

11209.
1. ej 61



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
Instituto Mexicano del Seguro Social
Jefatura de Enseñanza e Investigación
Hospital de Especialidades
Centro Médico "La Raza"

**TRATAMIENTO DE LAS ESTENOSIS
BENIGNAS DEL ESOFAGO**

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL GRADO DE
E S P E C I A L I S T A E N
C I R U G I A G E N E R A L
P R E S E N T A :
DR. MARIO NEGRETE PANTOJA

ASESOR:
DR. CLAUDIO CERVANTES HERNANDEZ



MEXICO, D. F. FEBRERO, 1987





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES HISTORICOS.....	3
ANATOMIA DEL ESOFAGO.....	5
ESTENOSIS ESOFAGICAS BENIGNAS EN GENERAL.....	6
ESTENOSIS PEPTICAS DEL ESOFAGO.....	7
ESTENOSIS ESOFAGICAS POR INGESTION DE CAUSTICOS.....	22
ESTENOSIS DEL ESOFAGO POR REFLUJO ALCALINO.....	24
ESTENOSIS DEL ESOFAGO POSTOPERATORIA.....	25
ESTENOSIS ESOFAGICA POSTRAUMATICA.....	25
ESTENOSIS DEL ESOFAGO POR ESCLERODERMIA.....	26
MATERIAL Y METODOS.....	27
RESULTADOS.....	28
DISCUSION.....	37
CONCLUSIONES.....	39
BIBLIOGRAFIA.....	40

INTRODUCCION

El manejo adecuado de las estenosis esofágicas benignas ha sido fruto de extensa investigación en las últimas dos décadas. A principio de 1800 se efectuaron las primeras dilataciones de esófago con bujías. Sin embargo los conocimientos casi nulos en todos los sentidos, hicieron que los avances fueran imposibles. En 1900 comenzó la aplicación de la cirugía para resolver el problema, obteniéndose solamente unos resultados con marcada infructuosidad.

Existe una multitud de causas de estenosis benignas del esófago, como son reflujo gastroesofágico, ingestión de agentes corrosivos, lesiones traumáticas y secuelas postoperatorias de la cirugía sobre el esófago. De cualquier forma las estenosis pépticas esofágicas provocadas por reflujo gastroesofágico: 1) Constituyen más del 90% de todas las estenosis esofágicas benignas; 2) Se han llevado el mayor esfuerzo de los investigadores por conocer su compleja fisiopatología; 3) Son las que han tenido mayor controversia en cuanto a su resolución en el tiempo contemporáneo.

A partir de 1950 se fueron conociendo los mecanismos fisiológicos y anatómicos del esfínter esofágico inferior y del reflujo gastroesofágico, así como la esofagitis péptica secundaria y la consecuente estenosis péptica del esófago. Al mismo tiempo se fueron obteniendo mejores resultados en su tratamiento médico y quirúrgico.

Actualmente el manejo apropiado de la estenosis péptica esofágica goza de una amplia gama de modalidades, las cuales serán discutidas en el presente trabajo, para tratar de concluir cual es hasta el mo

mento, el método con mayores bases fisiopatológicas y con los mejores resultados a corto y a largo plazo. Para de éste modo ir desechando las formas con mayor morbimortalidad y recidiva de las es---tenosis.

El tratamiento con medidas generales, el tratamiento medicamentoso y las dilataciones de las estenosis pépticas esofágicas no deben de ser empleados en forma aislada, sino en combinación con la cirugía. Como veremos, el tratamiento óptimo de la estenosis péptica del esófago habrá de ser eminentemente quirúrgico, con ayuda de las formas médicas mencionadas.

Muchas técnicas quirúrgicas para manejar la estenosis péptica han - p robado ser útiles, sin embargo otras tantas empleadas en la actualidad también deben de ser eliminadas.

El cirujano deberá estar familiarizado con la gran cantidad de técnicas, para aplicarlas a cada caso en particular.

Al discutir la literatura de los últimos diez años hemos de con----cluir que el tratamiento óptimo es combinar las modalidades médicas sobre todo las dilataciones con tan solo uno ó dos procedimientos - quirúrgicos corrientes de tipo conservador, y dejar los plásticos y resectivos para los casos de estenosis péptica complicados.

ANTECEDENTES HISTORICOS

En 1821 se usaron por primera vez las bujías para dilatar las estenosis esofágicas (1).

Magendie en 1822 efectuó una hipótesis acerca de la existencia del esfínter esofágico inferior y no fué sino hasta 1909 que Foscher -- lo demostró en el murciélago (2).

La literatura más temprana sobre hernia hiatal está descrita por -- Bowditch en 1853 (3). Luego Quincke en 1879 describió úlceras en -- el esófago pero no las relacionó con el reflujo gastroesofágico.

Rokitansky en 1880 fué el primero en reconocer una estenosis pép---tica (4), por el mismo tiempo Kronecker y Meltzer en Alemania tomaron el primer registro esofágico ó manometría.

En 1900 el descubrimiento de los rayos X permitió correlacionar los hallazgos anatómicos y fisiológicos sobre hernia hiatal.

REFLUJO GASTROESOFAGICO. El concepto sobre reflujo gastroesofágico inició en 1935 con Hamperl y Winkelstein. Barret en 1950 describió la metaplasia columnar por encima del cardias en forma errónea como congénita, siendo realmente una consecuencia del reflujo gastroesofágico como lo demostraron Allison y Johnstone. De cualquier manera fué Barret quien favoreció el entendimiento del reflujo y sus complicaciones.

En 1953 Ingelfinger y Code demostraron la existencia del esfínter -- esofágico inferior por manometría. En 1950s. Belsey y Hiebert separaron los conceptos de hernia hiatal y reflujo gastroesofágico (3).

MEDIDA DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO. En 1958 Ingelfinger, Tuttle y -

Grossman (prueba de Tuttle midieron la competencia del cardias con el PH del esófago. Y el mismo año Bernstein y Baker (Pueba de ---- Bernstein) y Harris en 1967 dieron origen a la manometría por infusión. La prueba estandar de reflujo ácido ó SART en 1964 midió el ireflujo directamente. En 1966 Booth midió la duración, más que la frecuencia del reflujo ó prueba de aclaramiento ácido (ACT). En 1974 Johnson y De Meester monitorizaron el PH durante las 24 h. resumiendo y conjuntando así el SART, el ACT y la prueba de ----- Bernstein (3).

TRATAMIENTO QUIRURGICO. En 1900 Kelling y Lumblad usaron el colon como sustitución esofágica en el tratamiento de las estenosis ---- (5). En 1907 Roux describió por primera vez el asa de yeyuno para puente luego de exéresis de la estenosis. En 1955 Merendino y --- Dillard popularizaron el uso de yeyuno entre el esófago y el estó-mago (6,7). En 1956 Dale y Sherman describieron el colon subesternal y Sherman y Waterston aislaron el colon en el tórax izquierdo.

En 1950 se acusó a la hernia hiatal como causa de los síntomas de reflujo y esofagitis y comienza su corrección quirúrgica con un -- elevado porcentaje de fallas, como la técnica de Allison en 1951. Las bases quirúrgicas con éxito las establecieron Belsey en ----- Bristol y Nissen en Basel Suiza en 1955 por separado. Luego la --- técnica de Hill en 1966 continuó con resultados excelentes. Las técnicas de alargamiento del esófago ó gastroplastía de Collis en 1957 y las esofagoplastias de Thal fueron reportadas en 1965.

En 1966 Benedict popularizó las dilataciones con bujías.

ANATOMIA DEL ESOFAGO

El esófago es un conducto de 25 cms. que va del cricoides a nivel de la sexta vértebra cervical hasta el cardias a nivel de la onceava vértebra torácica, situado en su mayor parte en el mediastino posterior.

Durante su desarrollo tiene un origen común con el divertículo traqueal y el estómago primitivo. Hacia la quinta semana de gestación se separa de la tráquea.

El esófago tiene un segmento abdominal de 1-7 cms. y 3 constricciones, otra donde se intersecta el bronquio izquierdo con el cayado de la aorta y un tercero en el hiato esofágico. En éstas constricciones se atascan los cuerpos extraños, hay mayor lesión en las quemaduras químicas y es asiento de tumores malignos.

Tiene una musculatura externa longitudinal gruesa y una circular interna. En el tercio superior es voluntaria, en el tercio medio mixta y en el tercio inferior involuntaria.

Hay dos áreas de debilidad en la pared posterior del esófago, la primera entre el constrictor inferior y el cricofaríngeo, y la segunda debajo del cricofaríngeo (área V de Laimer), sitio de perforaciones durante la esofagoscopia y origen del divertículo de Zencker.

