar el lugar, grado y extensión de la estenosis.
- Demostrar hernia hiatal y/o reflujo gastroesofágico.
- Demostrar lesiones gástricas o duodenales.
- Lesiones pulmonares.

ESOFAGOSCOPIA

Generalmente se recomienda hacer este examen tan pronto como sea posible, y el intervalo varía de varias horas a 1-2 semanas.

La principal ventaja de la esofagoscopia temprana es la identificación de esos pacientes con poca o ninguna lesión que se evitará dar tratamiento innecesario.

- El endoscopio se lleva hasta el área de obvia lesión nada más, para evitar el peligro de perforación.
Las limitaciones son:
 - Que no se puede establecer la profundidad de la lesión.
 - Que si la lesión es alta no tendremos información de la parte distal.

Postlethwart en la Universidad de Duke, Carolina del Norte, prefiere diferir el procedimiento hasta 2-3 semanas después de la lesión, argumentando que a estas alturas la endoscopia se puede hacer:

- Con anestesia general
- Intubación endotraqueal
- Evitando aspiración
- La extensión de la ulceración puede ser mejor evaluada.
- La esofagoscopia en presencia de una glotis y epiglotis agudamente quemadas puede ser peligrosa.

COMPLICACIONES Y MORTALIDAD

COMPLICACIONES DE LESIONES QUIMICAS DEL ESOFAGO

TEMPRANAS	TARDIAS
- Choque	- Estenosis.
- Edema laríngeo	Desnutrición
- Pulmonares:	Pulmonares:
Traqueobronquitis	Neumonitis
Pneumonitis	Absceso pulmonar
Fístula	Bronquiectacias
	Fístula.
Perforación	Perforación.
Mediastinitis	Cuerpo extraño
Pericarditis	Divertículo
Hemorragia	Hernia hiatal
Anemia	Carcinoma
Infección	La debida al tratamiento.

Estas complicaciones son debidas, ya sea a la quemadura por sí o al tratamiento, sin embargo, una distinción clara entre los dos no es posible hacer.

En la literatura este capítulo de complicaciones no ha llamado mucho la atención, por lo que no existen muchos

reportes que nos proporcionen una idea sobre estadísticas.

Stumboff (1950) reportó una serie de 1,221 casos de lesiones por álcalis y ácidos encontrando que:

- El 20o/o de complicaciones fueron por mediastinitis
- El 15o/o por perforación del esófago
- El 10o/o por perforación gástrica
- El 15o/o por peritonitis
- El 6o/o por edema laríngeo
- El 14o/o por neumonitis
- El 20o/o por ulceración y penetración a traquea o esófago.

Hasta 1979 no existe un reporte de una serie tan grande y significativa.

Carcinoma como aplicación se presenta tardíamente y aparentemente la irritación crónica parece ser la probable causa de carcinoma de células escamosas.

Kirvirante basado en su experiencia, estableció que la posibilidad de desarrollar carcinoma de esófago es mil veces mayor en los pacientes con lesión por corrosivos en 24 años, comparando con una persona normal del mismo grupo etario.

El diagnóstico temprano es difícil ya que estos pacientes están acostumbrados a disfagia y un poco de dolor.

El aumento de estos síntomas y la pérdida de peso puede indicar el desarrollo de carcinoma.

MORTALIDAD

La mortalidad en las lesiones por corrosivos ha descendido en los últimos treinta años y es así como Feloman (1973) no reporta ninguna muerte en su serie de 85 casos.

Balasegaram (1975), reportó 10 muertes en una serie de 116.

TRATAMIENTO TEMPRANO

Para cuando el paciente llega al médico, la quemadura ha ocurrido en su máximo. Se recomienda hacer lo siguiente en forma inmediata:

- 1o.- Lavado gástrico, si existe duda de lo venenoso del material ingerido.
- 2o.- Tratar el dolor severo, vómitos, dificultad respiratoria y estado de choque.
- 3o.- Intubación nasotraqueal si la obstrucción es causada por edema de la glotis y epiglotis.
- 4o.- Traqueostomía si hay ulceración de el área de la epiglotis o de la glotis misma.
- 5o.- Durante esta fase aguda es importante mantener la hidratación y nutrición.
- 6o.- Es relevante la sonda nasogástrica, incluso algunos autores como Dafoe y Ross (1969) recomiendan el uso de una esofagostomía o faringostomía cervical para propósitos de alimentación, y suprimirla a las dos semanas al hacer la endoscopia, asumiendo que ya hubo epitelización.
- 7o.- Gastrostomía: se debe considerar en pacientes con quemaduras severas con dos propósitos:
 - Hidratación.
 - Nutrición.
- 8o.- Muy importante es el uso de antibióticos: Se deben administrar en la fase aguda, para prevenir infección en el área de quemadura, para disminuir en lo posible la formación de estenosis.
Además, si ocurren neumonitis por aspiración o traqueo-bronquitis generalmente existe infección sobreagregada que también justificará el uso de antibióticos.
- 9o.- La extensa necrosis del esófago en quemaduras severas lleva a perforación que se tratará con drenaje, o mejor, con resección.
- 10o.- Gastrectomía y esofagectomía, a veces se hace necesario

según lo reportado por Ritter et al (1971), Kirsh (1976).

Cuando hay daño extenso en el estómago, se ha demostrado que el esófago también está necrótico.

El esófago se quita a través de una toracotomía derecha y se crea una esofagostomía cervical.

La esofagectomía también está indicada cuando haya evidencia de necrosis en el segmento distal abdominal del esófago. Como retención de aire o medio de contraste y que arriesgue que se perfora.

- 11o.- Esteroides: Es bien conocido su efecto al inhibir la formación de tejidos cicatrizal y evitar que se forme estenosis, aunque algunos opinan que son mayores las complicaciones potenciales.

Lo que se ha usado es:

- Succinato de sodio de metil prednisolona IM.
- Acetato de metil prednisolona.

Entonces si la historia y el examen físico sugieren lesión esofágica por corrosivos, el siguiente protocolo se debe tener en cuenta en su manejo.

- 1o. NPO-HNO.
- 2o.- Líquidos intravenosos.
- 3o.- Antibióticos y esteroides sistémicos
- 4o.- Esofagoscopia dentro de las primeras doce horas
- 5o.- R X de Tórax
- 6o.- Trago de Bario después de endoscopia, preferiblemente bajo cinefluorografía
De acuerdo a cada paciente, evaluar:
- 7o.- Traqueostomía y respiración asistida.

Cuando se descarta lesión alguna, el paciente de todas

maneras se debe chequear radiográficamente a los tres meses.

Cuando hay lesión, el paciente es ingresado al hospital y se seguirá con esofagoscopias cada 2 a 4 semanas.

Si se desarrolla estenosis se deben iniciar las dilataciones a las tres semanas precisamente, habiendo suspendido los esteroides.

TRATAMIENTO DE LA ESTENOSIS

Un 50/o de los pacientes con lesiones esofágicas por corrosivos desarrollan: estenosis, y es muy importante el saber cuándo iniciar las dilataciones.

Las dilataciones tempranas, especialmente si el paciente está bajo régimen esteroideo, no es recomendada en la mayoría de los pacientes e innecesaria en otros.

El mejor y más racional manejo parece ser el propuesto por Haller et al (1971), si una estenosis se desarrolla, los esteroides se disminuirán en dosis gradualmente y luego se iniciarán las dilataciones.

Esto, para evitar tener que dilatar esófagos relativamente más débiles cuando están con dosis plenas de esteroides.

Otra razón para no hacer dilataciones tempranas es que se hace más daño y se retrasa el proceso de respiración tisular, provocando más granulación y por ende más estenosis.

Cuando se presenta estenosis severa tempranamente y no se podrá intentar dilataciones por algunas semanas se debe considerar el uso de una gastrostomía y el paso de un hilo para mantener el lumen esofágico.

METODO PARA LA DILATACION

Aparentemente el método con mejores resultados y, por eso, más popular es el retrógrado, diseñado por Tucker, requiere el uso de una gastrostomía y el paso de un hilo que va de la nariz a salir por la gastrostomía formando un circuito.

Tucker, describe las siguientes ventajas con este método:

- 1o.- El esófago toma forma de embudo de cabeza por debajo de la estenosis, lo que hace más fácil la dilatación retrógrada.
- 2o.- Se pueden dilatar estenosis aunque éstas sean múltiples, excéntricas y a diferentes niveles.
- 3o.- Los pacientes, especialmente los niños, toleran más la dilatación retrógrada que la instrumentación oral.
- 4o.- Al sacar la bujía hacia arriba se requiere menos halón.
- 5o.- Es un método más seguro en lo que respecta a ruptura, si se tiene cuidado de no progresar el tamaño de las bujías muy rápido.
- 6o.- No se necesita anestesia.
- 7o.- No se necesita hospitalización al paciente.

Generalmente, es fácil pasar el hilo por cerrada que sea la estrechez, si ésto falla habrá que intentar intubar la estrechez con un cateter ureteral bajo control fluoroscópico.

Ahora, si estos dos métodos fallan, se puede utilizar un citoscopio, por vía retrógrada a través de la gastrostomía primero pasando un cateter ureteral y después el hilo hasta extraerlo por la nariz.

El procedimiento en sí, es el de atar bujías de Tucker, al extremo de la gastrostomía del hilo y pasarlas en aumento gradual de calibre, sin entusiasmarse mucho con forzar la dilatación, tres bujías por vez.

La siguiente vez se empezará con la última bujía utilizada

la ocasión anterior.

Tucker, recomienda dejar la bujía en la estrechez por 15-20 minutos, sin embargo, da mejores resultados pasar bujías gradualmente.

Durante el período en que el paciente está hospitalizado las sesiones de dilatación deben de ser no más de dos veces por semana y luego, cuando son ambulatorios los pacientes, semanalmente será suficiente.

En niños se persigue, poder llegar a pasar bujías de calibre 34-36 ó 38 en adultos el calibre es mayor, pero la gastrostomía limita un poco.

Las dilataciones se suspenden hasta que se necesiten cada 6-8 semanas para mantener el lumen.

La gastrostomía se considera cerrar cuando el paciente ha podido pasar dos meses entre dilataciones sin aparente tendencia de la estrechez en recidivor.

A estas alturas, entonces, se hace nueva evaluación completa se retira del hilo.

A veces es necesario cerrar la gastrostomía, pero generalmente cierra sola.

Después que se suspenden las dilataciones retrógradas, se deben ejecutar dilataciones anterógradas a intervalos de 1-3 meses.

Postlethwait, refiere haber tenido buenos resultados con muchos métodos dilataciones anterógradas con bujías de Hurst o Maloney. Retrógradas con bujías de Tucker. Rara vez se han hecho las dilataciones con el esofagoscopio.

Habría que considerar intervención quirúrgica si después de un año no se ha obtenido un lumen adecuado o el lumen no se mantiene a pesar de las dilataciones.

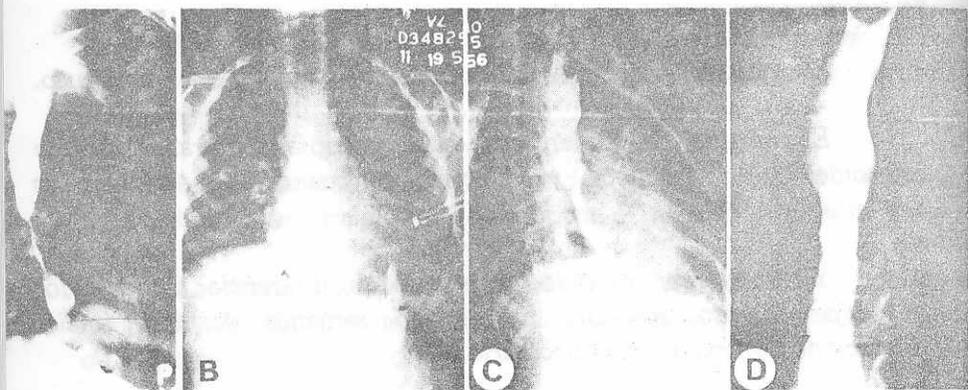
Existen dos reportes sobre el uso de Acetonoda de Triancinolona inyectada intralesional y son los de Hober et al (1969), Mendelsohn y Maloney (1970); teniendo buenos resultados en 7 de doce pacientes.

En resumen, existen tres métodos de tratamiento para estenosis.

El método Galyer de dilataciones tempranas ya en desuso.

El método de Haller, con esofagoscopia temprana, uso de esteroides y antibióticos y dilataciones cuando la estenosis es evidente.

Y, un tercer método, que sólo se diferencia del anterior en dejar la esofagoscopia hasta 2-3 semanas después, iniciar dilataciones, entonces, si es necesario.



TRATAMIENTO QUIRURGICO

En realidad no se ha alcanzado unanimidad en cuanto a las innovaciones y el tipo de cirugía después de una lesión por corrosivos. Los autores con los estudios más extensos son los que se muestran más flexibles a este respecto.

En general, un esófago estenosado después de una lesión por corrosivos que no es dilatado o pacientes con historia larga y estenosis persistente deben convertirse en quirúrgicos.

Daly y Cardona (1957), en su excelente estudio sobre esofagitis corrosiva establecieron las siguientes indicaciones de cirugía:

- 1o.- Un esófago con estenosis completa en el que los intentos ante y retrógrados para establecer el lumen han fracasado.
- 2o.- Un esófago con marcada irregularidad y embolsado.
- 3o.- Un esófago que no puede ser dilatado sin que se desarrolle reacción periesofágica severa o mediastinitis.
- 4o.- Un esófago con fistula.
- 5o.- Un esófago que no puede ser dilatado o mantenido por arriba del calibre de una bujía número 40 Fr.

Y además, agregar a aquellos pacientes que no quieren o no pueden someterse a dilataciones.

SELECCION DE OPERACION

La selección de una operación no se puede hacer dogmáticamente.

Varios procedimientos satisfactorios se usan actualmente, pero no hay suficientes casos con alguno de ellos para que las estadísticas dieran datos de cuál es el mejor.

La esofagoplastia, antetorácica en la piel es nada más de interés histórico y se menciona, porque ha sido la base sobre la

cual los actuales procedimientos se fundaron.

Varios autores como Saint, Ochsner y Owens, nos han brindado material de estudios exhaustivos sobre reconstrucción del esófago hasta su época.

Actualmente las operaciones utilizan estómago, yeyuno o colon para la reparación. Cuando se usa estómago, éste es subido al tórax, pero muy raras veces se utiliza retroesternal o subcutáneamente por su masa o bulto.

Algunos autores como Heimlich, consideran que es mejor construir un tubo gástrico con la curvatura mayor que utilizar todo el estómago.

El yeyuno se ha utilizado intratorácico, más frecuentemente retroesternal y a veces subcutáneamente.