A pesar de tener una irrigación segmentaria, el esófago no sangra en forma copiosa durante la esofagectomía sin toracotomía.

El esófago tiene un drenaje venoso superior a la sangre sistémica y en su porción distal al sistema porta.

El esófago tiene su inervación simpática y parasimpática, y drenaje linfático mucoso y submucoso que en sus dos tercios superiores asciende y en el inferior desciende (8).

ESTENOSIS BENIGNAS DEL ESOFAGO EN GENERAL

La clasificacion siguiente dá una idea de la extensa variedad que - existe en la etiologia de las estenosis esofágicas benignas;

ESOFAGO CORTO CONGENITO

ATRESIAS ESOFAGICAS

DIAFRAGMAS CONGENITOS

POSTRAUMATICAS

POSTQUIRURGICAS

INFLAMATORIAS: PEPTICAS, QUIMICAS, POR REFLUJO ALCALINO, POSTRADIA--
CION, COLITIS ULCERATIVA CRONICA INESPECIFICA, FIEBRE TIFOIDEA, ES--
CARLATINA, ESCLERODERMIA, DIFTERIA, NEUMONIA, PENFIGO, PELAGRA, SI--
FILIS, DERMATOMIOSITIS, LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO, POLIARTERITIS--
NODOSA, TUBERCULOSIS, EPIDERMIOLOSIS BULLOSA, SINDROME DE PLUMMER -
VINSON.

COMPRESIONES EXTERNAS:

A) CONGENITAS: DOBLE ARCO AORTICO, ARCOS IZQUIERDOS, LIGAMENTO ARTE--
RIOSO, ARTERIA INOMINADA ANOMALA, ARTERIA CAROTIDA IZQUIERDA, ARTE--
RIA INTERCOSTAL ABERRANTE, ARTERIA BRONQUIAL IZQUIERDA ABERRANTE, -
ARTERIA PULMONAR IZQUIERDA ANOMALA.

B) ADQUIRIDAS: TIROIDES, QUISTE BRONCOGENICO, ABSCESO RETROESOFAGICO
DIVERTICULO FARINGUESOFAGICO, GANGLIOS LINFATICOS, EXOSTOSIS, ARTRI--
TIS, TUMORES MEDIASTINICOS, TUMORES PULMONARES, ANEURISMAS, TUMORES
TRAQUEALES, TUMORES LARINGEOS, TUMORES PARATIROIDEOS.
INTUBACION NASOGASTRICA PROLONGADA.

ESTENOSIS PEPTICA

El 60-90% de los pacientes con reflujo gastroesofágico tienen hernia hiatal. Y el 10% de los pacientes con hernia hiatal - presentan reflujo gastroesofágico (3,4).

El 10-20% de los pacientes adultos, y el 2-5% de los niños con reflujo gastroesofágico patológico se complican con estenosis péptica del esófago (7,9,10,11,12,13).

Esto indica que la hernia hiatal es extremadamente común, y juega - un papel mínimo, si es que lo juega en la génesis del reflujo gastroesofágico. La hernia hiatal es una causa muy rara de síntomas, y el tratamiento quirúrgico primario para la hernia por sí misma --- casi nunca está indicado.

El reflujo gastroesofágico con la esofagitis secundaria y estenosis esofágica final, están producidos por la misma incompetencia del esfínter esofágico inferior. La estenosis péptica esofágica constituye la etapa terminal del proceso de reflujo y es precedida por esofagitis ulcerada y luego por inflamación de toda la pared del esófago (2).

Moersch en 1959, Skinner en 1972, Belsey en 1976, y Savary y Miller por separado, han clasificado los grados de esofagitis como sigue:

GRADO I: Eritema distal y cambios incipientes del epitelio escamoso a columnar.

GRADO II: Ulceras superficiales, lineales, aisladas.

GRADO III: Lesiones confluentes, fibrosis progresivas y mucosa sangrante.

GRADO IV: Estenosis ó ulceraciones extensas crónicas. Esófago de Barrett.

Las estenosis pépticas se presentan con más frecuencia en el tercio distal, pero casi con la misma frecuencia en el tercio medio y solo en menos del 10% en el tercio superior del esófago. Las estenosis del esófago de Barrett son más frecuentes en el tercio medio (6,11,14).

La longitud de la estenosis pléptica es generalmente de 1-2 cms.-- y vá desde 35mm. a 11cms. (15,16) y tiene un diámetro de 3mm. ---- (ó aún estenosis total) a 11mm.

El paso de los alimentos a través de la estenosis está determinado por el tamaño de las partículas, la potencia motora del esófago, el tamaño de su luz y la longitud de la estrechez (2).

Atharidis (17) encontró un promedio de presión del esfínter esofágico inferior en sujetos normales de 19mmHg., lo cual es compatible con la presión de 17.5 mmHg. reportada por otros como Duranceau y cols. (2). En los pacientes con reflujo gastroesofágico la presión fué de 7.5mmHg. y en estenosis péptica se encontró una reducción -- marcada a tan solo 5mmHg. en promedio.

Además reportó en estenosis péptica peristalsis normal en el 40% de los pacientes, 40% contracciones anormales, repetitivas ó simultáneas y en un 20% de los pacientes aperistalsis.

El anillo de Shatzki es una estrechez densa de cicatriz submucosa - que aparece exactamente en la unión del epitelio escamoso con el - columnar normal del estómago y corresponde al cardias. Es un hallazgo radiográfico incidental, aunque a veces produce disfagia cuando la luza del esófago se reduce a 13mm. (2). En éstas circunstancias se puede tratar con fundoplastia de Nissen adecuadamente (18).

REFLUJO GASTROESOFAGICO:

Se resume enseguida un estudio magistral hecho por Skinner en -- 1985 (3) sobre los últimos avances del reflujo gastroesofágico. Hay infinidad de hipótesis acerca de los mecanismos del reflujo gastroesofágico y aunque mencionaremos los existentes, solo detallaremos las teorías más aceptadas en la actualidad por jerarquía:

A. ESFINTER ESOFAGICO INFERIOR. El esfinter esofágico inferior -- solo es identificado anatómicamente en el perro y el murcielago. En el hombre solo es fisiológico y es detectado manométricamente como zona de alta presión ó ZAP. Las hormonas producen los mismos cambios en el cardias, el fundus y el esófago, por lo que -- son inciertas las teorías acerca de dichas hormonas (gastrina, secretina, polipéptido pancreático, motilina, bombesina, colecistoquinina, pip, péptido inhibidor gástrico y glucagon), en -- cuanto a su influencia sobre el esfinter esofágico inferior (2), se relaja con atropina durante la deglución.

El reflujo gastroesofágico es producido normalmente según lo establecieron Spencer y cols. en 1969: 1) En personas sanas, 2) -- Es mayor por las noches, 3) Aumenta en el postprandio, 4) En total dura 1 hora en las 24h. del día. Esto ocurre por pérdida del tono basal del esfinter esofágico inferior durante 10-30''.

El tono también disminuye con las comidas ricas en grasas, chocolate, menta, nicotina, progesterona (anticonceptivos, embarazo) la teofilina, el café, té, anticolinérgicos, diazepam, morfina, bloqueadores adrenérgicos y bloqueadores de calcio.

B.SEGMENTO ABDOMINAL DEL ESOFAGO. En estudios en cadáveres y en primates se ha demostrado que cuando el segmento abdominal: del esófago es mayor de un cm., no hay esofagitis y si es menor de -- 1 cm., si la hay (10;11).

C. LEY DE LA PLACE. Esta ley dice que "la presión requerida para --- distender un tubo con pared elástica es inversamente proporcional al diámetro del tubo. Para abrir el esófago distal se requiere -- una presión gástrica elevada.

Cuando la presión del abdomen y la presión gástrica están balanceadas, el porcentaje de reflujo varía inversamente proporcional a la longitud del esófago abdominal.

D. VACIAMIENTO GÁSTRICO. La presión gástrica aumenta las contracciones gástricas cuando el estómago está lleno. Está comprobado que el retardo en el vaciamiento gástrico aumenta el reflujo gastroesofágico (1,19).

E. ANGULO DE HIS Y ROSETA MUCOSA. No se ha comprobado su utilidad para prevenir el reflujo gastroesofágico.

F. EVACUACIÓN ESOFÁGICA. El reflujo gastroesofágico puede evacuarse -- por gravedad, pero sobre todo por la deglución.

G. SALIVA. La saliva favorece el aclaramiento ácido del esófago.

HERNIA HIATAL.

Hay tres tipos de hernia hiatal: por deslizamiento, praesofágica ó -- hernia por enrollamiento y mixta ó combinada.

La hernia hiatal por deslizamiento ocupa el 96% de todas las hernias hiales. Al deslizarse se desplazan las ramas de la arteria gástrica izquierda hacia el mediastino.

La hernia hiatal es la anomalía más común del tracto digestivo -- superior.

La hernia hiatal constituye el 75% de todas las hernias del diafragma, afecta a todas las edades desde los 4 días de edad hasta la no--

DIAGNOSTICO DE ESTENOSIS PEPTICA.

Las manifestaciones clínicas en la estenosis péptica pueden ser; en los adultos, disfagia, sensación de quemadura retroesternal, aspiración, se ha reportado enfermedad obstructiva crónica en el 20-30% de los pacientes con reflujo gastroesofágico, incluso se ha reportado absceso de pulmón (4).

En los niños hay vómitos, sangrado de tubo digestivo alto con anemia, y neumonitis péptica persistente (2,14,21).

La estenosis péptica se puede desarrollar en 1-3 semanas de reflujo gastroesofágico (4). Ocasionalmente puede evolucionar a la perforación (14). La úlcera péptica puede estar asociada a estenosis péptica en un 23% (22).

Las estenosis pépticas deben de explorarse radiográficamente tratando de descartar enfermedad maligna. El primer estudio de estenosis péptica es la serie esofagogastroduodeanal con fluoroscopia en la cual se obtienen buenos resultados en el 60-90% de los pacientes. La endoscopia sigue al estudio radiográfico y es esencial en los pacientes con disfagia que tienen radiografías no relevantes (23). Otras técnicas para determinar el reflujo ó la estenosis se usan -- usan cuando los métodos anteriores no son definitivos, tal es el -- caso de la manometría, infusión de ácido, monitoreo de PH, esofagogramografía y otras más sofisticadas (3).

Los pacientes con acalasia y estenosis péptica por reflujo gastroesofágico, ambos presentan disfagia que no siempre es fácil de distinguir. Barrett ha notado que los síntomas en la acalasia varían -- ampliamente. Aunque clásicamente en la acalasia la disfagia es más -- severa a líquidos que a sólidos, lo contrario es más común (14,24) Los hallazgos radiográficos iniciales son indistinguibles de la estenosis péptica, y el cuadro endoscópico puede ser atípico en el -- cuadro inicial.

TRATAMIENTO DE LAS ESTENOSIS PEPTICAS DEL ESOFAGO.

En la estenosis péptica del esófago hay intratabilidad médica. Se pueden mejorar los síntomas pero no la incompetencia del esfínter esofágico inferior.

A. TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO. La metoclopramida y la dromperidona aumentan el tono del esfínter esofágico inferior y la evacuación esofágica. Otros medicamentos han mejorado la utilidad como son la cimetidina y las prostaglandinas(2). El tratamiento medicamentoso se usa como auxiliar del tratamiento quirúrgico.

B. TRATAMIENTO CON RAYOS LASER. Muchen en 1984 reportó el tratamiento exitoso en dos pacientes con estenosis péptica severa del esófago, usando rayos Laser (16).

C. TRATAMIENTO CON DILATACIONES.

El estudio sobre dilataciones de estenosis esofágicas benignas realizado por Patterson y cols. en 1983 (34) reporta 153 pacientes, de los cuales 103 se pudieron seguir por más de 6 meses, con media de dos años. Estos autores muestran incapacidad para reconocer factores que sirvan para predecir la necesidad de dilataciones subsecuentes. Entre ellos se mencionan la severidad inicial de las estenosis, la causa de las estenosis (grupos con causas diversas de estenosis esofágicas benignas) y la presencia de esofagitis activa. Dichos investigadores muestran que más del 50% requerirá dilataciones por más de un año para tratar la disfagia. Y dos terceras partes de éstos pacientes necesitará dilataciones regulares en los años subsecuentes. En éste estudio hubo 6 complicaciones que consistieron en cinco perforaciones y una hemorragia masiva. El 15.6% de éstos pacientes murieron de causas no relacionadas con la estenosis.

Stoddard y Simms (25) del departamento de dilataciones de la universidad de Liverpool siguieron 109 pacientes con estenosis esofágicas benignas de 1979-1983. Efectuaron 1-36 dilataciones (media de 5) con bujías de Maloney.

Hay una gran variedad de instrumentos para dilatar las estenosis esofágicas, siendo los más utilizados: Elder Puestow, Chevalier --- Jackson, Jackson-Plummer, Maloney, Hurst, bujías de teflón, dilata-dores polímeros, Celestin, Savary Guillard, Amplatz, etc.

Tradicionalmente se usaron Elder-Puestow para dilataciones de este-nosis severas y las de Hurst para las menos severas. Sin embargo en la actualidad solo han mostrado justificación las sondas de Maloney para dilataciones anterógradas y las de Tucker para dilataciones - retrógradas (16,25,26).

Los resultados de Stoddard fueron que de dilataciones continuas el 85% de los pacientes tomaban su dieta normal y el 15% continuaron - con disfagia intermitente. Concluyen al igual que los cirujanos que las estenosis de tipo péptico deben de ser manejadas con dilata- ciones combinadas con un procedimiento antirreflujo (25,27,28).

Este estudio opina que los pacientes ancianos con alto riesgo pue- den manejarse únicamente con dilataciones.

Las dilataciones con bujías tienen buenos resultados en 70% de los pacientes con una mortalidad de 1.5% (1). Starck y cols prefieren - dilataciones con cateteres de balón pues éstos transfieren fuerzas transversales a diferencia de las bujías que las ejercen longitudi- nales y trasversales (1). Ellos estudiaron 40 pacientes con buenos resultados en 77% con 16 2 dilataciones, sin embargo el seguimiento solo fué de unas cuantas semanas. En 2 de los 40 pacientes se pre- sentó enfisema subcutáneo que curó con tratamiento médico. En otro estudio (29) con dilatación con balón en 20 pacientes tuvieron --- una perforación, y requieren dilataciones posteriores con Maloney.

En reportes de 1986 (30) se usaron olivas metálicas triples en una sola gufa con mejores resultados que las olivas simples de Elder -- Puestow, pues éstas requieren múltiples pasos del conductor y son -- mal aceptados por los pacientes.

Se han mencionado buenos resultados en las dilataciones de este---
nosis esofágicas benignas usando cateteres de angioplastia (31), ar
guyendo que el 3-10% de las estenosis no se pueden dilatar en forma
anterógrada y tienen que dilatarse por vía retrógrada la cual tiene
una morbimortalidad de 18-33%.

La historia natural de la estenosis péptica es variable, con recu---
rrencias espontáneas y remisiones de inflamación (32). No existen -
especificaciones acerca de la rapidez con la cual deban de efec---
tuarse las dilataciones (30).

Skinner y Belsey encontraron solo un 36% de buenos resultados con -
dilataciones, con una mortalidad de 22% (33).

Pocos estudios reportan buenos resultados con dilataciones (70-80%)
comparables con los de procedimientos quirúrgicos en el tratamiento
de las estenosis pépticas del esófago (34,35,36,37). Entre más pe---
queño sea el diámetro de una estenosis más prolongadas serán las di
lataciones.

Aunque las dilataciones con bujías han sido ampliamente usadas para
tratar las estenosis benignas del esófago, el porcentaje de recu---
rrencias de estenosis y la efectividad de la dilatación con bujías -
es desconocida (22). Las dilataciones con bujías de una estenosis -
mejorará regular: la disfagia (38), pero rara vez la curará (39),
pues la recurrencia tardía es común (40).

Los pacientes frecuentemente presentan un curso febril corto des---
pués de una dilatación esofágica (41). El 50% presentan bacteremia

y como consecuencia puede producirse infección (47). Esta infección es causada por *Meisseria*, *Gonococos*, *Stapylococcus*, *Pseudomona* (43). Se deben de usar antibióticos profilácticos en pacientes sometidos a dilataciones que además tengan tratamiento con esteroides, terapia con drogas inmunosupresoras, Diabetes Mellitus, niños menores de 6 meses de edad, y en portadores de enfermedades valvulares (42). Otras complicaciones endoscópicas son la perforación, hemorragia, arritmias, hipotensión, paro cardíaco, aspiración pulmonar, hipoxia traqueoscópica, impacción del instrumento, desgarros de Mallory-Weiss (42). Sawyer en el tratamiento de perforaciones esofágicas reporta 7 pacientes con perforación iatrogénica en el intento de dilatación, esto indica que las estenosis pépticas no deben de ser dilatadas en forma deliberada (33,44).

Mesdorp en 1982 (33) tuvo un 8% de perforaciones en un estudio de dilataciones en 100 pacientes con estenosis esofágica benigna.