El colon en las mismas localizaciones que yeyuno, pero se ha utilizado más retroesternalmente.

Los argumentos favoreciendo uno u otro método dependen del autor y el método que ellos hayan utilizado.

El estómago tiene la ventaja obvia de mantener la continuidad del tracto digestivo y, entonces, no había problemas con la digestión y nutrición. Sin embargo, el estómago subido al tórax pierde su inervación vagal y será necesario una piloro-plastia para aliviar la estasis por mal vaciamiento.

En realidad no se ha visto mucho problema respiratorio por el bulto que hace el estómago, ni tampoco ha habido esofagitis de reflejo si hay vaciamiento gástrico adecuado.

Los que prefieren yeyuno o colon, argumentan que con este tipo de substituciones se acercan más a lo que fuese un

esófago normal manteniendo el estómago y sus funciones, además, es menor la morbilidad y mortalidad.

Se prefiere colon a yeyuno ya que es más fácil obtener un segmento con mejor irrigación y con mejor vaciamiento.

Postlethwait, prefiere en este orden: colon, estómago y yeyuno.

Algunos autores sostienen la tesis de que no es necesario reseca el esófago dañado para hacer la substitución, argumentando que la disección de éste con periesofagitis arriesga muchas estructuras vitales vecinas.

Además, al dejarlo, la función de los nervios vagos se preserva, lo que nos garantiza un estómago funcionalmente normal.

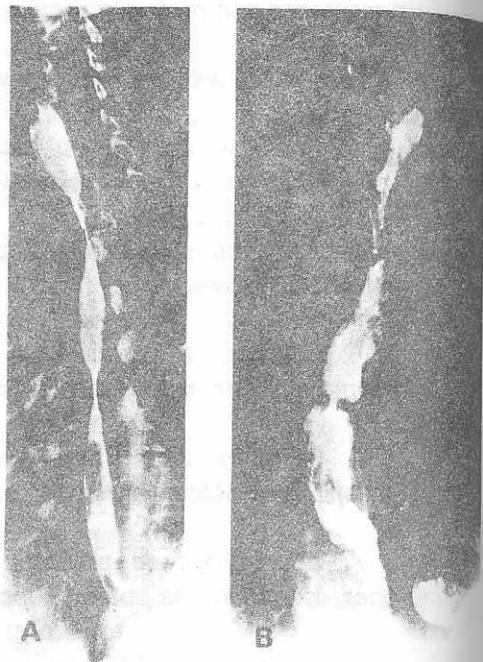
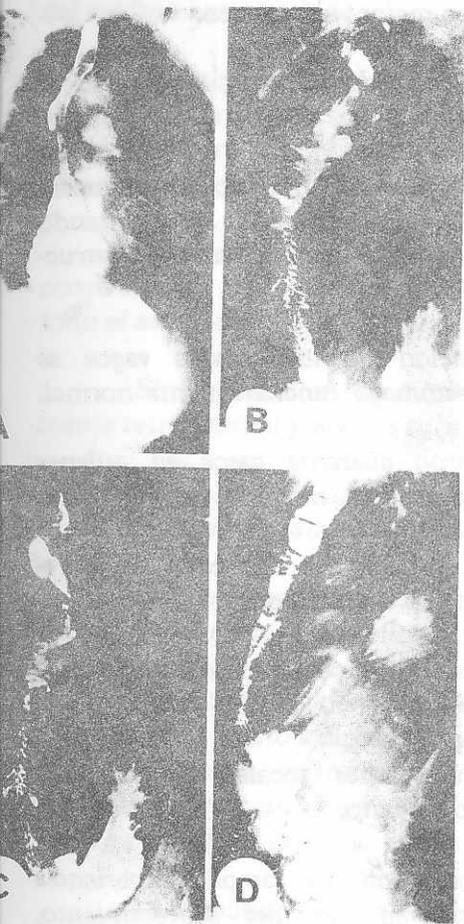
Fatti et al (1956) reportaron cuarenta casos en quienes dejaron el esófago al hacer reparación sin ninguna complicación.

Los riesgos de preservar el esófago son debido a las secreciones, infección y la potencial posibilidad de carcinoma.

Reichle (1957), reportó un caso de absceso mediastinal seis años después de la operación.

También se han hecho resecciones locales de estenosis cortas, pero los resultados no han sido de éxito.

Por último, todos los autores con más amplia experiencia recomiendan hacer las emastomosis, en cualquier procedimiento, a nivel cervical ya que casi invariablemente, las anastomosis intratorácicas harán estenosis.



CUIDADO PRE-OPERATORIO

Dos son los factores de primordial importancia en la preparación para operación de los pacientes con estenosis esofágica por corrosivos:

- 1o.- El estado nutricional se debe llevar a lo más cerca de lo normal. Si el paciente no puede tomar alimentos por boca, se suplementará la nutrición mediante una gastrostomía o hiperalimentación parenteral.
- 2o.- El estado pulmonar es muy importante, la estenosis puede causar regurgitación y aspiración, pero se debe hacer todo el esfuerzo para evitar estas complicaciones y si no mejorar el estado pulmonar lo más posible.

Otros factores importantes son:

- Tratar enfermedades concomitantes
- Corregir estados de DHE
- Reponer sangre.

Y si el colon va a ser utilizado, se deberá preparar localmente con antibióticos.

O si el estómago, se debe tomar en cuenta que pudo también haberse dañado al momento de la lesión, o que tendrá una gastrostomía.

Por último, se debe hacer referencia a la técnica referida por Ogura et al (1961) que es aplicable cuando la hipofaringe y laringe están también lesionados.

En estos casos se debe exponer el cartilago tiroideo incidido oblicuamente, luego se abre el pericondrio interno, lo que da acceso a la hipofaringe, donde se puede anastomosar el colon.

RESULTADOS

Los siguientes datos se han tomado de las series reportadas más recientemente de casos de reconstrucción:

De 161 casos en quienes utilizaron estómago para reconstrucción hubo una mortalidad de 14.3o/o.

De los casos seguidos, 87o/o tuvieron buenos resultados.

De 325 casos con interposición colónica: mortalidad: 4.9o/o; buenos resultados en 92o/o.

Substitución yeyunal: mortalidad: 8.6o/o. Buenos resultados: 88o/o.

Las causas de muerte reportadas en estas series son:

- Fuga en anastomosis seguida de infección
- Necrosis del asa transplantada
- Perforación del estómago transplantado.

El transporte de el bolo alimenticio ya se fijó que al estómago se mejora con una piloroplastia.

Pero en el uso de colon o yeyuno no hay peristalsis aunque el transporte es satisfactorio.

La posibilidad de ulceración péptica en el yeyuno o colon cuando la anastomosis se ha hecho al estómago se debe considerar sin embargo, sólo tres casos de erosión colónica se han reportado hasta ahora.

TUMORES BENIGNOS DEL ESOFAGO

Los tumores benignos del esófago son raros, pues los reportes acumulados han aportado información suficiente para establecer un cuadro clínico típico y por ende, una forma de tratamiento.

La importancia de estas lesiones benignas estriba en el hecho que, aunque no son difíciles de diagnosticar y tratar, su excisión es necesaria para descartar carcinoma.

HISTORIA

De acuerdo a Machenzie (1884), los primeros que descubrieron un pólipos esofágico fueron: Schmiener en 1717 y Vateu en 1750.

Monro, fue el primero en sugerir ligadura del pedículo como tratamiento.

Además, fue Monro, quien primero descubrió un mioma esofágico en 1797.

A Ohsawa, se acredita el haber resecado un leiomioma esofágico con éxito en 1933.

CLASIFICACION

Nemir et al diseñó la siguiente clasificación en 1976:

Al reproducirla se agrega un número que corresponde al porcentaje de 432 casos de tumores benignos reportados por Pachtá (1962).

I. EPITELIALES

- A) Papiloma: 3.2o/o.
- B) Pólipos: 25o/o.
- C) Quistes: 7.9o/o.

II. NO EPITELIALES

A) Mioma: 15o/o.

1) Leiomioma: 36o/o

2) Fibroma: 0.7o/o

3) Lipoma: 0.4o/o

4) Fibroma: 3o/o

B) Vascular:

1) Hemangioma: 2.1o/o

2) Linfagioma: 0o/o

C) Mesenquimatosos y Otros:

1) Reticuloendotelial: 0o/o

2) Lipoma: 1.6o/o

3) Mixofibroma: 0.4o/o

4) Células gigantes: 0.2o/o

5) Neurofibroma: 0.9o/o

6) Osteocondroma: 0.2o/o

III) HETEROTOPICOS:

A) Mucosa gástrica: 0o/o

B) Melanoblástico: 0o/o

C) Glándula sebácea: 0o/o

D) Mieloblastoma de células granulares: 0

E) Glándula pancreática: 0

F) Nódulo tiroideo: 0.

LEIOMIOMAS

INCIDENCIA

Para tener una idea, citaremos hallazgos de varias series de autopsias:

- Smith (1954) 36,000 autopsias - 2 leiomiomas.
- Daniel y Wilhams (1950) 4,000 autopsias - ninguno.
- Sweet (1954) 13,000 autopsias - 4 leiomiomas.
- Seremits et al (1976), revisó toda la literatura mundial, incluyendo la de Rusia, y encontró 593 pacientes con

leiomioma esofágico tratados quirúrgicamente y reportados.

LOCALIZACION

Más del 80o/o están en el 1/3 medio y 1/3 inferior del esófago torácico.

SEXO Y EDAD

Entre la 2a. y 3a. décadas de la vida son más frecuentes y hay una relación 2-1 de hombres a mujeres.

PATOLOGIA

Se clasifican así:

I) REDONDOS U OVALES:

A) Solitarios.

B) Múltiples.

II) SOLITARIOS CON EXTENSIONES.

III) CONFLUENTES:

A) Limitados

B) Leiomiomatosis.

Ocasionalmente un leiomioma se encuentra en un esófago que también tiene carcinoma de células escamosas, aparentemente no se ha demostrado relación alguna entre estas dos lesiones.

Microscópicamente los leiomiomas son paquetes de células elongadas, entrelazadas conteniendo urofibrillas intracelulares.

SINTOMAS

- Disfagia
 - Dolor
 - Molestias digestivas
- Son los tres síntomas más frecuentes de progresión sumamente lenta con intervalos largos asintomáticos.
- Molestias sub-xiroideas, retroesternales o epigástricas.

- Regurgitación, anorexia, eructos.

Síntomas respiratorios por compresión traqueal o bronquial y/o aspiración pueden ser referidos:

- Tos
- Disnea
- Asma.

DIAGNOSTICO

El examen físico y las ayudas diagnósticas convencionales no son directas. Se necesita hacer examen radiológico contrastado dinámico y estático y, además, esofagoscopia.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS

La imagen típica da un tumor intraluminal con un perfil liso, y un aspecto semilunar, con mucosa intacta y bordes netos.

El ángulo agudo que se hace abruptamente en la unión de la lesión y el esófago normal distal y proximalmente es característico. La mitad del tumor es intraluminal y la otra mitad extraluminal.

Resamo et al (1954) utilizaron neumoperitoneo efectivamente para demostrar un tumor esofago-gástrico.

Ben-Menachem et al (1977), demostró mediante aortografía que este leiomioma es hipo vascular en relación a otros leiomiomas en el tracto digestivo.

Además, descartó mediante este estudio la presencia de aneurisma.

ESOFAGOSCOPIA

La necesidad de endoscopia al tener un tumor esofágico es obvia. No se debe tomar biopsia si se sospecha leiomioma ya que dada la consistencia será muy difícil y puede esto ser causa de contaminación sub-mucosa.

Los hallazgos endoscópicos fueron descritos por Lewis y Maxfieln (1954) como:

- 1o.- Mucosa recubriendo tumor intacta y normal.
- 2o.- El tumor o tumores abultan hacia el lumen.
- 3o.- Estrechez del lumen.
- 4o.- El tumor se mueve libremente.

TRATAMIENTO

La mayoría de autores converge en la opinión que leiomiomas esofágicos deben ser resecaos, aún cuando sean asintomáticos ya que eventualmente lo serán. Además, malignidad sólo puede descartarse al resecao el tumor.

Los detalles de la técnica dependerán de:

- 1o.- Tamaño
- 2o.- Localización
- 3o.- Fijación a la mucosa.
- 4o.- Compromiso gástrico
- 5o.- Adherencia a estructuras vecinas.

El abordaje es torácico derecho para tumores en el 1/3 medio, y torácico izq. para los del 1/3 distal.

Generalmente, la enucleación del tumor se puede hacer sin entrar al lumen, pero la mucosa puede ser abierta si es necesario.

La capa muscular puede afrontarse con puntas separadas.

Cuando el hallazgo es de una leiomiomatosis se ha utilizado una miotomía a todo lo largo del esófago afectado y los resultados son excelentes, según el reporte de Lordat-Jacob de cuatro casos.

Los datos de mortalidad son:

80/o en un reporte de 219 casos de enucleación. Sin embargo, Permetis et al (1976), reportaron que en los últimos doce años no hay muertes reportadas por enucleación de leiomio más esofágicos.

POLIPOS ESOFAGICOS

Una lesión rara, pero muy importante por los efectos que causa al ser regurgitado.

Es potencialmente peligroso como causa de obstrucción gástrica.

Y se debe reseca, incluso para descartar malignidad.

Son características de gente vieja un 72o/o se da en hombres.

LOCALIZACION

Cervical, a nivel del cartílago cricoides.

ETIOLOGIA

Solitarios, largos, cilíndricos, moldeados al peristaltismo. Por el tamaño producen dilatación del esófago y se proyectan a la boca.

SINTOMAS

Disfagia

Masa en boca, incluso los pacientes intentan morderla.

DIAGNOSTICO

Es radiológico, defecto intraluminal con un borde redondo.

Y Endoscópico: El trago de bario puede sugerir acalasia por encontrar el esófago dilatado e irregular.

Que el pedículo sea largo lleva a que intraoperatoriamente no se encuentre la lesión en el lugar localizado radiológicamente ya que el pedículo se desplaza fácilmente hacia arriba o abajo.

Entonces, dos aspectos son importantes para el diagnóstico:

- 1o.- Se debe descartar acalasia.
- 2o.- Un número de lesiones malignas son polipoides y deben descartarse.

TRATAMIENTO

Los pólipos cervicales actualmente se han removido bajo visión directa por el esofagoscopio y con electrofulguración del pedículo.

Los pólipos grandes cervicales o los localizados torácicamente deben ser removidos mediante abordajes adecuados de acuerdo a localización y esofagostomía.

Sólo existe un caso reportado de una mujer a quien se le removió pólipico con asa melálica y recurrió 7 años después como un liposarcoma.

En los demás, los resultados han sido excelentes.

Los otros tumores benignos son excesivamente raros.

CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS DEL ESOFAGO

El carcinoma de células escamosas del esófago no es el tumor visceral maligno más común, pero, ciertamente es uno de los más desalentadores desde el punto de vista de tratamiento.

Métodos para mejorar el ataque quirúrgico a este carcinoma ha puesto a prueba el ingenio del cirujano por casi un siglo.

HISTORIA

Mackenzle (1884), registró la experiencia previa sobre carcinoma de esófago al momento de su publicación.

Ya desde el segundo siglo, Galeno describió un "crecimiento de carne que obstruía el esófago". En el décimo siglo, Avicenna, describió varias condiciones que causaban disfagia y notó que la causa frecuente eran tumores.

En 1656 Coiter describió el caso de una mujer que murió por obstrucción esofágica debido a una masa dura en la parte distal.

Boerhave, y van Swieten en 1745, describieron detalladamente los síntomas en pacientes con obstrucción maligna del esófago.

Watson y Goodner, consideran a los siguientes como tres de los principales contribuyentes en el tema:

- Kussmaul, quien en 1868 pasó el primer esofagoscopio.
- Torek, que efectuó la primera resección exitosa en 1913. Y
- Janeway, quien diseñó un esofagoscopio más seguro para el paciente en 1918 y contribuyó grandemente al desarrollo del tratamiento quirúrgico y con radiación del carcinoma del esófago.

INCIDENCIA

El carcinoma esofágico ha sido encontrado más frecuentemente en años recientes, tal vez, debido a mejores métodos diagnósticos.

Geográficamente, por razones inciertas, tiene una localización definida y es así como el estudio epidemiológico de Harrington y Warwek (1973) enfoca su atención en ciertas áreas geográficas y tribus en quienes la incidencia de carcinoma de esófago es visualmente alta.

El litoral caspio de Irán, el sur de Africa, la provincia de Linksten en el norte de China y algunas áreas de Rusia.

La Argentina y el sur de Brasil también parecen ser zonas de gran incidencia de este problema — según Pelayo y Correa.

Dos reportes de gran interés con respecto a incidencia de carcinomas en el tubo digestivo son: El de Shindo en Japón (1970) que encontró:

- 4,823 muertes por carcinoma de esófago
- 48,832 muertes por carcinoma gástrico y
- 8,535 muertes por malignidades de colon y recto.

En 1968 en un hospital de Bombay, Pay Master, reportó una incidencia de carcinoma así:

- Esófago 7,331 casos
- Estómago 1,387 casos
- Colon y recto 1,150 casos.

El segundo reporte se parece al encontrado en el mundo occidental al relacionar la evidencia del carcinoma del esófago con la de otros lugares del tubo digestivo.

EDAD

En la mayoría de series reportadas, la edad promedio afectada es a los 62 años, si es antes, generalmente es en mujeres.

SEXO

Todo parece orientar a que el hombre es más afectado que la mujer. En un total de 14,500 casos reportados se encontró que el 72.25o/o eran hombres y el 27.75o/o mujeres. Esto parece ser la regla mundial, excepto en Finlandia, donde Kirviranta, encontró que tanto mujeres como hombres son afectados en igual proporción.

RAZA

Los varones de raza negra son los más afectados, según las estadísticas, sin razón aparente ni investigada.

LOCALIZACION

Para fines estadísticos no existe uniformidad en los reportes ya que algunos incluyen adenocarcinoma en sus reportes. Tampoco es uniforme la forma de referencias anatómicas, algunos dividen el esófago en tercios, otros por regiones, otros subdividen, así que no hay datos concluyentes.

ETIOLOGIA

La causa del carcinoma del esófago, por supuesto, es desconocida, sin embargo, se han incriminado agentes como:

- El alcohol
- Comida condimentada
- Tabaco
- Sífilis
- Sepsis oral.

El estudio más interesante sobre el tema ha sido el de Auerbach et al (1965), quien examinó múltiples cortes de esófago de 1,202 especímenes de autopsia de pacientes con historia conocida de ser fumadores, encontrando:

Células basales epiteliales atípicas con una relación directa entre la cantidad de fumar y la frecuencia de células atípicas.

Bradshaw y Schonland (1974), en Africa del Sur incriminan al tabaco.

Wer y Dunn (1970), en un estudio prospectivo de 68,000 hombres en Estados Unidos, concluyeron que definitivamente, el fumar aumenta el riesgo de carcinoma esofágico.

Existe un número de lesiones consideradas premalignas como:

- Leukoplaquia
- Esofagitis por irradiación
- Síndrome de plummer-vinson
- Lesiones por corrosivos-alkalis
- Acalasia
- Hernia del hiato
- Divertículo
- Esofagitis
- Pelagra.

Larson et al (1979) reportó en Suecia, que el síndrome de Plummer-Vinson ya casi no se ve en mujeres jóvenes y que ha habido una baja evidente de carcinoma esofágico.

PATOLOGIA

B

C

A

B

C

E

F

D

E

F

H

I

G

H

I

A. Carcinoma Mucoepidermoide. B. Leiomiosarcoma. C. Carcinoma. D. Pseudosarcoma. E. Carcinoma broncogénico metastásico o ganglios comprimiendo esófago. F. Ulcera de Barret. G. Especimen de autopsia de Hernia Hiatal con esofagitis. H. Varicela. I. Ruptura esofágica por inyección de sonda de Segstaken.

A, B. Lesiones ulcerativas típicas. C Lesión constrictiva. D, E. Marcado engrosamiento y estenosis. F. Respuesta del esófago después de irradiación pre-operativa. G. Carcinoma superficial difuso. H. Bordes enrollados. I. Tumor polipoide grande y necrótico.

PATOLOGIA MACROSCOPICA

La configuración macroscópica de el carcinoma de células escamosas del esófago está determinada por:

- El grado de crecimiento dentro del lumen, lejos del lumen o en la pared del tubo esofágico.
- En base a esto las lesiones se pueden clasificar en:
 - Exofíticas.
 - Endofíticas
 - Intramurales.

Sin embargo, el tumor generalmente no cae exclusivamente en una sola categoría, dado su crecimiento en todas direcciones.

El carcinoma más frecuente es una lesión polipoide ulcerada que se proyecta al lumen y los bordes que están cubiertos por mucosa normal.

La parte dentro de estos bordes es tejido tumoral friable, granular, rojo o gris que se extiende más allá de la aparente mucosa normal.

La parte ulcerada puede estar por debajo del nivel de la mucosa normal esofágica.

En las lesiones tempranas al crecimiento longitudinal de éstas es mayor que el transversal, sin embargo, para cuando la mayoría de las lesiones son vistas ya hay compromiso circunferencial total.

En el segundo tipo, el crecimiento de la lesión parece alejarse del lumen esofágico, involucrando progresivamente todas las capas.

La contracción de la pared debido al carcinoma y el tejido de fibrosis son los que estrechan el lumen. Generalmente no hay ulceración profunda pero sí excavación superficial.

Muchas variantes a estos dos tipos principales ocurren, pero el denominador común de todas es el eventual compromiso del lumen esofágico.

El alcance de la invasión del carcinoma no puede ser establecido microscópicamente, lo que ha sido comprobado cuando a ojo del cirujano los márgenes de resección son amplios y sanos, y el reporte de patología describe invasión.

PATOLOGIA MICROSCOPICA

El carcinoma epidermoide o escamoso del esófago es notable por su extremada variabilidad en su apariencia microscópica a tal punto que a veces es muy difícil, sino imposible reconocerlo. Además, esto hace confusa su clasificación.

Una clasificación según estudios clínicos e histológicos se ha tratado de establecer sin llegar a nada concluyente y de valor limitado, a pesar de tratar de correlacionar edad, sexo, raza, tamaño de la lesión, velocidad de crecimiento, metastasis y hasta radio sensibilidad.

Takahashi (1961), en un estudio extenso confirmó lo anterior, sin embargo, encontró que el grado de infiltrado inflamatorio del estroma (linfocitos, células plasmáticas, eosinófilos e histiocitos), demostró tener buena correlación con el tiempo de sobre vida después de resección.

METASTASIS E INVASION

En las siguientes tablas se muestran las áreas de invasión y metástasis encontradas en nueve series de autopsias colectadas. Para fines prácticos se dividen en invasión y metástasis linfática y no linfática.

INVASION Y METASTASIS NO LINFATICA

Total de autopsias	2,440
Ninguna metástasis presente	564
Tiroides	27
Laringe	4
Aorta	41
Aorta (con ruptura aórtica)	8
Carótida con ruptura	1
Yugular interna con ruptura	1
Fascia pre-vertebral y vértebras	74
Traquea y bronquios	267
Traquea y bronquios con fistula	23
Pulmón	94
Pleura	72
Pulmón y pleura	176
Corazón	11
Pericardio	10
Corazón y pericardio	33
Estómago	51
Hígado	471
Peritoneo	63
Epiplón	14
Mesenterio	5
In testino	26
Páncreas	26
Bazo	22
Supra-renales	60
Riñón	102
Cerebro	7
Hueso	119

METASTASIS LINFATICA

- Total de autopsias	2,440
- Ninguna metástasis presente	564
- Con metástasis o invasión	1,876
- Metástasis linfática (No. de lugares y No. de casos)	1,648
- Cervicales y supraclaviculares	136
- Paratraqueales	14
- Paratraqueales y paraesofágicos	220
- Paraesofágicos	96
- Hiliares	41
- Sub-carinales	56
- Parabronquiales	69
- Mediastinales	484
- Para-aórticos	28
- Para-cardíacos	12
- Celiacos	69
- Retroperitoneales	50
- Abdominales	236

DIAGNOSTICO

SINTOMAS

Mucho se ha discutido acerca de la duración de la sintomatología en carcinoma esofágico, dada la frecuencia con la cual los pacientes consultan a sólo pocas semanas de haberse iniciado los malestares y, sin embargo, se encuentra un carcinoma irresecable.

Se hace diagnóstico temprano desde el punto de vista síntomas, pero el diagnóstico es tardío desde el punto de vista, extensión del tumor.

La distensibilidad de la pared esofágica es tal, que una considerable proporción de la circunferencia debe estar tomada antes que se inicie cualquier síntoma de obstrucción.

Edwards (1974), ha hecho énfasis en que cerca de dos tercios de la circunferencia deben estar tomados para causar disfagia.

Los casos que se presentan con una duración anormalmente larga sugiere un bajo grado de malignidad.

Según Belsey (1980), el diagnóstico cuando el tumor todavía es curable, o sea, que no ha habido metástasis a distancia o la invasión local es irreseccable, es raro por las siguientes razones:

- 1o.- Los signos de aviso como dolor o hemorragia son poco comunes.
- 2o.- El esófago es capaz de adaptarse a un grado considerable de estenosis antes de causar disfagia.
- 3o.- El mal estado general del paciente ocurre hasta en periodos tardíos.

En China, se han hecho estudios sitológicos al hacer endoscopia y lavado en grandes masas de pacientes asintomáticos, pretendiendo encontrar una forma de diagnóstico temprano, pero en nuestras sociedades occidentales ésto no es factible desde el punto de vista económico y filosófico. Además que aún no hay evidencia que con este método se haya mejorado estadísticamente la sobre vida.

En una serie de 1,850 casos, disfagia y pérdida de peso fueron los síntomas más frecuentes, estos resultados se presentan en la siguiente tabla:

- Disfagia en 90o/o
- Pérdida de peso en 38o/o
- Dolor inespecífico en 24o/o
- Dolor torácico en 2o/o
- Dolor sub-esternal en 2o/o
- Dolor epigástrico en 2o/o
- Regurgitación en 18o/o

- Vómitos en 5o/o
- Hematemesis en 3o/o
- Tos en 6o/o
- Ronquera en 4o/o
- Otros en 10o/o.

Según la tesis de René Blanco (1979), en un estudio de 116 casos en Guatemala, también coincide con disfagia 94.83o/o y dolor en 78.45o/o, encontrando, además, desnutrición en 67.24o/o de los casos.

Disfagia y dolor parecen ser los síntomas más frecuentes primarios en todas las poblaciones.

EXAMEN FISICO Y EXAMENES DE LABORATORIO

En el examen físico no existen hallazgos objetivos que nos lleven al diagnóstico de carcinoma de esófago.

Pero, un cuidadoso examen es necesario para detectar la presencia de metástasis y/o de complicaciones, especialmente pulmonares así como para evaluar al paciente como riesgo operatorio.

Similarmente, de los estudios de laboratorio ninguno es específico. Es importante, sin embargo, evaluar el estado nutricional de hidratación, hematológico, la condición cardiopulmonar, la función hepática y renal.

Según reporte de Stephens et al (1973) y Chanora Sekhnra et al (1975) encontraron que: El 15o/o de pacientes presenta hipercalcemia. La fosfatasa alcalina está elevada en pocos pacientes. Y, existe una alcalosis hipoclorémica.

EXAMENES RADIOLOGICOS

La radiología es segunda en importancia después de la endoscopia en el diagnóstico de carcinoma esofágico.

La mayoría de los autores recomienda como mandatario estos dos exámenes en pacientes con disfagia.

Radiológicamente, los tumores más difíciles de ver son los cervicales y los de la región del cardias.

Los signos radiológicos característicos son:

- 1o.- Estrechez e irregularidad en el lumen.
- 2o.- Rigidez de la pared.

La irregularidad es debida a la infiltración carcinomatosa y ulceración.

El patrón de la mucosa se ve arrugado, y el lumen angulado o excéntrico.

Por arriba del cáncer, el esófago puede estar moderadamente dilatado.

A veces, el carcinoma puede ser exofítico y polipoide y demostrar múltiples defectos de llenado con bordes ulcerados.

En el cuello y región torácica alta, un signo de diagnóstico extremadamente importante es el aumento de la sombra pre-vertebral.

El uso de fósforo radioactivo para diagnóstico impulsado por Nakayama (1962), no ha tenido mucha aplicación a pesar de que Nelson et al (1968), reportan una precisión del 95o/o.

La tomografía axial computarizada, según Postlethwait, es vital para determinar la invasión fuera del esófago.

ESOFAGOSCOPIA

Es mandataria en todo paciente que se sospeche carcinoma esofágico.

Su importancia estriba en hacer diagnóstico radiológico, y también determinar el límite superior y la fijación del tumor.

Los hallazgos son los mismos descritos en patología macroscópica.

Los estudios radiológicos en una serie de casos colectados, fueron negativos en un 3.3o/o mientras que biopsias negativas se obtuvieron 8.7o/o.

El diagnóstico endoscópico es más difícil en el carcinoma del cardias. Si la constricción del cardias no permite la toma de biopsia o el avance del endoscopio, se recomienda pasar un dilatador de bujía, maniobra que es muy útil, especialmente si el diagnóstico diferencial es acalasia. En acalasia la bujía pasa en carcinoma la obstrucción no lo permite.