Las perforaciones esofágicas pueden manejarse con el procedimiento de Thal-Nissen en las primeras 12 horas de la perforación (45) con buenos resultados, sobre todo si la evolución clínica no es satisfactoria en éste lapso de observación

La dilatación sola no es una forma efectiva de tratamiento para la estenosis péptica del esófago ya que no corrige el problema subyacente de reflujo gastroesofágico, y si se usa, como terapia única puede a final de cuentas empeorar la estenosis y resultar en aspiración u otras complicaciones antes de que la estenosis haya tenido tiempo de corregirse (9).

D. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS ESTENOSIS PEPTICAS DEL ESOFAGO.

La restauración quirúrgica de la competencia del esfínter esofágico inferior sin dilatación de la estenosis, resulta en regresión espontánea de la estenosis (27,36). Cuando la técnica quirúrgica falla - hay tendencia rápida a la recurrencia (9).

El tratamiento quirúrgico de las estenosis pépticas del esófago --- tiene tres modalidades:

1-Conservador ó estandar, con funduplicatura ó gastropexia.

2-Plásticas con apertura del esófago.

3-Resectivo parcial ó total, con reconstrucción tipo puente ó interposición.

Los métodos estandar ó conservadores descritos por Belsey, Nissen, Hill, Guarner y otros han puesto atención en el calibre del orificio esofágico y en la importancia del segmento abdominal del esófago -- con un éxito de 90% y una mortalidad de 2.8% (3,46,47).

En general las estenosis pépticas del esófago se pueden manejar con éxito únicamente con un procedimiento antirreflujo (10,36,47,48,49 50,51,52,53) estandar, ya que todas las estenosis se pueden dilatar potencialmente y una vez corregido el reflujo gastroesofágico, la estenosis permanecerá abierta.

Los resultados del tratamiento de la estenosis péptica son mucho -- mejores con la primera cirugía que después de múltiples dilataciones por fibrosis transmural ó que en pacientes con cirugía previa -- por adherencias (48).

La funduplicatura de Nissen ha probado ser excelente en el tratamiento de 26 niños con estenosis péptica del esófago tratados por Berlatzky (21).

En muchos estudios el método de Nissen ha probado ser el mejor método antirreflujo en las estenosis pépticas (9,54).

Mercer y Hill (48) en su trabajo publicado en 1986 sobre el tratamiento quirúrgico de la estenosis péptica del esófago efectuado de 1963 a 1983 usaron la gastropexia posterior. Estudiaron 160 pacientes, de 57 años de edad en promedio y los siguieron 4 años en promedio. Encontraron que después de la primera cirugía, los resultados fueron buenos en el 90% y en los que usaron dilataciones previas, los resultados buenos bajaron a solo 52%, y los que tenían cirugía previa solo fueron buenos en 45%. Ellos vieron la influencia benéfica del uso de la manometría a partir de 1973 con lo que mejoraron los resultados en un 20%.

Los resultados en esófago de Barrett fueron buenos en el 76%. La disfagia postoperatoria se presentó en el 19%, la cual cedió espontáneamente sin tratamiento en el 9% y en el restante 10% desapareció con dilataciones.

Estos resultados de 90% son excelentes comparados con las dilataciones que tienen 11.5% de disfagia moderada y 35% severa. De la misma forma la mortalidad de 2.5% es buena contra las dilataciones que es en general de 1.5%.

La morbilidad encontrada fue de 5%. Se efectuó esplenectomía en el 10% y de éstos el 50% fueron por reoperaciones.

Ningun paciente requirió resección por lo que dudan de "Esófago Corto" ó malignización. Opinan que la resección debe dejarse para la perforación ó para la estenosis péptica indilatable.

En cuanto a las funduplicaturas intratorácicas tienen bases fisiológicas pues la transmiten la presión abdominal por lo que aunque la funduplicatura está en el tórax, la presión no es torácica, formando así una zona de alta presión en el tórax (3).

Pannel usando la técnica de Nissen intratorácico (9) mostró que es igual de efectiva por arriba ó por debajo del diafragma ya sea del tipo "flojo" ó con la convencional "fija" (8).

Sin embargo se han reportado muchas complicaciones en las funduplicaturas intratorácicas. Aunque el Nissen flojo es más fácil técnicamente que el fijo, es más fácil que produzca ulceración (9).

Es importante que la funduplicación intratorácica quede sin tensión cuando la musculatura del esófago está cicatrizada, fibrótica ó contraída (9,55).

Se han reportado 7% de hernias parahiatales en las funduplicaturas intratorácicas (55). El estómago funduplicado en el tórax puede presentar severas úlceras del estómago intratorácico (úlceras de ----- Dragsted) si la funduplicación está muy apretada.

Otras complicaciones que se pueden presentar son vaciamiento gástrico retardado por daño vagal, síndrome de la burbuja atrapada, fistula traqueobronquial (56).

Richarson comparó Collis-Nissen con Nissen así como procedimientos diafragmáticos, concluyendo que es mejor Collis-Nissen por las complicaciones de Nissen mencionadas.

Se menciona favorable la técnica diafragmática transtorácica en el esófago de Barrett porque, ya que éste tiene una incidencia alta de carcinomas, se permite valorar las características de la este--nosis directamente (9,55,56).

La interposición de colon está justificada en casos de estenosis -- péptica en las que no se puede descartar carcinoma, en estenosis severa, en fallas de técnicas estandar, y en fallas de procedimientos plásticos. El éxito de la cirugía es de 81% y la mortalidad de ----- 4-10% (7). El colon interpuesto asume la anatomía y fisiología del

esofago normal, en seguimientos largos por más de 5 años, que según Belsey es el tiempo en que una técnica, para tratar estenosis péptica muestra su efectividad (57).

El colon retroesternal tiene menos complicaciones que el transtorácico, tiene mejor vascularidad y es mejor a largo plazo que la interposición gástrica (5).

Las complicaciones en interposición de colon son hasta del 50%,--- éstas incluyen perforación, fístulas, reflujo, disfagia, estenosis, diarrea, vaciamiento rápido, obstrucción de intestino delgado, sangrado de tubo digestivo alto (58) y en niños serios problemas psicológico (59).

Las posibles causas de dilatación de colon con retención subsecuente (el llamado "colon reundante") son múltiples. Entre ellas están la falta de peristalsis, longitud excesiva, mal posición del injerto, estenosis colo-gástrica, herniación del estómago a través del hiato y estenosis por adherencias.

La prevención de dehiscencias consiste principalmente en la preparación mecánica del colon. Luego de asegurar un buen pedículo con buena apertura de entrada al tórax, se debe asegurar el colon inter---puesto a la clavícula u otras estructuras para minimizar la tensión de las anastomosis. La anastomosis se hace de tal forma que si hay dehiscencia drene al exterior y no al tórax. Las anastomosis se --- hacen al último para prolongar el periodo de observación de la vibilidad del injerto.

El paciente debe estar de pie durante una hora después de comer --- piezas pequeñas bien masticadas y no debe comer o beber inmediatamente antes de dormirse (59).

Las dehiscencias de la anastomosis cervical ocurren hasta en el --- 70% y curan espontáneamente, pero pueden desarrollar estenosis (5). En el 1% de las estenosis pépticas hay oclusión total que requiere de reconstrucción esofágica (7).

Maher y cols. (15) en 1980 efectuaron el procedimiento de Thal en 68 pacientes con estenosis péptica del esófago. El promedio de edad fué de 6 años. Reporta éxito en 84% con mortalidad de 4%. 4 de los 6 pacientes que fallaron tenían acalasia, esclerodermia ó espasmo esofágico difuso, un quinto paciente murió por carcinoma no detectado.

El procedimiento de Thal Nissen, concluyen, debe de usarse en estenosis transmurales, longitudinales que no pueden ser fácilmente dilatables. Es posible que cuando no se pueda efectuar una técnica antirreflujo, se deba efectuar un procedimiento plástico como Thal-Nissen (28).

La gastroplastia de Collis (4) tiene buenos resultados en 86% de estenosis pépticas con mortalidad de 0%, y se puede usar en pacientes de alto riesgo. Se usa cuando el cardias no puede ser reducido al abdomen. Modificaciones de Collis han dado también buenos resultados como son la técnica de Collis-Belsey (33,48,60), la de Collis-Nissen (61,62) ó la menos usada de Collis-Husfeldt (6).

La esofagoyeyunostomía se ha abandonado como terapia de la estenosis péptica desde 1961 en que fué severamente criticada por Callender (63).