La broncoscopia es útil dada la frecuente invasión a la traquea.

ESTUDIOS CITOLOGICOS

El valor de estos estudios citológicos está bien establecido y estudios reportados indican una precisión del 95o/o.

Los reportes de China, sobre grandes poblaciones sometidas a este examen con este método son particularmente impresionantes (Chen Pao-tien, Fang Jung-Pao, Lin Shung-Sheng, Md. Perking, China, 1973).

Existen varias formas para tomar la muestra de células exfoliadas, pero el más utilizado es el de frotar un isopo a través del endoscopio, sobre el área y luego fijar el material en una laminilla.

Sencilla como es la técnica de la toma del especimen, difícil es la interpretación y requiere alguien experimentado.

BIOPSIA DEL GANGLIO

Ganglios palpables en la región supraclavicular y con sospecha de carcinoma del esófago deben ser biopsiados. De hecho, algunos cirujanos hacen o determinan biopsia de ganglio o de grasa pre-escalánica en casos de sospecha de malignidad esofágica.

Murray et al (1977), utilizan la mediastinoscopia y celiotomía, éstas dos técnicas han sido muy útiles en la correlación de metástasis. Tiempo de supervivencia.

SELECCION DEL TRATAMIENTO

La selección quirúrgica seguida de reconstrucción esofágica sigue siendo el elemento dominante en el armamentario del cirujano para el manejo de este problema.

La tasa promedio de resección está reportada como de 40o/o.

Sin embargo, nuestra preocupación no es sólo por los resultados tardíos en estos pacientes en términos de sobrevida y calidad de vida sino, igualmente, por la suerte del 60o/o restantes que fue rechazado para resección.

El problema es gradualmente filosófico, mientras más alta es la tasa de resección, más alto es el índice de mortalidad operatoria.

Se ha dicho, justificadamente, que ningún cirujano preocupado por estadísticas debe utilizar el tratamiento quirúrgico para cáncer del esófago.

En realidad, es una situación en donde la compasión tiene prioridad sobre la vanidad quirúrgica.

De todas maneras, actualmente sólo resección quirúrgica

o radioterapia parecen ofrecer alguna esperanza.

La quimioterapia ha sido de poco valor. Por otro lado, sin ignorar o desafiar las estadísticas con respecto a sobre vida, cirujanos prominentes tales como: Watson, Sweet, Garlock, Resano, Nakyama, Adams y Collis, están fuertemente convencidos que se debe ofrecer tratamiento quirúrgico definitivo con la esperanza de curar estos pacientes.

Otros asumen, de una vez, que cualquier tratamiento quirúrgico es esencialmente paliativo. La selección de pacientes a quienes ofrecerles cirugía es desde el principio, y es así como algunos pacientes pueden ser excluidos del grupo de candidatos para tratamiento quirúrgico definitivo al encontrar hallazgos de metástasis, a la historia o examen físico por ejemplo:

- Ronquera: Indica invasión al nervio laríngeo recurrente.
- Ganglios supraclaviculares, oxilares o invasión a tiroides.
- Tos: indica invasión a tráquea o bronquios.
- La tos y dificultad respiratoria después de la ingesta de líquidos sugiere fístula.

La endoscopia es muy útil para comprobar estas complicaciones.

Metástasis a huesos o pulmones puede ser vista radiológicamente.

La centelleografía, es de valor para descartar metástasis a hígado, huesos o cerebro.

Dolor sordo en el tórax al nivel de la lesión que se irradia a la espalda y sin relación con comidas sugiere invasión fuera del esófago.

Fiebre también indica, a veces, compromiso mediastinal,

ocasionalmente con perforación.

También el lugar de la lesión afecta la decisión para seleccionar tratamiento.

Resano (1857), sugirió la ley de malignidad ascendente, que establece que las carcinomas en el 1/3 distal esófago son más resecables, mientras que los localizados en la región cervical son más para radioterapia.

Existen otros factores que influenciarán la selección del tratamiento como:

- Forma y tamaño del tumor
- Edad fisiológica que evidencia riesgo quirúrgico
- Estado nutricional
- Enfermedad pulmonar
- Lesiones cardíacas
- Daño hepático o renal.

Luego, si el paciente ha sido seleccionado para resección quirúrgica, se deberá decidir entonces entre:

- Cirugía de excisión de la lesión
- Radioterapia pre-operatoria y luego resección
- Y, por último, considerar sólo radioterapia.

El consenso es uniforme y unánime en que el carcinoma del 1/3 distal se debe tratar quirúrgicamente.

Menor es la unanimidad para las lesiones cervicales y supra-aórticas, pero la tendencia es a radioterapia.

Pero, algunos, como Postlethwait (1979), opinan que si las lesiones cervicales no están fijadas ni han dado metastasis, se deben resecar.

Postlethwait, cree que en la ausencia de contraindicación, el paciente con carcinoma en el 1/3 medio del esófago se debe explorar. Y es en estos casos cuando se ha utilizado la radiación pre-operatoria, pero su papel exacto es difícil de evaluar.

Es en Japón, Yamashita y su grupo (1972), quienes reportan la experiencia más extensa.

Utilizando un grupo control de 229 pacientes reportados anteriormente, se dio radiación pre-operatoria a 117 pacientes.

La terapia consistió en 5,000-6,000 Rads en 30-40 días, seguida por operación 2-4 semanas más tarde. Sus resultados fueron:

- El índice de resección fue aumentando de 40o/o a 82o/o y el de resección curativa de 13o/o a 69o/o.

Pero la mortalidad post-operatoria también aumentó de 13o/o a 21o/o.

La incidencia de tumor residual en los márgenes disminuyó de 67o/o a 16o/o.

El índice o tasa de sobre vida en los cinco años fue de:

- 9o/o para sólo irradiación.
- 14o/o para sólo operación, y
- 35o/o para terapia combinada.

Doctor y Sir sat (1967) establecieron con estudios histológicos, que el efecto máximo de la radioterapia, es, a las tres semanas; luego el tumor continúa creciendo.

Algunos han combinado radioterapia, quimioterapia y cirugía, aún no hay estadísticas, pero, aparentemente los resultados son buenos.

Entonces, obviamente existen ventajas usando terapia combinada: radiación-cirugía, que incluso sobrepasan las complicaciones por radiación. Sin embargo, el periodo de hospitalización es más largo y el estado nutricional del paciente se deteriora más.

OPERABILIDAD Y RESECABILIDAD

Operabilidad indica el número de pacientes, por el cual una operación es llevada a cabo con una razonable posibilidad de remover un carcinoma.

Resecabilidad, define aquellos pacientes a quienes se les ha removido un carcinoma completamente, hasta donde el cirujano puede determinar, y que una esperanza de curación existe.

Los resultados y métodos de reparar han sido tan variados, pero Postlethwait, colectó casi 16,000 casos reportados desde 1940 hasta 1977 en cuatro periodos diferentes.

De este grupo de 15,956 pacientes:

- 45.85o/o fue operable
- En 4,407 se llevó a cabo resección que son el 60o/o
- 23o/o del grupo operable y el 27.62o/o del grupo total.

En los últimos año, el porcentaje promedio de pacientes operables ha sido 45o/o, curiosamente el porcentaje de todos los pacientes sometidos a resección ha sido constante desde 1950, alrededor del 30o/o.

Vale la pena mencionar el reporte de Belsey y Hiebert (1974), en un periodo de 25 años, 198 pacientes con carcinoma del esófago medio fueron vistos.

Se sometió a operación el 96o/o y se hizo resección en 82o/o de los pacientes operables.

En los últimos cinco años de su estudio, la resecabilidad había aumentado a 97o/o, pero a expensas de un aumento de la mortalidad post-operatoria de 47o/o.

CAUSAS DE INOPERABILIDAD

-	Caqueccia, condición general y edad	18.1o/o
-	Metástasis a distancia inespecífica	12.3o/o
-	Otra enfermedad avanzada	19.2o/o
-	Perforación al árbol bronquial o mediastino	11.9o/o
-	Ganglios en el cuello	12.4o/o
-	Invasión local inespecífica	5.8o/o
-	Parálisis de cuerdas vocales	5.8o/o
-	Metástasis a hígado	4.1o/o
-	Rechazaron operación	0.8o/o
-	Otros	9.5o/o

En una serie de 212 pacientes clasificados como inoperantes por las razones antes listadas, las siguientes fueron las operaciones paliativas llevadas a cabo, en ese orden:

-	Gastrostomía	57 o/o
-	Interposición de colon	14 o/o
-	Exploración abdominal	12 o/o
-	Intubación	7.5o/o
-	Tubo de la curvatura mayor gástrica	6 o/o
-	Derivación al estómago	2.5o/o
-	Yeyunostomía	2 o/o
-	Interposición yeyunal	1.0o/o

CAUSAS DE IRRESECABILIDAD

- Invasión de tráquea y/o bronquios
- Metástasis linfática a distancia
- Implantes en peritoneo o pleura
- Metástasis a hígado
- Invasión a la aorta.

CUIDADO PRE-OPERATORIO

Después que la decisión ha sido tomada de operar a un paciente con carcinoma esofágico, los detalles de preparación son de suma importancia. Los tres factores principales en esto son:

- 1o.- Corregir los efectos de la inanición.
- 2o.- Tratar las complicaciones pulmonares.
- 3o.- Detectar y tratar cualquier otro problema.

La pérdida de peso va en relación directa a la dificultad de poder ingerir dieta.

El paciente llega a un estado de inanición que algunos lo llaman de choque crónico, hemoconcentrado, proteínas bajas, con DHE.

La mayoría de autores cree en transfundir al paciente a razón de 1 ud de sangre por cada 10 libras perdidas.

Si el paciente tolera PO se le dará dieta líquida hiperproteica, hipercalórica de la forma disponible.

Si está al alcance y no hay tolerancia PO, se utilizará hiper-alimentación endovenosa.

En los lugares donde esto es posible, ya casi ha desaparecido el uso de gastrostomía o yeyunostomía con propósitos de alimentación.

Además, estos pacientes están en un estado anérgico con alto riesgo de infección y se deben monitorizar con test dérmico, recuento de linfocitos, albumina, hemoglobina.

Para evaluar la mejoría y eficacia de las técnicas de nutrición.

Los británicos recomiendan mucho la higiene oral, ya que es potencial fuente de infección.

Sin embargo, la operación no debe retardarse mucho, ya que un caso de carcinoma esofágico debe considerarse como una "semi-emergencia".

RESECCION DEL CARCINOMA

La primera premisa a seguir es que operaciones en múltiples estados o varios tiempos, están raramente indicadas y la resección y reconstrucción se deben hacer en un solo procedimiento.

La mayoría de carcinomas escamosos están en el 1/3 medio del esófago.

Se hace laparotomía primero, para excluir metástasis y movilizar el estómago, luego se cierra el abdomen, se coloca al paciente para poder hacer una toracotomía derecha.

Cuando el margen sano superior no se puede obtener torácico, se llevará hasta nivel cervical.

Los procedimientos de resección y reconstrucción se disertarán más adelante.

CUIDADO POST-OPERATORIO DESPUES DE RESECCION ESOFAGICA

Impresiona el hecho de que el curso post-operatorio, muy raras veces es moderadamente satisfactorio, o es muy bueno o es muy desastroso. Lo que nos hace pensar en que cada pequeño detalle es importante.

El factor más importante es una convalecencia tranquila, es prevenir las complicaciones pulmonares.

Los pacientes con cirugía en el 1/3 medio y algunos con problemas pulmonares previos, necesitarán intubación nasotraqueal y respiración asistida.

La limpieza traqueobronquial es importante, el paciente debe tener una placa de Rx de tórax a diario, para monitorizar función pulmonar y buscar complicaciones intrapulmonares, dutrapleurales o mediastínicas.

El tubo de drenaje no se debe extraer hasta no tener un estudio contrastado normal.

Las complicaciones cardíacas más frecuentes son arritmias, por lo que el monitoraje debe ser constante y el médico debe mantenerse alerta para su detección temprana.

Una adecuada oxigenación es importante, la pérdida de sangre y el choque se deben evitar.

Una sonda nasogástrica es importante para vaciar el estómago, ya que se habían seccionado los bazo, ya sea por resección del esófago y/o por movilización del estómago, así que se debe esperar retención gástrica.

Además, se evitará dilatación gástrica-aguda. Todo esto repercutirá en la anastomosis.

Esta sonda nasogástrica, se puede retirar después de haberse instalado peristalsis nuevamente y que haya evidencia de tránsito intestinal.

Entonces se iniciarán líquidos aumentando la cantidad gradualmente sobre bases individuales.

Antes de iniciar dieta blanda se recomienda evaluar el tránsito con medio de contraste y fluoroscopia.

Se debe corregir la anemia e hipoproteïnemia con transfusiones.

El balance hidroeléctrico es muy importante.

- Se deben administrar antibióticos
- Obviamente, estos pacientes deben de estar en una unidad de cuidados intensivos para su cuidado adecuado.

COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

Si el índice de sobrevivencia de los pacientes con carcinoma del esófago va a ser aumentado, tendrá que ser principalmente disminuyendo la mortalidad post-operatoria.

Las complicaciones se pueden agrupar en seis categorías:

- 1o.- Infección
- 2o.- Pulmonares
- 3o.- Cardíacas
- 4o.- Del tracto digestivo
- 5o.- Vasculares
- 6o.- Misceláneos

1o. INFECCION

Una de las complicaciones más peligrosas, pero desafortunadamente más frecuentes, es la fuga de la línea anastomótica, que generalmente, es debida a mala irrigación en el cabo esofágico o gástrico.

Las consecuencias son empiema y mediastinitis, a lo que se debe dar drenaje adecuado.

El esófago recibe organismos virulentos de la cavidad oral y entonces se desarrolla infección por contaminación sin que haya fuga de la anastomosis.

La consecuencia de esta contaminación puede ser: empiema, mediastinitis, peritonitis, abscesos, sub-frénidos e infección de la herida operatoria, que complicarán el curso post-operatorio.

2o.- PULMONARES

Las complicaciones pulmonares son:

- Traqueobronquitis
- Atelectacias
- Neumonitis
- Déficit respiratorio debido a enfisema crónico y fibrosis pulmonar.
- Exceso de moco, expansión limitada, vaciado bronquial incompleto y pobre intercambio de gases son también factores precipitantes de déficit respiratorio y, de hiperventilación y acidosis metabólica que fueron corregidas con ventiladores y bicarbonato.

3o.- CARDIACAS

- Paro cardíaco
- Oclusión coronariana
- Insuficiencia cardíaca
- Fibrilación o flutter auricular.

Se ven más en pacientes viejos o de alto riesgo quirúrgico.

4o.- DEL TRACTO DIGESTIVO

- Vaciamiento lento del estómago que se puede prevenir o con piloroplastia y SNG más succión.
- Ileo paralítico.
- Estrechez en la anastomosis que se corregirá con dilataciones, generalmente es una complicación tardía.
- Las complicaciones de vagotomía y piloroplastía, también se hacen presentes y la diarrea es frecuente.
- Síndrome de vaciamiento rápido (dumping).

5o.- VASCULARES

- Tromboflebitis
- Embolia pulmonar
- A.C.V.

Estos se desarrollan a pesar de las mejores medidas de prevención.

6o.- MISCELANEAS

- Retención urinaria
- Anuria y uremia
- Hemorragia
- DHE
- Quilo-hidrotórax.

Las causas más frecuentes de muerte post-operatoria en una serie de 840 casos de resección fueron como sigue:

- Fuga de la anastomosis	30 o/o
- Neumonía	12 o/o
- Embolia pulmonar	10.5o/o
- Fallo respiratorio	10 o/o
- Problemas cardíacos y coronarios	9.5o/o
- Hemorragia	8 o/o
- Choque	4 o/o
- Sepsis	3 o/o
- Empiema	2.5o/o
- Quilotórax	2 o/o
- Infarto gástrico	2.5o/o
- Misceláneas	13 o/o

La tasa de mortalidad ha mejorado en los últimos años, a pesar que aún es alta.

Postlethwait, colectó cuatro series en cuatro diferentes periodos, comparando la tasa de mortalidad post-resección:

1940-49	
427 casos	40o/o de mortalidad
1950-59	
3,793 casos	30o/o de mortalidad

1960-69

2,880 casos

25o/o de mortalidad

1970-77

2,573 casos

19o/o de mortalidad

La decrecencia de la mortalidad es apreciable y así será en los próximos años.

TRATAMIENTO PALIATIVO

La paliación para el carcinoma del esófago encamina todos sus esfuerzos a:

- Restaurar la deglución, o
- Mantener la hidratación y nutrición.

Los métodos empleados son:

- 1o.- Dilataciones e intubación endoscópica
- 2o.- Tratamiento quirúrgico:
 - a) Gastrostomía y esofagostomía.
 - b) Resección
 - c) Derivación.
- 3o.- Radioterapia
- 4o.- Quimioterapia

1o.- Las dilataciones de lesiones malignas no se han popularizado por el peligro de perforación esofágica.

En cuanto a la intubación, se han utilizado tubos de polietileno, colocados después de dilatación a través del sofagoscopio o empujados por un dilatador. De nuevo la perforación es una complicación temida, luego el tubo se puede desprender e irse hacia abajo o si no se obstruye. Sin embargo, algunos con experiencia como Girardet han tenido buenos resultados.

2o.- CIRUGIA PALIATIVA

Gastrostomía: El uso de una gastrostomía, según Dickinson, que comparó la sobrevida con y sin ella, sólo aumentó nueve días a la sobrevida de los que tenían gastrostomía, sin mejorar la condición nutricional.

La esofagostomía cervical para alimentación, a través de una sonda no ha sido utilizada muy frecuentemente, pero Skinner y Demeester (1976), reportan buenos resultados.

RESECCION

La resección paliativa y la restauración de la continuidad tiene un lugar importante y definitivo en el Tx de carcinoma esofágico.

Muchos pacientes con resección paliativa son capaces de volver a deglutir y tener dieta completa.

Plested et al (1968), hace énfasis en las ventajas de la resección paliativa, mayor sobrevida y una calidad de vida mejorada.

DERIVACIONES

Los procedimientos de derivación son tan efectivos como la resección y se han descrito varias técnicas.

Con estómago: Aki yama e Hiyama (1974) describen una técnica en la que se secciona por debajo del cardias para luego anastomosar el cabo gástrico a yeyuno. Mientras que el estómago se sube a anastomosarse al esófago cervical.

Ominger y Sloan (1975), utilizan una técnica similar, excepto que ellos cierran la parte del cardias con grapas y se evitan una anastomosis. También en su procedimiento resecan la parte medial de la clavícula y el manubrio adyacente.

Cualquiera que sea el método, pareciese a los ojos de los expertos un procedimiento muy largo para sólo paliación.

Un tubo con curvatura mayor del estómago, un tubo que se aproxima al tamaño del esófago puede ser hecho de la curvatura mayor recibiendo irrigación de los vasos gastro-epiplóicos izquierdos.

En busca de restaurar la deglución y excluir una fistula tráqueo-esofágica maligna, ha dado buenos resultados.

INTERPOSICION DE COLON

El colon izquierdo, derecho o transversal puede ser utilizado para llevar a cabo una substitución del esófago sub-esternal.

Derivación yeyunal:

El uso de yeyuno ha disminuído en los últimos años por problemas con la irrigación del segmento. Se ha limitado a ciertos casos con carcinoma del 1/3 distal.

Radioterapia:

Su uso ya se describió anteriormente.

Quimioterapia:

Se ha utilizado la bleomicina preoperatoriamente por Wada et al (1970), e Ichikawa (1970) con aparentes buenos resultados, pero en series cortas y de corto seguimiento.

Los europeos no han encontrado ningún resultado positivo en el uso de bleomicina.

Algunos la han combinado con 5-fluorácilo con radiación.

De todas maneras, su efectividad es incierta.

RESULTADOS

Se sabe que la sobrevida promedio después de hecho el diagnóstico, es de tres meses en los pacientes no tratados.

En los tratados con radioterapia es de 6 a 9 meses.

Y en los sometidos a resección paliativa es de 10-12 meses promedio.

Así, que las ventajas son en término de meses y en darle una sobrevida más digna al paciente al restaurarle la deglución.

OTROS TUMORES MALIGNOS DEL ESOFAGO

Los tumores malignos del esófago que no son de células escamosas son raros.

Adenocarcinoma, pseudosarcoma, leiomioma, rhabdomyosarcoma, melanoma y carcinosarcoma.

Postlethwait, en un período en el que reportó 700 carcinomas de células escamosas del esófago encontró:

- 3 adenocarcinomas
- 2 adenocarcinomas en esófagos de Barret
- 2 carcinomas mucoepidermoides
- 1 pseudosarcoma
- 2 leiociosarcomas
- Turnbull (1973) hizo un reporte similar. Estos reportes nos dan una idea de la incidencia rara, por cierto, de este tipo de tumores.

ADENOCARCINOMA

LOCALIZACION

- 1o.- En las glándulas cardíacas, principalmente las del 1/3 cervical.
- 2o.- Las glándulas mucosas profundas del esófago.
- 3o.- En esófagos de Barret o de epitelio cilíndrico.
Histológicamente pueden ser de tres tipos:
 - 1o.- Adenocarcinoma del "tipo ordinario de Lortat-Jacob".
 - 2o.- Carcinoma muco epidermoide o adenoacantoma.
 - 3o.- Carcinoma quístico adenoide o cilindroma.

Más frecuentes en hombres que en mujeres y a la misma edad que el carcinoma de células escamosas.

- Altamente malignos
- El tratamiento mejor parece ser resección.

LEIOMIOSARCOMA Y RABDOMIOSARCOMA

Lo característico es su forma polipoide, su localización es indiferentemente en las tres porciones del esófago: también altamente maligno.

Se ha utilizado radiación y resección, pero la sobrevida ha sido cuestión de meses.

El resto de tumores: melanoma, carcinosarcoma y pseudo-sarcoma, son aún más raros y por ende, no hay características específicas, excepto histológicas.

Se han reportado otros tumores malignos raros del esófago.

MISCELANEOS

- Hemangioendotelioma - Broders (1933).
- Linfosarcomas y Hodgkin, del esófago Baldock (1976).
- Plasmacitoma Skinner (1971).
- Argentaffinoma - Aluwihare (1970).

TUMORES MALIGNOS QUE DAN METASTASIS A ESOFAGO

El esófago, es una estructura que rara vez es mencionada como lugar de metástasis de otros tumores malignos en otras estructuras.

Sin embargo, el esófago es frecuentemente invadido por:

- Carcinomagástrico.
- Carcinoma pulmonar.
- Varias malignidades del mediastino.

- Invasión leucémica del esófago.
- También es frecuente.

Se han reportado casos de carcinoma de la mama con metástasis a esófago. También melanomas y hepatomas.

RESECCION Y RECONSTRUCCION DEL ESOFAGO

Muchos tipos de lesiones del esófago pueden, en ciertas situaciones, requerir resección esofágica, pero carcinoma y la estrechez benigna son la indicación para la mayoría de las resecciones.

Por otro lado, similarmente, reconstrucción o derivación, pueden ser necesarias por muchas razones, pero más frecuentemente son para:

- Atresia congénita.
- Estrechez por corrosivos.
- Carcinoma.

Los principios fundamentales de una cirugía esofágica exitosa requieren de manejo adecuado del paciente durante la operación por el anestesista.

ABORDAJES QUIRURGICOS

Los abordajes o lesiones cervicales del esófago, ya están uniformemente aceptados y serán discutidos posteriormente.

Para las lesiones esofágicas del 1/3 medio se han advocatedos abordajes:

- Toracotomía izquierda
- Toracotomía derecha.

Para las lesiones en el 1/3 distal, lo popular es la incisión y abordaje combinado.

- Toraco abdominal o para otros.
- Toracotomía posterolateral izquierda con resección de la sexta, séptima u octava costilla y aludiendo el diafragma para explorar el abdomen.

Entonces la ventaja de la toracotomía izquierda para lesiones esofágicas del 1/3 medio es:

- 1o.- Que la entera situación, tumor, lugares de invasión y metástasis pueden ser rápidamente abordados y evaluados.

DESVENTAJAS

- 1o.- Exposición limitada
- 2o.- Arriesgan la irrigación al segmento esofágico
- 3o.- Peligro de rasgar la vena acigos, si el tumor está muy adherido
- 4o.- Daño al diafragma al abrirlo para movilizar el estómago y al nervio frénico izquierdo, causando complicaciones pulmonares post-operatorias.

VENTAJAS DE LA TORACOTOMIA DERECHA

Como abordaje:

- 1o.- Mucho mejor accesibilidad a los 2/3 superiores del esófago.
- 2o.- Sólo se necesita ligar y seccionar la vena Acigos, para tener el esófago desnudo enfrente y completo.
- 3o.- El cayado de la aorta y la aorta descendente, en lugar de ser un obstáculo se convierten en una barrera de seguridad para la otra cavidad pleural.
- 4o.- Preserva la función frénica.
- 5o.- Es menos tedioso.
- 6o.- Las anastomosis altas son más fáciles.

En lo que respecta a lesiones del 1/3 inferior, es casi unánime el uso de el abordaje toraco abdominal con algunas variantes.

Algunos hacen primero la laparotomía para excluir metástasis

y movilizar el estómago, cierran al paciente y luego lo colocan para la toracotomía izquierda.

Otros utilizan dos equipos simultáneos, pero uno de los dos se encontrará estoirado.

METODOS DE ANASTOMOSIS

Los principios básicos concernientes a anastomosis en esófago no varían, fundamentalmente de los de cualquier otra parte del tracto digestivo.

Entonces, partiendo de esto se recomiendan los siguientes métodos:

En dos planos: uno con cat-gut crómico puntos continuos en la mucosa.

Otro, en la muscular con puntos interrumpidos en la muscular.

Algunos recomiendan usar puntos interrumpidos en el plano mucoso por el riesgo potencial de estenosis por el efecto de bolsa de tabaco producido por los puntos continuos.

Además, los nudos de la mucosa deben quedar hacia el lumen y los de la muscular hacia afuera.

Los puntos de muscular se recomiendan tipo Lembert interrumpidos.

Se han utilizado técnicas de un solo plano:

- Sólo mucosa.
- Sólo suo-muscular.
- Incluyendo todas las capas.

Pero, se sabe que para suturar en un plano, el esófago y el

sigmoide son los segmentos del tracto más débiles.

No se recomiendan puntos que eviertan por riesgo a estenosis.

En anastomosis esofagogástricas, siempre se debe perseguir invaginación.

RESECCION DE CARCINOMA ESOFAGICO A NIVEL CERVICAL

La primera resección la hizo Czerny en 1877.

La operación más usada es la de Wookey (1948).

Mediante una incisión cervical (cervicotomía) derecha.

Es necesario hacer una tiroidectomía parcial derecha y traqueostomía. Se divide la faringe por debajo del hioides para sacar en un solo bloque la laringe, faringe y esófago al seccionar este último por debajo del tumor. Un margen de 3 cms. por debajo del tumor es adecuado.

Si no es necesario hacer laringectomía, tampoco será necesario hacer hemitiroidectomía.

A veces es necesario hacer la reconstrucción con estómago, pero también se ha utilizado colon.

RESECCION DE CARCINOMA EN EL ESOFAGO SUPRA-AORTICO

Estas lesiones son difíciles de abordar por el cuello o por el tórax, Lewis le llamó a esta región la tierra de nadie, para el cirujano.

Resano (1957), refiere que él opera muy pocos casos de éstos, ya que tiene series en las que de 132 sólo 5 pudo reseccionar radicalmente y que de 3 de 5 murieron en sala de operaciones.

Si por suerte se tiene un pequeño tumor que esté en la región supraaórtica, se abordará combinadamente, toracotomía derecha y

cervicotomía, restaurando continuidad con una esofago-gastrostomía o una interposición de colon.

RECONSTRUCCION UTILIZANDO ESTOMAGO

Al principio, en la historia de la resección esofágica, el estómago había sido parcialmente movilizado y elevado por arriba del diafragma izquierdo y la continuidad al hacer anastomosis al esófago.

Garlock y Sweet, realizaron las primeras anastomosis por arriba del cayado aórtico.

Y en 1948, Sweet descubrió la técnica al elevar el estómago hasta el cuello para anastomosis con el esófago cervical.

La elevación del estómago se basa en que una irrigación adecuada se mantiene si se dejan intactas la arteria gástrica derecha, gastro epiplóica derecha y las arcadas marginales.

Después de liberar todos los ligamentos del estómago con cuidadosa preservación de los vasos ya mencionados, éste se puede gentilmente elevar y estirar, en forma de un tubo elongado que llegara generalmente por arriba de la clavícula.

Este procedimiento no es complicado, pero debe ser metódico. Los gástricos cortos se ligarán, así como el ligamento gastro-hepático y la gástrica izquierda en su origen.

Debido al vaciamiento gástrico retardado causado por la sección de los vagos, algunos autores utilizan de rutina una piloro-plastia. Sin embargo, Collis (1972), por ejemplo, no usa piloro-plastia, para evitar el reflujo retrógrado duodenal.

Agom (1975), refiere haber encontrado la producción de ácido bajo, pero el vaciamiento gástrico normal en sus pacientes.

La ruta por la que el estómago es elevado es: En el hemitórax

izquierdo, generalmente posterior al hiliopulmonar, pero puede estar anterior dependiendo de la configuración del tórax, lateral al cayado aórtico.