Borrie (6) usó satisfactoriamente el puente de yeyuno en dos pacientes previamente operados por hernia hiatal. Menciona como sus ventajas: 1-Acortar el tiempo quirúrgico; 2) evita la disección mediastinal al dejar la estenosis en su sitio. Por supuesto éste estudio no tiene ninguna significación.

Se ha usado la técnica de Ivor Lewis ó ascenso gástrico en casos de estenosis péptica con fístulas esofago-bronquiales, estenosis largas, esófago de Barrett, a la mitad del esófago y estenosis del

tercio superior con buenos resultados de los autores en 83% (16). Otros autores mencionan que ésta técnica tiene una mortalidad de -- 14.5%, con esofagitis recurrenente de 17%.

La vagotomía con gastrectomía parcial y drenaje en "Y" de Roux se -- ha usado para tratamiento de las estenosis pépticas muy fijas a las estructuras vecinas, Payne (64) reporta buenos resultados en 85%. -- Sin embargo no hay estudios bien controlados, y sus complicaciones -- como vaciamiento rápido, diarrea y recurrencia de la estenosis han abatido su uso (65).

Cabré Martínez de España (66) trató 14 pacientes con vagotomía y dre-- naje en pacientes con estenosis péptica y los siguió con dilata---- ciones, a algunos con gastrostomía.

Obviamente es una técnica condenable por ir contra la fisiología -- del reflujo, por requerir de dilataciones postoperatorias y por no curar a los pacientes.

La esofagogastrostomía de Heyrowsky ya fué fuertemente criticada y condenada en 1967 por Allison, Skkiner y Belsey (67). En un reporte de 1979 se repitieron resultados desastrosos (6).

Las técnicas de Allison, Boerema, Heimlich, Meineke-Mikulicz, Bin--- ham, etc. deben de ser abandonadas por su gran morbilidad y/o mor-- talidad (55,57,68,14,69).

ESTENOSIS ESOFAGICA POR INGESTION DE CAUSTICOS

El 80% de los pacientes con lesiones químicas del esófago son niños menores de 5 años por ingestión accidental.

Los agentes ingeridos más frecuentes son la lejía y el ácido acético con un 35% cada uno, en seguida los blanqueadores con 15%, el lysol 10% y con menor frecuencia la gasolina, el yodo, amoníaco, -- tabletas de glucosuria, permanganato de potasio, ácido sulfúrico, -- ácido clorhídrico, hidrato de cloral, dicloxacilina, etc.

Las estenosis esofágicas son más frecuentemente producidas por álcalis ya que éstos penetran profundamente en las capas del esófago y se forman en la tercera semana.

Los ácidos no penetran pues producen coagulación superficial, y es más frecuente que dañen el estómago, el duodeno, y aun el íleon terminal. Las estenosis, se producen a las 4-6 semanas de su ingestión y pueden formarse desde el esófago al íleon pero son más frecuentes en ántro y píloro.

La muerte en las quemaduras químicas puede producirse por mediastinitis, empiema, fístula traqueoesofágica, neumonía, sepsis ó perforación del esófago. se ha reportado un caso similar a uno que tuvimos de terebración a la aorta y muerte rápida (69). El riesgo de desarrollar carcinoma de células escamosas en el sitio de la estenosis cáustica según Kliiyanta, es 1000 veces mayor que en una persona normal. El 1.4% de todos los pacientes con carcinoma esofágico tienen antecedentes de ingestión de cáusticos y éstos pacientes --- tienen mayor resecabilidad y menor frecuencia de recurrencia en cirugía (70).

El tratamiento inicial en una quemadura química del esófago es médico.

Se inician antibióticos y esteroides y se continúan al menos por -- diez días; se toman radiografías de tórax y con ingestión de bario y endoscopia.

De todos los pacientes con ingestión de agentes cáusticos tratados medicamente en forma adecuada, solo el 5-12% desarrollará estenosis esofágica (14), y la mayor parte de éstos cederá con dilataciones -

con bujías de Saltzer, Hurst ó Maloney ó bien en forma retrógrada a través de gastrostomía con bujías de Tucker.

Un porcentaje mínimo será sometido a tratamiento quirúrgico. Las - indicaciones de éste son necrosis esofágica, perforación, hemorragia aunque más frecuentemente: estenosis completa, marcada irregularidad y recesos, dilatación que produce mediastinitis, fístulas, cuando - el calibre de las bujías no puede llevarse más allá de 40 Fr. y pa- cientes que no pueden ó no quieren someterse a dilataciones prolon- gadas. Dentro de las técnicas para corregir las estenosis en forma quirúrgica se han llegado a usar esofagogastrectomía total ó con in- terposición de colon combinada con bolsa yeyunal en estenosis ex- tensas en que se reseca esófago y estómago, también se han usado - esofagoesofagostomías en estenosis cortas. Sin embargo los procedi- mientos más usuales son las interposiciones mencionadas en segui- da, con los resultados expuestos (2):

ORGANO	MORTALIDAD	BUENOS RESULTADOS.
ESTOMAGO	14.3%	87%
YEUENO	8.6%	88%
COLON	4.9%	<u>92%</u>

ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO ALCALINO

Aunque se ha considerado la exquisita sensibilidad de la mucosa esofágica a las agresiones ácidas y pépticas del estómago, casi no se ha tomado en cuenta la importancia de las secreciones biliares y pancreáticas, las cuales son iguales de nocivas (71).

El reflujo alcalino es una enfermedad iatrógena por excelencia y -- ocurre en paicntes con incompetencia del esfinter esofágico infe-- rior que además tienen aclorhidria posterior a una vagotomía con -- pilorplastfa, a una gastroenterostomía, antrectomía con Billroth I ó II, Heyrowsky, ó una esofagogastrectomía (72).

Para aliviar ó evitar el reflujo biliopancreático, se requiere: 1) una cirugía antirreflujo y 2) un asa en Y de Roux, ya sea como drenaje gástrico ó para reestablecer la continuidad gastrointesinal (73).

Una anastomosis a yeyuno de una interposición de colon, requiere -- una Y de Roux para prevenir el reflujo.

Los detalles técnicos importantes en la Y de Roux son: 1) El asa -- larga debe ser de 45cms., 2) El asa aferente de 23 cms. y que ésta pase de derecha a izquierda, y 3) Todos los segmentos deben de ser isoperistálticos. Con éste procedimiento adecuado, rara vez se requerirá de un I9 de Tanner.

ESTENOSIS ESOFAGICA POSTOPERATORIA

Ocurren en operaciones complicadas con fístulas. Se presentan después de una esofagoesofagostomía; luego de una anastomosis esofagogástrica, ó después de una anastomosis del esófago al estómago, al duodeno ó al colon, en seguida de una diverticulectomía, miotomía, esofagoplastia ó al cerrar una esofagostomía. Las causas son: edema de la anastomosis que se resuelve espontáneamente en una semana, estrechez de un estóma, inversión de tejido en exceso durante una anastomosis, hematomas ó abscesos extramurales, angulación de una anastomosis. El tratamiento primario es dilatación con bujías (9).

ESTENOSIS DEL ESOFAGO POSTRAUMATICA

Después de un trauma externo en el esófago se puede desarrollar estenosis secundaria a: infección, fístulas persistentes, hematomas, abscesos ó formación de cicatrices. El tratamiento inicial consiste en dilatación con bujías. Se puede requerir de un puente ó interposición quirúrgicos.

ESTENOSIS ESOFAGICA POR ESCLERODERMIA

La forma esofágica difusa ó esclerodermia sistémica --- es de etiología desconocida, e involucra el tejido colágeno, afecta principalmente al riñón, al esófago, el corazón y pulmón. Después de la piel el órgano más afectado es el esófago. Usualmente afecta la porción muscular lisa de éste por lo que la porción superior es normal. El acortamiento del esófago es común. La esclerodermia es más frecuente en mujeres y tiene una sobrevida a 5 años de 33-70% (14).

La pirosis y la regurgitación son comunes en el 95% de los síntomas esofágicos. Hay pirosis grave pues la zona de alta presión pierde su tono, y la estenosis péptica ocurre en el 43% de los pacientes-- con afección del esófago.

La radiografía muestra peristalsis anormal en el 81%, y dilatación esofágica en el 43%. A la manometría todos presentan anomalía en la peristalsis.

A la esofagoscopia, en la porción superior la mucosa es lisa, brillante, y en la porción inferior hay típica esofagitis, leucoplaquia, y ulceración. Algunos pacientes mueren por perforación del -- esófago ó por aspiración pulmonar.

MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los expedientes de los enfermos intervenidos quirúrgicamente para el tratamiento de padecimientos del esófago, atendidos en el Departamento de Cirugía General del HECMR de abril de 1982 a marzo de 1986. De ellos se analizaron los que correspondieron a estenosis esofágica de origen benigno, se registraron la edad, sexo, los datos clínicos sobresalientes, métodos de estudio y el diagnóstico integral, así como la técnica quirúrgica empleada para resolver el problema, complicaciones postoperatorias y la manera de resolverlas. La evolución se analizó en un periodo -- que varía de dos meses a cuatro años, para la valoración de los resultados se siguió el método de Visick, basándose en los datos clínicos, radiológicos y endoscópicos cuando el caso lo requería.

RESULTADOS

La patología del total de 274 pacientes tratados en el lapso antes mencionado se muestra en el cuadro I. 133 correspondieron a hernia hiatal, 87 tenían estenosis benignas del esófago, 34 acalasia 10 cáncer esofágico y 6 complicaciones postoperatorias; también se operaron dos enfermos con perforación endoscópica y dos con perforación espontánea. (tabla I).

TABLA I.
OPERACIONES POR PATOLOGIA ESOFAGICA.

HERNIA HIATAL	133
ESTENOSIS BENIGNAS	87
ACALASIA	34
CANCER	10
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	6
PERFORACION ENDOSCOPICA	2
PERFORACION ESPONTANEA	2
TOTAL	274

Se analizaron los 87 enfermos con estenosis de origen benigno, cuyas causas se especifican en la tabla II. Como puede verse, predominó el sexo masculino con 57.5% sobre el femenino, la edad fluctuó entre los 17 y 83 años de edad con predominio entre la cuarta y quinta década de la vida. La estenosis de origen péptico - fué la causa más frecuente con un total de 59 pacientes, que corresponde al 67.8%. Se incluyen 14 enfermos con esófago de Barrett con comprobación histológica. El segundo lugar corresponde a secuelas de la ingestión de cáusticos sea por accidente ó con fines suicidas; las otras causas como secuelas postoperatorias, por reflujo alcalino y esclerodermia fueron menos frecuentes, también se operaron dos pacientes con secuelas postraumáticas referidos a nuestro hospital para su tratamiento. (tabla II).

TABLA II.
ESTENOSIS BENIGNA DEL ESOFAGO.

	M	F	TOTAL	%
PEPTICA	39	20	59	67.8
POR CAUSTICOS	7	15	22	25.3
POSTOPERATORIA	1	1	2	2.3
POSTRAUMATICA	2	0	2	2.3
POR REFLUJO ALCALINO	1	0	1	1.1
ESCLERODERMIA	0	1	1	1.1
TOTAL	50	37	87	
%	57.5	42.5		
ESOFAGO DE BARRET	14			

21 pacientes ya habían sido intervenidos quirúrgicamente en otras unidades ó en nuestro Hospital; la gastrostomía simple y la fundoplastia fueron las intervenciones realizadas con mayor frecuencia. En un caso se había hecho plastia del esófago abdominal que --volvió a estenosarse y ocasionó su reintervención. El antecedente de etilismo crónico y tabaquismo fué positivo en más del 90% de los hombres y negativo en las mujeres. En cuanto a los síntomas relevantes destaca la disfagia que estuvo presente en todos los casos aunque en grado variable al igual que la pérdida de peso. Solo en cuatro enfermos con estenosis de origen péptico existía úlcera duodenal que requirió tratamiento adicional. A todos los pacientes se les realizó SGD y endoscopia, se tomó biopsia endoscópica en una ó varias ocasiones en todos los enfermos con estenosis de origen péptico, en cambio no se llevó a cabo en los enfermos con estenosis por cáusticos ó con secuelas postraumáticas. Con excepción de un paciente con secuelas postraumáticas todos los pacientes tuvieron tratamiento conservador ó se consideró que la persistencia del reflujo ameritaba -tratamiento específico. Se dió apoyo nutricional por vía endovenosa solamente a 5 pacientes, en ellos había grave deterioro de sus condiciones nutricionales. (tabla III).

TABLA III.
ESTENOSIS BENIGNAS DEL ESOFAGO.

**OPERACIONES
PREVIAS**

	OTRAS UNIDADES	H.E.*	CNR.	TOTAL
GASTROSTOMIA	2	6		8
FUNDOPLASTIA	8	0		8
DEBRIDAMIENTO	2	0		2
ESOFAGOSTOMIA	1	1		2
PLASTIA ESOFAGICA	0	1		1
TOTAL	13	8		21

***=Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza.**

Por lo que respecta a la técnica quirúrgica se hizo gastrostomía simple en 14 enfermos con estenosis por cáusticos la que fué el único método terapéutico que permitió las dilataciones retrógradas y la rehabilitación de los pacientes; en 15 casos de estenosis de origen péptico se hizo gastrostomía y funduplicación para dilataciones retrógradas, estos enfermos tenían edad avanzada ó padecimientos intercurrentes; se hizo transposición de colon izquierdo - retroesternal en seis pacientes con estenosis por cáusticos y en tres de origen péptico; 14 enfermos con estenosis péptica fueron sometidos a funduplicación intratorácica con dilatación transoperatoria; se hizo funduplicación intraabdominal con dilatación en 13 pacientes de los que 12 tenían estenosis péptica y uno esclerodermia; se realizaron 12 resecciones esofagogástricas con válvula antireflujo en pacientes con estenosis péptica. En dos enfermos con estenosis consecutiva a ingestión de cáusticos se hizo yeyunostomía por facilidades - técnicas.(tabla IV).

TABLE IV
ESTENOSIS BENIGNAS DEL ESOFAGO
OPERACIONES PRACTICADAS

	1*	2*	3*	4*	5*	6*	TOTAL
GASTROSTOMIA SIMPLE	0	14	0	0	0	0	14
GASTROSTOMIA+FUNDUPLASTIA	15	0	0	0	0	0	15
FUNDUPLASTIA TORACICA+							
DILATAcion TRANSOPERATORIA	14	0	0	0	0	0	14
FUNDUPLASTIA ABDOMINAL+							
DILATAcion TRANSOPERATORIA	12	0	0	0	0	1	13
RESECCION ESOFAGOGASTRICA	12	0	0	0	0	0	12
TRANSPosICION DE COLON	3	6	0	0	0	0	9
YEYUNOSTOMIA	0	2	0	0	0	0	2

*1=péptica; 2=cáustica; 3=postoperatoria; 4=traumática; 5=reflujo alcalino; 6=esclerodermia.

La técnica de Belsey se hizo en dos enfermos con funduplicación deslizada al tórax, en dos pacientes con secuelas postraumáticas se hizo interposición de un segmento aislado de yeyuno, la anastomosis vascular se llevó a cabo con microcirugía en colaboración con los médicos del Departamento de Cirugía Reconstructiva. En un caso de estenosis por reflujo alcalino operado previamente por Acalasia del esófago, se hizo resección antral con anastomosis en Y de Roux; el parche de Thal, la plastia esofágica y anastomosis esofagagástrica se practicaron con menor frecuencia. (tabla IV continuación).

TABLA IV (CONTINUACION).
ESTENOSIS BENIGNAS DEL ESOFAGO.
OPERACIONES PRACTICADAS.

	1*	2*	3*	4*	5*	6*	TOTAL
TECNICA DE BELSEY	0	0	2	0	0	0	2
INTERPOSICION YEYUNAL	0	0	0	2	0	0	2
GASTRECTOMIA SUBTOTAL+							
ANASTOMOSIS EN Y ROUX.	0	0	0	0	1	0	1
PARCHE DE THAL	1	0	0	0	0	0	1
PLASTIA ESOFAGICA	1	0	0	0	0	0	1
ESOFAGOGASTROSTOMIA	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	59	22	2	2	1	1	87

*1=péptica; 2=cáustica; 3=postoperatoria; 4=traumática; 5=reflujo alcalino; 6=esclerodermia.

Se realizaron 17 reintervenciones en 9 pacientes; como puede verse en la tabla V, fué la fundoplastia intratorácica complicada la que dió origen al mayor número de reintervenciones. El total de reintervenciones es mayor porque algunos pacientes presentaron varias complicaciones y un enfermo fué reintervenido 6 veces por hemorragia después de la perforación de la fundoplastia intratorácica. En éste grupo de 14 pacientes, en uno hubo encarcelamiento del estómago intratorácico y en otro oclusión intestinal que requirieron tratamiento quirúrgico. De éstos tres pacientes complicados con fundoplastia intratorácica fallecieron dos. De 13 pacientes -- con fundoplastia abdominal se reoperaron dos por deslizamiento de la fundoplastia al tórax, ambos estan bien. De los 9 enfermos con transposición de colon, uno tuvo hemorragia fatal por una úlcera esofágica terebrada a la aorta y otro estenosis de la anastomosis colesofágica que ameritó plastia sin mayores consecuencias; el único paciente en quien se efectuó esofagostomía, nuevamente se estenósó y fué tratado mediante resección esofagogástrica y actualmente se encuentra bien; de los dos enfermos con injerto de yeyuno, uno se había fistulizado en tres ocasiones y aún espera uno ó más tiempos quirúrgicos. Enlistamos finalmente a los 12 pacientes con resección esofagogástrica de los que cuatro tuvieron fistula de la anastomosis y no alcanzaron a ser reintervenidos por su extrema gravedad y que finalmente fallecieron.