Raras veces, el estómago ha sido colocado subcutáneamente, aunque parece ser que Nakayama, prefiere esta ruta.

Collis (1972), prefiere colocar el estómago en el mediastino ya que en esa posición, no será distendido por la presión negativa intrapleural, o también sub-esternal.

Algunos objetan, el uso de estómago por el riesgo de reflujo, estenosis o espiración.

RECONSTRUCCION UTILIZANDO YEYUNO

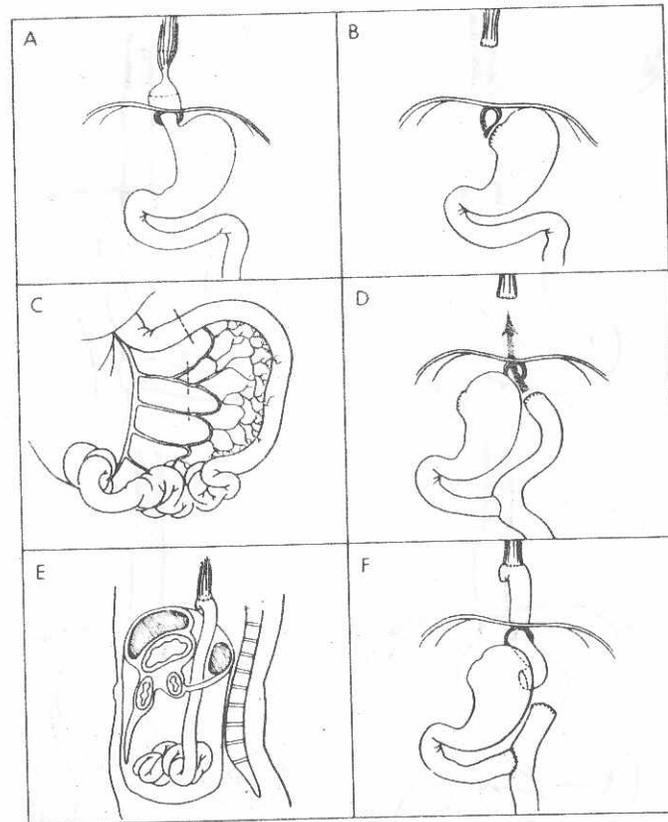
Lo más importante del uso de yeyuno, es al identificar las arcadas y los vasos principales que posteriormente serán responsables de la irrigación.

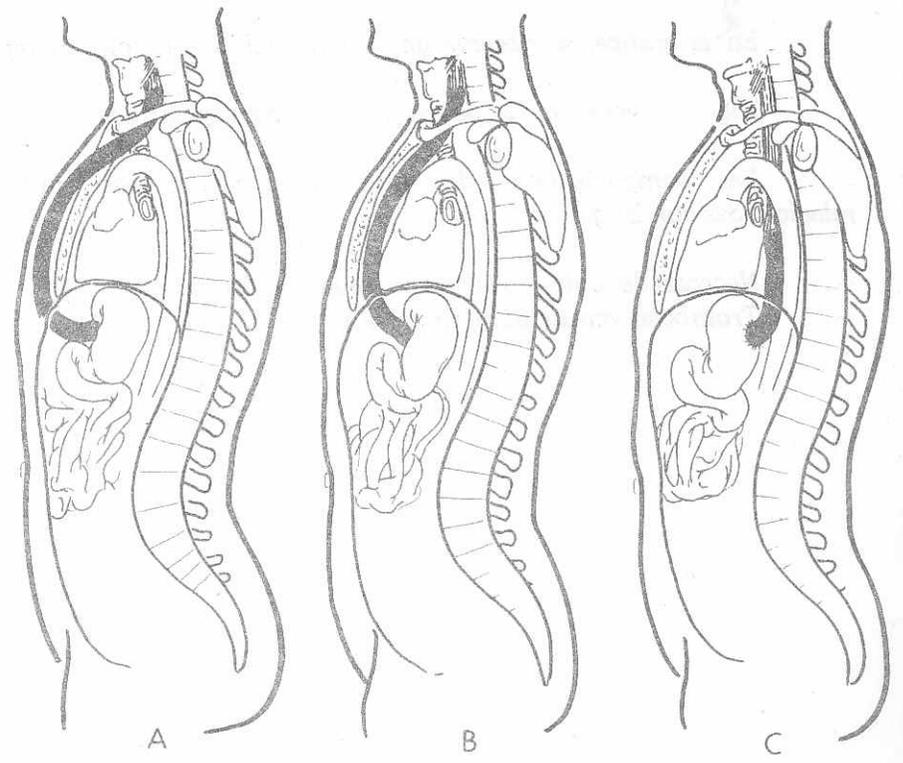
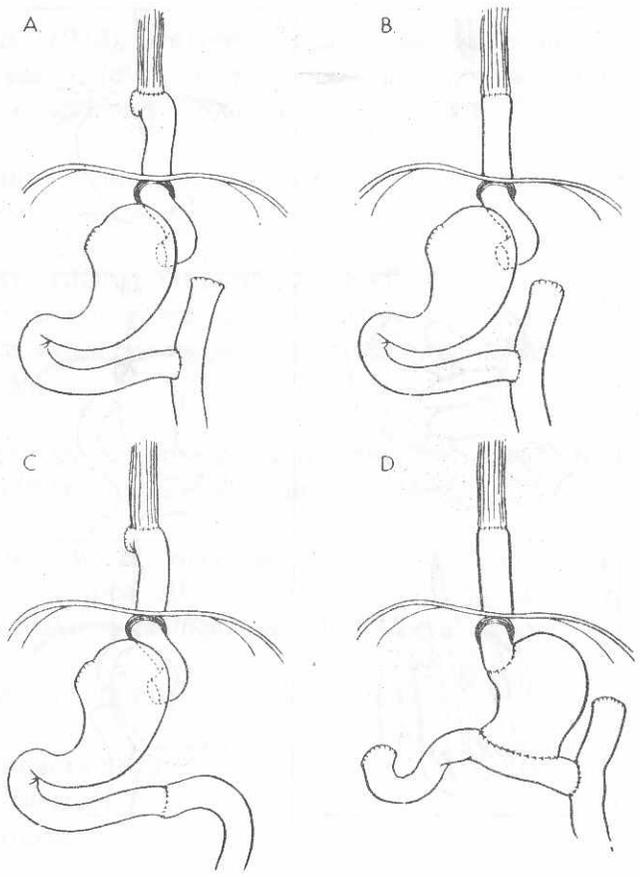
Se pueden obtener las isoperistálticas o antiperistálticas, la mayoría de cirujanos prefiere los que son isoperistálticas.

Existen varias maneras de hacer la anastomosis, como ilustrado en la gráfica. Algunos autores han hecho anastomosis de las arterias yeyunales a la mamaria interna para asegurar la irrigación.

Las rutas para subir el asa de yeyuno son:

- 1o.- Subcutáneamente
- 2o.- Sub-esternal
- 3o.- Intratorácica.





INTERPOSICION DE COLON

La porción de colon, al ser utilizada será determinada por la disposición de la irrigación del mismo.

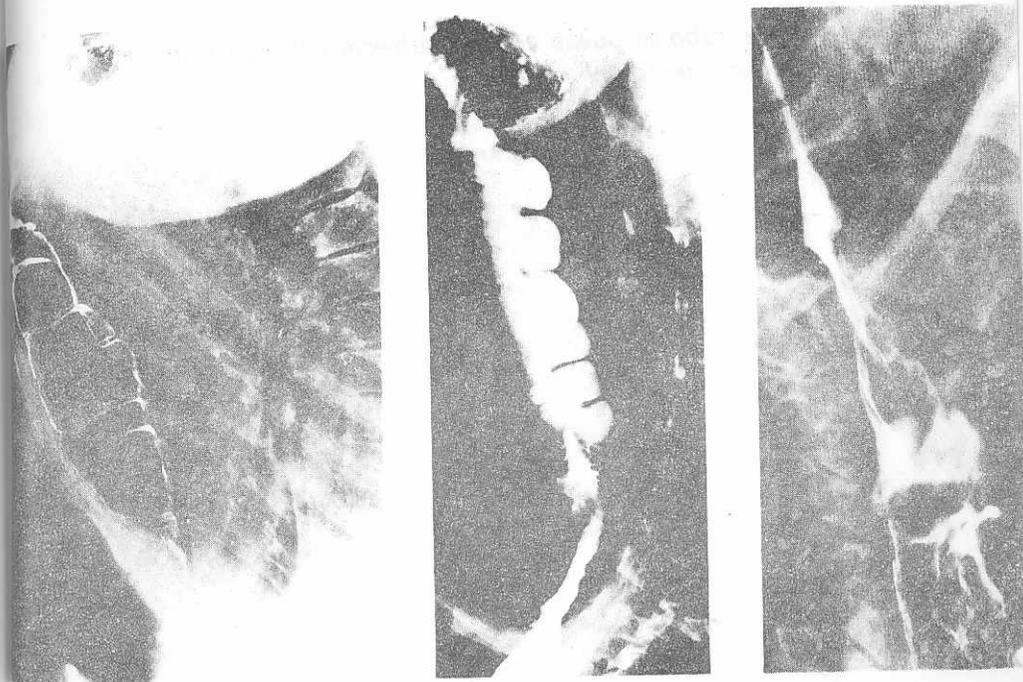
Puede ser colon ascendente, transverso o descendente y al escoger, especial atención en preservar la arteria cólica correspondiente y los arcadas de drummond será indispensable.

En la gráfica, se observa una interposición con colon derecho.

Algunos recomiendan piloroplastía en esta substitución.

Las complicaciones de este procedimiento son otra vez relacionadas con irrigación:

- Necrosis del colo y disrupción de la anastomosis.
- Trombosis venosa por compresión.



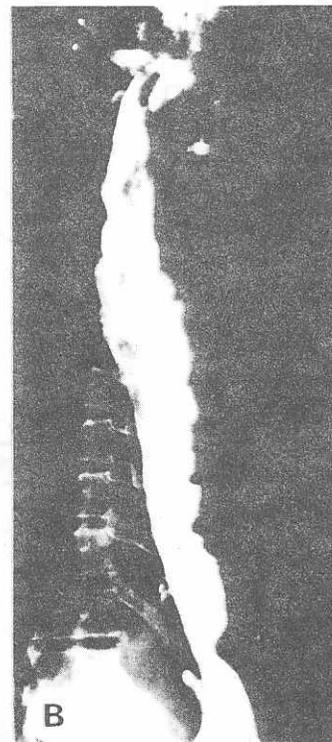
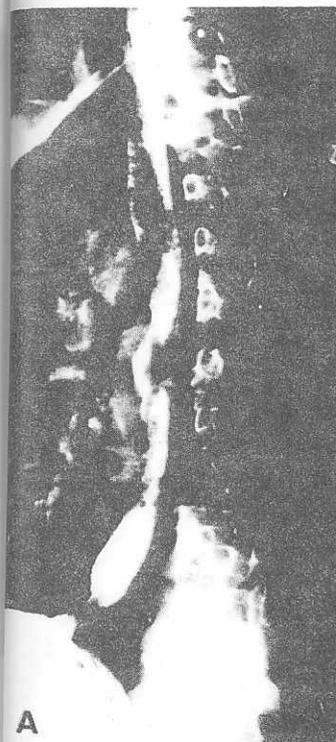
RECONSTRUCCION CON TUBO GASTRICO

Aunque los tubos hechos de curvatura mayor del estómago, parecieran ideales para substituir esófago, esta técnica no ha sido muy utilizada.

Estos tubos son cubiertos por cerosa y forrados por mucosa, se abren naturalmente al estómago y tienen una excelente irrigación. La longitud adecuada se obtiene fácilmente.

La irrigación se obtiene de la arteria gastroepiplóica izquierda y se debe hacer esplenectomía.

Este tipo de tubo se puede colocar sub-esternal o sub-cutáneo. Ver gráfica de procedimiento.





VARICES ESOFAGICAS:

Las vórices esofágicas son casi siempre complicaciones de cirrosis u obstrucción portal.

La principal manifestación clínica, hemorragia, es casi exclusivamente por las vórices.

Sin embargo, cirugía esofágica, rara vez está involucrada. Las excepciones son:

- Escleroterapia, ligadura de vórices por vía transesofágica, transección esofágica y resección esófago.

Las operaciones generalmente son algún tipo de derivación porto-sistémica y dada esta situación el tema será abordado brevemente.

CLASIFICACION Y ETIOLOGIA:

Las vórices esofágicas se clasifican, generalmente, de acuerdo a la causa de la hipertensión portal.

Sherlock, en 1974, sugirió cuatro grandes categorías de hipertensión portal:

- 1o.- Hipertensión portal extrahepática pre-sinusoidal, generalmente sin insuficiencia hepato-celular.
- 2o.- Hipertensión portal intrahepática presinusoidal, incluyendo esquistosomiasis, enfermedad mieloproliferativa, sarcoidosis, fibrosis hepática, congénita, y cirrosis biliar primaria con o sin daño hepato celular.
- 3o.- Varios tipos de cirrosis en las cuales la causa de hipertensión es presinusoidal, sinusoidal y postsinusoidal en varias combinaciones y, generalmente, con insuficiencia hepática.
- 4o.- Obstrucción hepatovenosa, el síndrome de budo chiari.

Conocida la hipertensión portal como causa de vórices

esofágica y habiendo conocido la forma de clasificación la hipertensión, a continuación se da una clasificación de várices esofágicas:

I) Várices debidas a hipertensión portal:

a) **Supra hepática:**

- 1) Trombosis venosa 2x hepática o comprensión.
- 2) Insuficiencia cardíaca, pericarditis constrictiva.
- 3) Obstrucción de la vena cava superior o vena acigos.
- 4) Fístula, arterio venosa intratorácica.

b) **Intrahepática:**

- 1) Cirrosis: de Laennec, biliar, post-hepatitis.
- 2) Infecciones e infestaciones: esquistosomiasis, Amebiasis, fascioliasis, sífilis.
- 3) Tumor hepatoma, carcinoma metastásico.
- 4) Otras enfermedades sarcoidosis, amiloidosis, hemosiderosis, hemocromatosis, mucoviscidosis.

c) **Extra hepática:**

- 1) Trombosis intraluminal, infección aguda, transformación caneromatosa secundaria o presión.
- 2) Estenosis congénita de la vena porta.
- 3) Comprensión extraluminal, tumor, quiste, pancreatitis, adherencias ganglios.
- 4) Fístula arteriovenosa.

d) **Hipertensión portal sin explicación anatómica o clínica.**

II) Várices esofágicas sin hipertensión portal:

- a) Congénita.
- b) Idiopáticas.

INCIDENCIA:

Son la causa de hemorragia gastrointestinal alta en 15.90/o de casos colectados y entre pacientes cirróticos son la causa en 68.80/o.

PATOGENESIS:

Casi universalmente las várices esofágicas son el resultado de hipertensión en el sistema porta.

La explicación más sencilla es que la presión elevada es el resultado de que la sangre portal no pueda regresar al corazón derecho por vías normales. Entonces, se forman vías colaterales, siendo venas que conectan los vasos coronarios del sistema porta con la vena acigos de la circulación sistemática.

El gradiente de presión durante la respiración, el tejido mucoso pobre, y otros factores ayudan a que se formen várices esofágicas, que a su vez se rompen o ulceran dando hemorragia masiva.

PATOGENESIS DEL SANGRADO DE VARICES ESOFAGICAS

Tocantins (1948), concluyó, al estudiar la tendencia a sangrar en pacientes con hipertensión portal y várices esofágicas sub-siguientes, que existan defectos en casi todas las partes del mecanismo hemostático responsables de esta tendencia a sangrar.

El incluyó lo siguiente:

- 1o.- Dilatación y adelgazamiento venoso.
- 2o.- Ulceración de la mucosa gastro esofágica que recubre las venas.
- 3o.- Trombocitopenia e hipoprotrombinemia
- 4o.- Hipertensión portal que viene a agravar todo lo anterior

Liebowitz, (1957), describió los siguientes como factores precipitantes de ruptura esofágica y hemorragia:

- o.- Accesos de tos.
- o.- Vómitos
- o.- Colocación de SNG.
- o.- Comidas copiosas.
- o.- Actos de violencia
- o.- Administración intravenosa de:
 - a) ACTH
 - b) Albumina

ANATOMIA DE LA CIRCULACION COLATERAL

Rousselot, encontró que las siguientes son las colaterales más frecuentes:

- o.- Venas coronarias o venas gastroesofágicas.
- o.- Vena transhepática colateral, que viene de la porta izquierda, atravesando el hígado para desembocar en cualquiera de los siguientes circuitos:
 - a) Vena coronaria
 - b) Plexo vertebral
 - c) Vena Cava superior.
 - d) Vena hemi acigos.
- o.- Colaterales esplevio cava que pueden ser:
 - a) Espleno renal
 - b) Espleno acigos o hemiacigos.
 - c) Espleno retroperitoneal
 - d) Espleno cólico hemorroidal.

MEDIDAS DE PRESION:

De acuerdo a Rousselot y Bellis, la presión portal normal es de 100 mm de H₂O, y en pacientes con hipertensión portal fluctúa entre 250-500 mm de H₂O.

DIAGNOSTICO:

La presencia de várices esofágicas debe ser sospechada en pacientes con cirrosis, hemorragia gastrointestinal alta o con esplenomegalia.

Los síntomas y signos son:

- Ictericia
- Telangiectacias.
- Circulación colateral
- Hepato esplenomegalia.
- Ascitis.

Nos deben hacer sospechar várices esofágicas especialmente en pacientes cirróticos.

Desde el punto de vista quirúrgico es importante establecer:

- 1o.- Causa de la hipertensión portal, incluyendo localización del bloqueo.
- 2o.- El grado de insuficiencia hepática.
- 3o.- Defectos de coagulación e hiperesplenismo deben ser investigadas.

METODOS DIAGNOSTICOS:

La endoscopia ha mejorado la calidad del diagnóstico, aunque a veces coagulas que taponan impiden la adecuada localización del sitio de sangrado.

Trago de bario, de poco valor si el sangrado es activo.

Angiografía celíaca y de las arturas mesentericas superiores en fase venosa es muy útil para ver la circulación portal.

Esplenoportografía, tiene un papel importante en diagnóstico, pero no en el paciente que está sangrando.

Tratamiento de emergencia para el sangrado de várices esofágicas.

Una vez establecido el Dx de várices esofágicas sangrantes los

problemas son:

- o.- Control de la hemorragia
- o.- Reposición de sangre perdida.
- o.- Prevenir complicaciones como:
 - Neurológicas:
 - a) Coma.
 - b) Encefalitis urémica por retención nitrogenada.
 - Hidroelectrolíticos.

MÉTODOS DE TRATAMIENTO DE EMERGENCIA POR VARICES ESOFÁGICAS SANGRANTES:

1o.- Taponamiento con Balón:

Con sonda de sengstaken-blakemore de tres lúmenes y dos balones.

- Un balón gástrico redondo.
- Uno elongado esofágico.
- El balón gástrico debe ser inflado con 150-200 cc de aire.
- El balón esofágico se debe inflar a 20-25 mm hg de presión.

2o.- Infusión intra-arterial de vasopresina

Da un control temporal del sangrado en el 79% de los episodios de hemorragia, según los estudios de Schwartz (1970), utilizado intravenosamente por vía periférica.

También se ha utilizado directo canalizando la arteria mesentérica superior.

Los efectos directos son:

- Disminución del flujo arterial esplácnico y disminución de la presión portal.
- Los efectos secundarios:
 - Disminución del gasto cardíaco.

- Vasoconstricción coronaria.
- Dolores cólicos abdominales
- Bradicardia.
- Hiponatremia.

3o.- Escleroterapia:

Se utiliza inyectando agentes esclerosantes peri o dentro de las vrices.

4o.- Transección esofágica

Se hace a través de una toracotomía movilizándolo el esófago y pinzándolo gentilmente lo más bajo posible. La mitad anterior se incide totalmente y la mitad posterior sólo en su mucosa y sub-mucosa.

Luego en el cierre se ligan las vrices dada la magnitud de la operación, este método no es muy útil, si es que tiene alguna aplicación como manejo de emergencia.

5o.- Ligadura transesofágica:

Se lleva a cabo a través de una toracotomía posterolateral. Se hace una incisión longitudinal desde la unión gastroesofágica hasta 8-12 cms. arriba. Se identifican las vrices, y con cat-gut crónico con sutura continua, sobre la mucosa se ligan.

Cuando este procedimiento se ha efectuado para la hipertensión portal-extra hepática ha dado buenos resultados, pero en cirróticos se ha abandonado por:

- Es una medida temporal.
- La morbi-mortalidad es alta.
- De todas maneras se va a requerir un procedimiento definitivo.

60.- **Derivaciones**
Las derivaciones consideradas son:

- i) Porto cava:
a) Término-lateral.
b) Latero-lateral
- II) Espleno-renal:
a) Central.
b) Distal.
c) Latero-lateral.
d) Renal tuminal o esplénica lateral o terminal.
- III) Vena cava mesentérica superior:
a) Directa
b) Con injerto interpuesto.
- IV) Otras:
Operaciones de devascularización que ya han sido abandonadas.

Para evaluación pre-operatoria es de gran valor la clasificación de Child de pacientes cirróticos, como Campell (1973) lo afirmó: "La capacidad predictiva de los criterios de child no puede ser mejorada."

Se describe a continuación:

	A:	B:	C:
Bilirrubina:	< 2	2-3	> 3
Albumina:	> 3-5	3-3.5	< 3
Ascitis:	Ninguna.	Controlada.	Refractaria.
Encefalopatía:	Ninguna.	Mínima	Avanzada.
Estado nutricional	Excelente.	Bueno.	Malo

Esta clasificación no tiene solo valor para evaluación pre-operatorio, sino para selección de derivación, expectativa de sobrevida y tasas de mortalidad.

La derivación portocava es la de elección como operación de emergencia para várices esofágicas sangrantes, pero dada la alta incidencia de encefalopatía e insuficiencia hepática, se idearon las otras derivaciones, como la de Warren, una espeno renal distal.

Esta derivación de Warren, deriva menos pero da menor incidencia de encefalopatía.

La selección entonces, de una derivación no solo concierne aspectos técnicos sino en:

- La cantidad de sangre que se desea derivar.
- Si la operación es de emergencia o electiva.
- Si el paciente es niño o adulto.
- El tipo de hipertensión portal.

En resumen, se mencionan los factores enfatizados por Malt (1976) en su excelente trabajo.

- Una derivación porto sistémica exitosa reduce las posibilidades de várices esofágicas que sangren.
- Esto es virtualmente garantizado con una derivación porto-cava, mas no con otro tipo de derivaciones.
- Las derivaciones profilácticas no aumentan la sobrevida, simplemente cambian el riesgo de encefalopatía por el de hemorragia.
- El hiperplenismo mejora en 60o/o con derivaciones porto-cava, pero mejora en un 100o/o después de esplenectomía y/o derivaciones espleno-renales.
- Las derivaciones insterolaterales son útiles únicamente en el síndrome de budo-chiari.
- En enfermedades como esquistosomiasis, la encefalopatía es

frecuente después de una derivación porto cava, no así después de una espleno-renal.

La profundidad e incidencia de coma son aumentadas después de derivaciones en cirróticos alcohólicos, pero el riego de muerte no se aumenta al compararlo con el riego de muerte en pacientes con coma precipitado por hemorragia sin derivaciones.

El factor determinante de sobrevida después de derivaciones cinosis, es la competencia de la hepatocitos.

LESIONES MISCELANEAS DEL ESOFAGO:

Existe un número de lesiones esofágicas que son de interés para el cirujano desde el punto de vista del diagnóstico diferencial.

Algunas lesiones son poco frecuentes y otras posiblemente se están haciendo raras.

DISFAGIA SIDEROPENICA O SINDROME DE PLUMMER-VINSON:

En Inglaterra, también es llamado síndrome de Paterson-Kelly.

Este síndrome se ha descrito como un espasmo o estrechez en la región cervical del esófago con una anemia ferropriva.

Frecuente en mujeres de mediana edad, arriba de los 40 años.

Descrito inicialmente en Gran Bretaña y Suecia. Lugares donde, hoy en día, según Thomas (1974) es raro.

Clásicamente los síntomas y signos son disfagia y aquellos causados por avitaminosis y anemia.

Radiológicamente, estudios contrastados, demuestran la estrechez en la región cervical del esófago.

Fue considerado por Ahlbom y Wynder, como pre-maligno.

El tratamiento consiste en dilataciones y terapia para corregir su déficit nutricional.

SINDROME DE MALLORY-WEISS:

Fue inicialmente descrito por Mallony y Weiss, en 1929, como una entidad clínica de hemorragia masiva por rasgadura de la mucosa de la unión gastroesofágica que se extiende al 1/3 distal del esófago.

Generalmente, son de 2-4 rasgaduras de 3 a 20 mm de largo y de 2-3 mm de ancho.

Según la descripción original los pacientes desarrollan hematemesis masiva posterior a ingesta de alcohol, náuseas, vómitos y arcadas inco-ordinadas.

Posteriormente, Weiss y Mallony, 1932, describieron tres grupos de pacientes:

1o.- Aquellos no asociados a otra enfermedad grave.

2o.- Los asociados a otra enfermedad como trombosis cerebral o pancreatitis.

3o.- Los asociados a cirrosis.

INCIDENCIA:

El 10o/o de todos los pacientes ingresados con hemorragia gastrointestinal superior tienen síndrome de Mallory-Weiss según Dagradi (1966).

SINTOMAS:

Hematemesis masiva después de vómitos y arcadas incoordinadas.

DIAGNOSTICO:

Se hace con endoscopia. El 75o/o aproximadamente de las rasgaduras estan en estómago, 17o/o en unión gastro esofágica, y 7o/o en solo esófago.

El 20o/o de los pacientes tienen más de una vaceración.

Si se tiene disponible la arterografía se diagnostica y puede ser terapéutica.

TRATAMIENTO:

- Transfusión sangre completa.
- Taponamiento con sonda de sengstaken-Blakemorc raras veces es efectivo y puede aumentar la laceración.
- Cirugía.

El porcentaje de casos quirúrgicos ha disminuido en los últimos años.

ESOFAGITIS ESPECIFICAS:

Sífilis:

- Disfagia sin odinofagia de largo. Tiempo de evolución.
- Serología positiva.
Evidencia radiológica y endoscópica de obstrucción esofágica intrínseca.

Sugieren la presencia de sífilis terciaria en el esófago.

Tratamiento antiluetico y dilataciones dan un pronóstico favorable, al menos que ya existe una fístula traqueo-esofágica.

- Se debe descartar carcinoma.

TUBERCULOSIS:

Según Lockhard (1913), tuberculosis del esófago se puede dar por:

- a) Inoculación directa de la mucosa sana o lesionada.
- b) Por extensión de la faringe o laringe.
- c) Por vía hematógica.
- d) Por invasión de ganglios bronquiales.

Incluso, se mencionó ya el papel de los ganglios tuberculosos en el desarrollo de un divertículo por tracción.

- Con la terapia anti-tuberculosa actual las complicaciones se evitan, pero factores mecánicos pueden necesitar cirugía.

INFECCION A HONGOS:

La infección esofágica a hongos más frecuente es la moniliasis, que se ha convertido aún más común con el uso de inmunosupresores y antibióticos.

El interés quirúrgico de esta lesión es principalmente el de distinguirlo entre otras causas de disfagia y odinofagia.

- Enfermedades predisponentes:

- Enfermedades malignas con terapia:
- Leucemia.
- Linfomas.
- Diabetes Mellitus.
- Colitis Ulcerativa.
- Insuficiencia renal.
- Uso de Tetraciclinas.

SINTOMAS:

- Dolor sub esternal severo exacerbado a la deglución.
- Radiológicamente, se observa la "mucosa velluda" y ulcerada.

TRATAMIENTO:

- Nistatina y si es necesario.
- Anfotericina B.
- Esofagitis herpética.
- Ulceración esofágica en el síndrome de Behcets.

ESCLERODERMA:

El compromiso esofágico en escleroderma esta descrito desde 1903.

Aunque las alteraciones en la función esofágica causan disfagia

y regurgitación, el cirujano no generalmente ve al paciente hasta que ya existe estrechez.

No existe, sin embargo, tratamiento satisfactorio para el componente esofágico de esta enfermedad sistémica.

Se han reportado operaciones anti reflujo, operación Thal hechas en estos pacientes, pero, generalmente, los problemas cardiopulmonares fueron tan severos que solo hubo posibilidad de dilataciones.

EXOSTOSIS CERVICAL CAUSANDO DISFAGIA:

Espolones osteofíticos en la columna cervical pueden, ocasionalmente, causar disfagia.

Se comprueban muy fácil radiológicamente, sin embargo, ante la duda y a pesar de ser peligroso, se debe hacer endoscopia para descartar carcinoma.

COMPLICACIONES ESOFAGICAS DE VAGOTOMIA:

Estas son:

- Perforación.
- Disfagia.
- Hernia hiatal con o sin esofagitis de reflujo.

La disfagia inmediata o tardía post-vagotomía puede ser debido a:

- 1o.- Una alteración esofágica pre-operatoria no reconocida.
- 2o.- Desequilibrio neurogénico o hormonal temporal.
- 3o.- Inflamación peri-esofágica, edema o hematoma pasajeros.
- 4o.- Fibrosis periesofágica.
- 5o.- Estrechez esofágica.