TABLA V.
ESTENOSIS BENIGNA DEL ESOFAGO.
REOPERACIONES.

	ENCARCE- LAMIENTO.	FISTU- LAS.	HEMO- RRAGIA.	ESTENOSIS.	DESLI- ZAMIENTO.	*	**	***
FUNDUPLASTIA TORACICA (14)	1	1	1(6)	0	0	1	9	2
FUNDUPLASTIA ABDOMINAL.(13)	0	0	0	0	2	0	2	0
TRANSPOSICION DE COLON. (9)	0	0	1	1	0	0	2	1
INTERPOSICION DE YEYUNO. (2)	0	1(3)	0	0	0	0	3	0
ESOFAGOGASTROSTOMIA. (1)	0	0	0	1	0	0	1	0
RESECCION ESOFAGOGASTRICA. (12)	0	0	0	0	0	0	0	4
TOTAL	1	2	2	2	2	1	17	7

*=Obstrucción intestinal.

**=Operaciones practicadas en total.

***=Defunciones.

La evaluación de los resultados en un lapso de dos meses a cuatro años se hizo por el método de Visick y encontramos que 68 de 87 enfermos están libres de síntomas, 7 tienen molestias no incapacitantes, cuatro requieren dilataciones periódicas y un paciente aún espera otro tiempo operatorio. De los 87 enfermos fallecieron siete con una mortalidad global del 8%. (tabla VI).

TABLA VI.

**ESTENOSIS BENIGNAS DEL ESOFAGO.
EVALUACION DE RESULTADOS.**

VISICK I	68 (87)	78.2%
VISICK II	7 (87)	8.0%
VISICK III	4 (87)	4.6%
VISICK IV	1 (87)	1.1%
MORTALIDAD GLOBAL	7 (87)	8.0%

DISCUSION

Por las dificultades técnicas y limitación de recursos, la cirugía esofágica aún tiene alta morbilidad y mortalidad; nuestra serie aunque heterogénea, da idea de la frecuencia con que se usaron los diferentes procedimientos quirúrgicos y los resultados de los mismos, que con las diferentes series publicadas, están acordes con la indicación y resultados. Resaltamos que las dilataciones deben de ser utilizadas en los pacientes con estenosis esofágica de origen benigno en general, excepto en los pacientes con estenosis esofágica de origen péptico por reflujo gastroesofágico en quienes el tratamiento es aumentar el tono del esfínter esofágico inferior con un procedimiento antireflujo y se deben de dejar las dilataciones para el preoperatorio inmediato de estenosis acutizadas ó para casos en que falla la técnica quirúrgica en prevenir el reflujo.

Es de llamar la atención que muchas veces las reoperaciones se deben a fallas técnicas, como es el caso de la recidiva del reflujo que finalmente lleva a la estenosis, cuando se funduplica estómago sobre estómago ó el deslizamiento de la funduplicación al tórax, por la falta del cierre de pilares en la parte posterior del esófago, más que por la falta en la fijación del fondo gástrico al diafragma. Por otra parte resalta la recidiva de la estenosis en casos de anastomosis esofagogástrica con funduplicación, por lo que en nuestro Hospital hemos abandonado esta técnica. No es fácil la reintervención del esófago en una zona previamente intervenida, por lo que en estenosis recidivante, una alternativa útil es funduplicatura trans torácica.

La mayoría de los pacientes con estenosis por cáusticos fueron rehabilitados con dilataciones y solo algunos requirieron de transposición de colon para substituir el esófago, técnica que está indicada en las estenosis muy extensas del esófago, sin embargo, ésta operación no debe ser la de elección en enfermos con estenosis por reflujo gastroesofágico a menos que hayan fallado otras técnicas como sucedió en tres de nuestros enfermos. En nuestra serie, la resección esofagogástrica fué la operación de más alta mortalidad; de 12 enfermos cuatro tuvieron complicaciones fatales antes de que se decidiera la reoperación. La fístula en la línea de sutura generalmente es fatal, pues la contaminación en la cavidad torácica por el contenido gastroduodenal, dá lugar a graves lesiones pulmonares y cardíacas.

El tratamiento óptimo de los pacientes con estenosis péptica del esófago requiere del cirujano un amplio repertorio de procedimientos para aplicarlos a cada circunstancia individual.

La selección del mejor procedimiento quirúrgico para el tratamiento de las estenosis benignas del esófago, debe estar acorde con los resultados de los estudios, además, se requiere que el cirujano esté familiarizado con la técnica.

La reintervención en los casos de complicaciones postoperatorias requiere de un manejo precoz y agresivo, pues el retraso en la reintervención conlleva una alta mortalidad.

CONCLUSIONES

- La estenosis péptica es la principal causa de las es---
tenosis esofágicas benignas.
- La estenosis péptica del esófago es secundaria al re---
flujo gastroesofágico.
- Los medicamentos y las dilataciones se deben de usar --
como auxiliares del procedimiento quirúrgico.
- El tratamiento de la estenosis péptica debe de ser ----
quirúrgico con una técnica antirreflujo estandar ó ----
conservadora.
- La estenosis péptica complicada puede ocasionalmente --
asociarse a operaciones plásticas ó de substitución.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Starck E, Paolucci, Merzer M, Crummy AB. Esophageal stenosis: --- Treatment with balloon catheters. Radiology 1984;153:637.
- 2 Duranceau AC. Clínicas quirúrgicas de norteamérica. Impotécnica - 1984;2.
- 3 Skinner BS. Pathophysiology of gastroesophageal reflux. Ann Surg 1985;202:546.
- 4 Myhus LM, Condon RE. Hernia. Lippincott 1978.
- 5 Stone MM, Fonkalsrud EW, Mahour GH, Weitzman JJ, Takiff H. Esophageal replacement. Ann Surg 1986;203:346.
- 6 Gatzinsky P, Bergh MP, Löf BA. Hiatal hernia complicated by esophageal stricture. Acta Chir Scand 1979;145:149.
- 7 Borrie J, Bunton RW. Jejunal bypass of the cardia for benign ---- stricture report of six cases. Thorax 1983;38:31.
- 8 Myhus LM. El dominio de la cirugía. Panamericana 1984;1.
- 9 Pennel TC. Supradiaphragmatic correction of esophageal reflux --- strictures. Ann Surg 1981;193:655.
- 10 Brindley GV, Mangantur L. Surgical treatment of strictures of - the esophagus associated with hiatal hernia. Ann Surg 1971; - 173:649.
- 11 Bockus. Esophagus, Stomach 1985.
- 12 Angelchick JP, Kohen RA. A new surgical procedure for the treat-- ment of gastroesophageal reflux and hiatal hernia. Surg ----- Gynecol Obstet 1979;48:246.
- 13 Palmer ED. Subacute erosive (peptic) esophagitis. Clinical study of one hundred cases. Arch Intern Med 1954;94:364.
- 14 Shackelford RT. Esophagus. Surgery of the alimentary tract. ----- Saunders 1978.
- 15 Maher JM, Hocking MP, Woodward. Long-term follow-up the combined fundic patch fundoplication for treatment of longitudinal peptic strictures of the esophagus. Ann Surg 1981;194:64.

- 16 München-Harlaching. Management of non-neoplastic stenosis of GI tract—a further indication for Nd-Yag Laser application. Sander R, Pöst H, and Sphuler A. 1987.
- 17 Ahtaridis G, Snape WJ, Cohen S. Clinical and manometric findings in benign peptic strictures of the esophagus. *Dig Dis Sc* 1979; 24:858.
- 18 Ottinger LW, Wilkins EW. Late results in patients with Schatzki rings undergoing destruction of the ring and hiatus herniorraphy. *Am J Surg* 1980;139:591.
- 19 Samelson SL, Weiser HF, Bombeck T. A new concept in the surgical treatment of gastroesophageal reflux. *Ann Surg* 1983;197:254.
- 20 Maingot Rodney. *Abdominal operations*. Appleton Century Crofts 1980;2.
- 21 Berlatzky Y, Cohen OM, Freund HR, Schiller M. Surgical treatment of gastroesophageal reflux with esophageal stricture in infancy and childhood. *Am J Surg* 1982;143:205.
- 22 Douglas C. Natural history of benign esophageal strictures treated by dilation. *Gastroenterology* 1983;85:346.
- 23 Anselm K. Comparison of endoscopy and barium swallow in the diagnosis of of esophageal stricture. *Gast End* 1979;25:95.
- 24 Hocking MP, Ryckman FC, Woodward ER. Achalasia mimicking peptic esophageal stricture. *Am Surg* 1985;51:563.
- 25 Stoddard CJ, Simms JM. Dilation of benign oesophageal strictures in the outpatient department. *Br J Surg* 1984;71:752.
- 26 Boyce WH. Esophagealdilation. *Gastroenterology and Endoscopy* --- 1986;7.
- 27 Naef AT, Savary M. Conservative operation for peptic oesophagitis with stenosis in columnar-lined lower oesophagus. *Ann Thoracic Surg* 1977;13:543.
- 28 Moghissi K. Conservative surgery in reflux stricture of the oesophagus associated with hiatal hernia. *Br J Surg* 1979;66:221.

- 29 Dawson JF, Mueller PR, Ferrucci JT, Richter JM, Schapiro Rh, ---
Butch RJ, Simeone JF. Severe esophageal strictures: Indication
for balloon catheter dilation. *Intervencional Radiology* 1984;
153:631.
- 30 Goldberg RI, Manten HO, Barkin JS. Esophageal bougienage with --
triple metal olive dilators. *Gast End* 1986;32:226.
- 31 Sharpe MS, Chalmers AH, Gough FR. Cannulation of difficult oeso-
phageal strictures with angiographic catheters. *Br Md J* 1986;
293:240.
- 32 Balmer ED. The hiatus hernia-esophagitis stricture complex. *Am J*
Med 1968;44:566.
- 33 Skinner B, Belsey R. Surgical management of esophageal reflux --
and hiatus hernia. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1967;53:33.
- 34 Wesdorp ICE, Bartelsman JFMM, Hulbregtse JK, Tytgat GN. Results
of benign esophageal strictures: A follow-up study in 100 --
patients. *Gastroenterology* 1982;82:487.
- 35 Hollenbeck JL, Woodward ER. Treatment of peptic esophageal stric-
ture with combined fundic patch-fundoplication. *Ann Surg* 1975
;182:472.
- 36 Larrain A, Csendes A, pope CF. Surgical management of reflux. --
Gastroenterology 1975;69:578.
- 37 Hill LD, Gelfand M, Bauermeister D. Simplified management of re-
flux esophagitis with stricture. *Ann Surg* 1970;172:638.
- 38 Lanza FL, Graham DY. Bougienage is effective therapy for most --
benign esophageal strictures. *JAMA* 1978;240:844.
- 39 Williamson RCN. The management of peptic oesophageal stricture.-
Br J Surg 1975;62:448.
- 40 Buchin PJ, Spiro HM. Therapy of esophageal stricture. *J Cl Gas--*
troenterol 1981;3:121.
- 41 Gollanday ES, Tepas JJ, Pickard LR, Seibert JJ, Brown RW, Haller
JA. Bacteremia after esophageal dilation: A clinical and pros

- pective study. *Ann Thorac Surg* 1980;30:19.
- 42 Lilly JO, McCaffrey TD. Esophageal stricture dilation: A new --- method adapted to the fibreoptic esophagoscope. *Am J Dig Dis* 1971;16:1137.
 - 43 Greene MH, Moody MH. Esophagoscopy as a source of *Pseudomona ae--* *uriginosa* sepsis in patients with acute leukemia: the need for sterilization of endoscopes. *Gastroenterology* 1974;67:912.
 - 44 Hayward J. The treatment of fibrous stricture of the oesophagus associated with hiatal hernia. *Thorax* 1961;16:45.
 - 45 Bush RG. Treatment of perforations of the esophagus associated - with stricture. *Surg Gyn Obst* 1984;158:498.
 - 46 Guarner V. Principios fundamentales de la cirugía. UNAM 1981;2.
 - 47 Hardy J. Complications in surgery and their management. Saunders 1981.
 - 48 Mercer CD, Hill LD. Surgical management of peptic esophageal --- stricture. Twenty-year experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* - 1986;91:371.
 - 49 Harrison GK, Gompels BM. Treatment of reflux strictures of the - esophagus by the Nissen-Rosetti operation. *Thorax* 1971;26:77.
 - 50 Herrington JL, Wright RS, Edwards MH, Sawyers JL. Conservative - surgical treatment of reflux esophagitis and esophageal stric- ture. *Ann Surg* 1975;181:552.
 - 51 Hughes RK, Carey JS, Reemtama K. Operative internal rupture and Belsey hiatal hernia repair for reflux esophageal stricture. *Ann Thorac Surg* 1970;9:703.
 - 52 Murray GF, Williams LE, Wilcox BR, Starek PJK. Management of --- reflux esophagitis with stricture. *NC Med J* 1975;36:729
 - 53 Safale-shirazi S, Zike EL, Mason EE. Esophageal stricture secun- dary to reflux esophagitis. *Arch Surg* 1975;11:629.
 - 54 Jones EL, Booth DJ, Cameron JL. Functional evaluation of esopha- geal reconstructions. *Ann Thorac Surg* 1971;12:331.
 - 55 Woodward ER. Surgical tratment of gastroesophageal reflux and its complications. *World J Surg* 1977;1:453.

- 56 Richardson JD, Larson GM, Polc HC, Intrathoracic funduplication for shortened esophagus, treacherous solution to a challengin problem. *Am J Surg* 1982;143:29.
- 57 Payne WS. Surgical management of reflux-duced oesophageal stenosis:results in 101 patients. *Br J Surg* 1984;71:971.
- 58 Washer GF, Gear MML, Dowling EW, Gillson EW, Rosyston CMS, Spencer J. Randomized prospective trialof Roux-en-Y duodenal diversion versus fundoplication for severe reflux oesophagitis *Br J Surg* 1984;71:181.
- 59 Cabré-Martínez CA, Sierra-Gil E, Miquel-Collell JM, Curto-Cardús JA. Conservative surgery for peptic oesophageal strictures. - *Br J Surg* 1982;69:520.
- 60 Keenan DJM, Hamilton JRL, Gibbons J, Stevenson HM. Surgery for - benign esophageal stricture. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1984;88:182.
- 61 Pearson FG. Surgical management of acquired short esophagus with dilatable peptic stricture. *World J Surg* 1977;1:463.
- 62 Negre J, Markkula H. Esophagectomy and colon interposition for - bengn esophageal stricture. *Acta Chir Scand* 1984;150:639.
- 63 Mansour KA, Hansen HA, Hersh T, Miller JI, Hatcher CR. Colon - interposition for advanced non-malignant esophageal stricture. *Ann Thorac Surg* 1981;32:584.
- 64 Orringer MB, Sloan HE. An improved technique for the combined -- Collis-Belsey approach to dilatable esophageal strictures. *J. Thorac Cardiovasc Surg* 1974;68:298.
- 65 Campbell JR, Webber BR, Harrison MW, Campbell TJ. Esophageal replacement in infants and children by colon interposition. *Am J Surg* 1982;144:29.
- 66 Orringer MB, Sloan HE. Complications and failing of the combined Collis-Belsey operation. *J. Thorac Cardiovasc Surg* 1977;74:726
- 67 Orringer MB, Orringer JS. The combined Collis-Nissen operation: Early assesment of reflux control *Ann Thorac Surg* 1982;33:534.

- 68 Orringer MB, Sloan H. Combined Collis-Nissen reconstruction of -
the esophagogastric junction Ann Thorac Surg 1978;25:16.
- 69 McCabe RE, Scott JR, Knox WG. Fistulization between the esopha--
gus, aorta and trachea as a complication of acute corrosive
esophagitis. Am Surg 1969;35:450.
- 70 Hopkins RA, Postlethwait RW. Caustic burns and carcinoma of the
esophagus. Ann Surg 1981;194:146.
- 71 Redo SF, Barnes WA, De la Sierra AO. Perfusion of the canine eso
phagus with secretions of the upper gastrointestinal tract. -
Ann Surg 1959;149:556.
- 72 Smith J, Payne WS. Surgical technique for management of reflux -
esophagitis after esophagogastrectomy for malignancy. Mayo --
Clin Proc 1975;50:588.
- 73 Windsor CWO. Gastroesophageal reflux after partial gastrectomy. Br
Med J 1964;2:1233.