FIBROSIS Y GRANULOMA MEDIASTINAL:

La mediastinitis granulomatosa y fibroso, generalmente son de causa específica, como tuberculosis o histoplasmosis, pero a veces son de causa de etiología no conocida.

Estas lesiones dan síntomas esofágicos con frecuencia como:

- Disfagia.
- Odinofagia
- Dolor toracicoesternal.
- Regurgitación.

ESQUEMA PARA MANEJO DE PACIENTES QUE SUGIERAN PATOLOGIA ESOFAGICA:

El siguiente esquema pretende ser un modelo secuencial de la forma como abordar a un paciente en quien se deba investigar patología esofágica quirúrgica.

A partir de este modelo, el clínico que consulte este instrumento, podrá armar sus propios esquemas; teniendo a su alcance todo aspecto teórico en esta tesis, que al confrontarlo con los aspectos de cada paciente, harán un complejo dinamico que permitirá el mejor manejo de cada caso.

En general los principios de este esquema corresponden a lo que sería abordar cualquier paciente, así:

- HISTORIA Y CLINICA
- SINTOMAS Y SIGNOS
- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
- METODOS DIAGNOSTICOS
- DIAGNOSTICO DEFINITIVO
- TRATAMIENTO

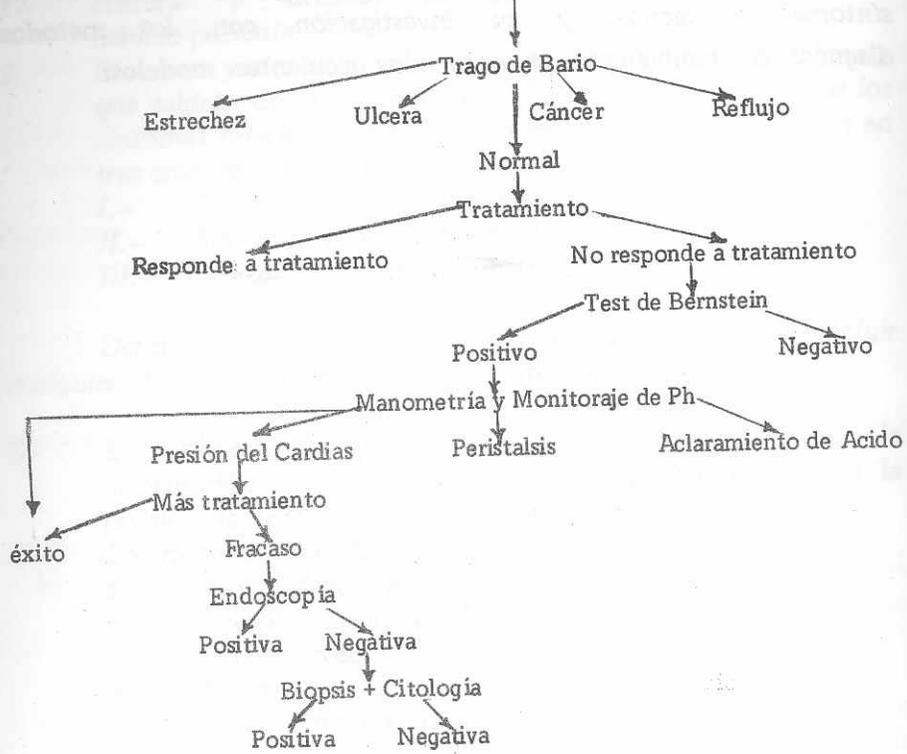
- 1- *Historia y Clínica:* se obtendrá de la entrevista médico-paciente.
- 2- *Síntomas y signos:* una de las partes medulares del esquema y que saldrán de la primera parte. Se recomienda que todos los síntomas referidos y signos (hallazgos físicos) se clasifiquen en tres grandes categorías sugeridas:
 - I.- Síntomas y signos de reflujo
 - II.- Síntomas y signos de dolor
 - III.- Síntomas y signos de obstrucción

Dentro de estas tres grandes categorías se puede incluir cualquier síntoma o signo causado por alteraciones esofágicas.

- 3- El diagnóstico diferencial planteado ya con toda la información anterior y con el listado proporcionado en la revisión de cada tema, se deberá ir descartando con:
- 4- Los métodos diagnósticos que se enumeran a continuación:
 - a. Rayos X de tórax
 - b. Trago de Bario con Fluoroscopia
 - c. Ginefluoroscopia
 - d. Endoscopia
 - i. Histología
 - ii. Citología
 - e. Manometría
 - f. Monitoraje de pH esofágico
 - g. Índice de aclaramiento de ácido
 - h. Test de bernstein
 - i. Radioisótopos
- 5- *Diagnóstico definitivo:* en la mayoría de los casos se tendrá después de aplicar los métodos diagnósticos.
- 6- *El tratamiento:* se indicará al tener diagnóstico, aspecto que también fue ampliamente discutido en la revisión de cada tema.

En lo que respecta a las tres grandes categorías de síntomas y signos, y su investigación con los métodos diagnósticos también se presentan los siguientes modelos:

SINTOMAS DE REFLUJO



DOLOR TORACICO



CONCLUSIONES

- 1.- Es evidente que la patología del Esófago es amplia y compleja.
- 2.- El clínico no debe subestimar este órgano sino tomarlo en cuenta en sus diagnósticos diferenciales.
- 3.- Algunos métodos diagnósticos no están al alcance en nuestro medio hospitalario, o en nuestro país; Sin embargo la clínica y las técnicas radiológicas a nuestro alcance son suficientes para permitirnos hacer un diagnóstico acertado. Incluso algunos autores, estudiosos del tema, consideran algunos métodos diagnósticos como sofisticado lujo, producto de la avanzada tecnología.
- 4.- Las complicaciones de los problemas esofágicos son de consecuencias fatales.

RECOMENDACIONES

- 1.- *Estar debidamente documentado sobre la patología esofágica.*
- 2.- *Abordar a todo paciente con sospecha de patología esofágica en una forma ordenada y secuencial.*
- 3.- *Tratar de documentar lo más posible todo caso de patología esofágica, para hacer posible la elaboración de estadísticas propias.*
- 4.- *El manejo pre-operatorio de problemas esofágicos debe ser minucioso, tratando de mejorar las condiciones generales de los pacientes para evitar, en lo posible, complicaciones.*
- 5.- *El cuidado post-operatorio de problemas esofágicos debe ser en una unidad de cuidados intensivos.*
- 6.- *Al finalizar este trabajo espero haber alcanzado los objetivos trazados; sin embargo, se lista al final la bibliografía utilizada para que pueda ser consultada si existiese alguna duda en cualquiera de los temas.*

BIBLIOGRAFIA

TESIS CONSULTADAS

- 1.- Carcinoma Carcio-Esofágico y Tratamiento Quirúrgico. 1950. Benjamín Chinchilla.
- 2.- Cuerpos extraños en Esófago. 1959. Mario Barrios.
- 3.- Atresia del esófago con fistula traqueo-esofágica. 1965. Reynaldo Fernández Morales.
- 4.- Carcinoma Esófago-astrointestinal. 1968. Duncan Sosa Aguirre.
- 5.- Substitución de Esófago por Colon. 1976. Carlos E. Pac Sum.
- 6.- Substitución de esófago por Colon. 1975. Guillermo Flores.
- 7.- Carcinoma del Esófago. 1977. Julio César Cruz Chang.
- 8.- Operación de Nissen en Hernia del iato esofágico en adultos. Jorge Gómez. 1977.
- 9.- Atresia del Tubo Digestivo. 1979. Luis Barrios.
- 10.- Estudio de 116 casos de Carcinoma del Esófago. 1979. René Blanco Mata.
- 11.- Carcinoma del Esófago. 1979. Pedro García Pinto.
- 12.- Quemaduras químicas del esófago en el paciente pediátrico. Marco Vinicio García. 1979.

OTROS:

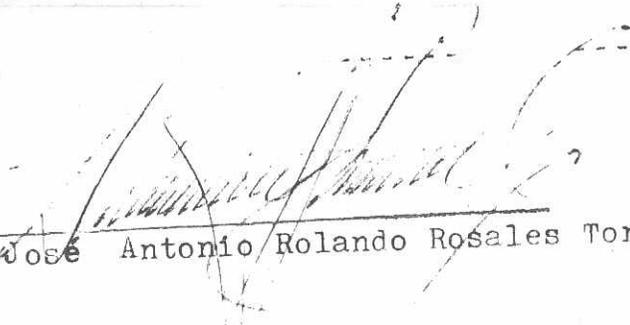
- 1.- *Surgical diagnosis and treatment.* J. Engelbert Dunphy 1975.
- 2.- *Clínica y terapéutica quirúrgica.* Alfredo Giuliano. 1976.
- 3.- *Surgery of the Esophagus.* R.W. Postlethwait 1979.
- 4.- *Patología estructural y funcional.* Stanley L. Robbins. 1976.
- 5.- *Patología Quirúrgica, tratado.* David C. Sabiston Jr. 1979.
- 6.- *Principles of Surgery.* Seymour Schwartz. 1979.
- 7.- *Quick reference to surgical emergencies.* Shaftan and Gardner. 1976.
- 8.- *Clinical Gastroenterology.* Howard M. Spiro. 1977.
- 9.- *The American Journal of Surgery. Volume 139. Junio 1980. Surgery of the Esophagus.*
- 10.- Cantu TG: *Retrograde esophageal dilatation in children. An alternative to the indwelling string.* Am J. Surg. 132:422, 1976.
- 11.- D'Amico D, Girón, Guglielmi M, Biasiato R., Favia G: *Emergency post-operative treatment or 98 cases of esophageal atresia.* Resuscitation 2:111, 1973.
- 13.- Gans SI, Johnson RO: *Diagnosis and surgical management of H-type tracheoesophageal fistula in infants and children.* J. Pediatr Surg 12:233, 1977.

- 14.- Gross RE, Scott HW Jr: *Correction of esophageal atresia and tracheo-esophageal fistula by closure of fistula and oblique anastomosis of esophageal segments.* Surg Gynecol Obstet 82:518, 1946.
- 15.- Vaage S, Levorstad K, Efskind L: *Congenital atresia of esophagus. A follow-up study in 36 surgically corrected cases.* Scand J Thorac Cardiovasc Surg 9:68, 1975.
- 16.- Waterson DJ, Borham-Carter RE, Aberdeen E: *Oesophageal atresia: Tracheo-esophageal fistula,* Lancet 2:55, 1963.
- 17.- Tamura H, Schulman SA: *Barret-Type esophagus associated with squamous carcinoma.* Chest 59:330, 1971.
- 18.- Csendes A, Larrain A, X Strauszer R, Ayala M: *Long term clinical, radiological and manometric follow of patients with achalasia treated with oesophagomyotomy.* Digestion 13:27, 1975.
- 19.- Janssen CW. *Perforation of the intra thoracic esophagus a report of nineteen cases.* Scand J Thorac Cardiovasc Surg 10:189, 1976.
- 20.- DeMeester TR, Johnson LF. *Pathogenesis of gastro-esophageal reflux. A report of 22 cases compared to a group control* Annals Sur 202: 187, 1980.
- 21.- Hill LD. *An effective operation for hiatal hernia: an eight year appraisal.* Ann Surg 166:681, 1967.
- 22.- Thal AP, Hatafuko T., Kurtzman R., *A new method for reconstruction of the esophago gastric junction.* Gynecol Obstet 120:1225, 1965.
- 23.- Balasegaram M. *Early management of corrosive burns*

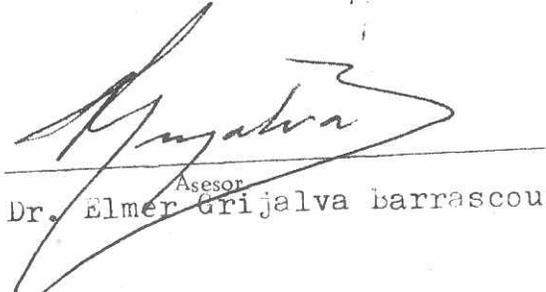
the esophagus. Br. J. Surg 62:444, 1975.

- 24.- Belsey R. Recent progress in esophageal surgery. Acta Chir Belg 71; 330. 1972.
- 25.- Nakayama K. Kinoshita Y.: Surgical treatment combined with preoperative concentrated irradiation. JAMA 227:178, 1974.
- 26.- Pearson JG. Carcinoma of the esophagus. Operation or radiation. Lagenbecks Arch Chir 337:739 1974.
- 27.- Worgan D. Baldock CR. Lymphosarcoma of the esophagus J. Laringol Otol 90:207, 1976.
- 28.- Kurstin RD, Soltanzedeh H. Hobson RW II. Wright CB. Ultrasonic blood flow assessment in colon esophageal bypass procedures. Arch Surg 112:270, 1977.
29. Akyyama H. HiyamaM., Muyazono H. Total esophageal reconstruction after extraction of the esophagus. Ann Surg 182:547, 1975.
- 30.- Balasegaram M., Emergency Portasystemic shunt for bleeding esophageal varices. Br. J. Surg 63:263, 1976.

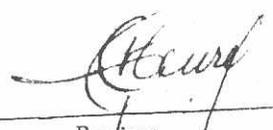
Br.


José Antonio Rolando Rosales Torres

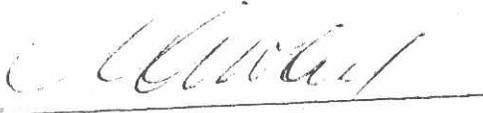
Dr.


Asesor
Dr. Elmer Grijalva Barrascout

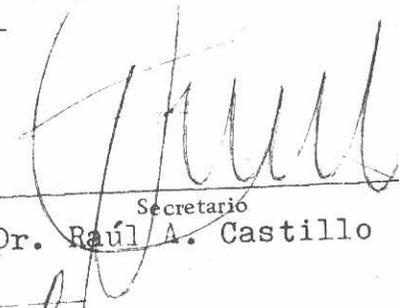
Dr.


Revisor.
Dr. Jorge Alberto Henry Leiva

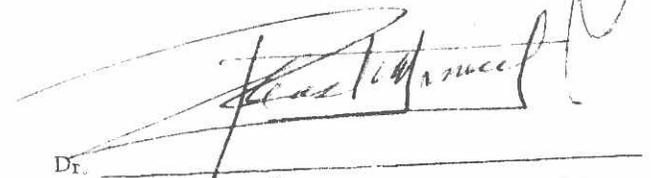
Dr.


Director de Fase III
Dr. Carlos A. Waldheim

Dr.


Secretario
Dr. Raúl A. Castillo

Dr.


Decano.

Dr. Rolando Castillo Montalvo.