



11209
2 ej 26

**Universidad Nacional Autónoma
de México**

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISION DE ESTUDIOS
SUPERIORES**

Protesis Intraesofágicas en el
Paciente con Cáncer Esofágico

TESIS DE POSTGRADO

**QUE PARA OBTENER EL TITULO EN
LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA GENERAL**

P R E S E N T A

EL DR. ALEJANDRO FELIPE DURAN ARZAGA

FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F. 1985



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
ESOFAGO:	
ANATOMIA	3
HISTOLOGIA	6
ANATOMIA ENDOSCOPICA	6
ANATOMIA RADIOLOGIA	7
FISIOLOGIA ESOFAGICA	9
CARCINOMA DE ESOFAGO:	
INCIDENCIA	13
ETIOLOGIA	14
PATOLOGIA	14
DIAGNOSTICO	16
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	18
OPERABILIDAD Y RESECABILIDAD	18
TRATAMIENTO PREOPERATORIO	20
TRATAMIENTO	22
TRATAMIENTO QUIRURGICO	24
MORBILIDAD-MORTALIDAD	27
SUPERVIVENCIA	28
PROCEDIMIENTOS PALIATIVOS	30
RADIACION	32
ENDOPROTESIS	34
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	37
METODO DE APLICACION	38
CASOS CLINICOS	40
CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFIA	44

INTRODUCCION:

Desafortunadamente, en más del 75% de los pacientes que tienen cáncer de esófago, la invasión local del tumor o las metástasis a distancia, hacen imposible la resección curativa. Por tanto, el tratamiento para la mayoría de estos enfermos es paliativo. El tratamiento paliativo se define como aquél que sin curar, disminuye la gravedad de los síntomas. Los principales síntomas de la obstrucción maligna del esófago son: 1) La incapacidad de deglutir en forma adecuada, 2) La infección pulmonar provocada por aspiración de comida o de saliva.

Cuáles son los procedimientos que constituyen un verdadero tratamiento paliativo para el paciente que tiene cáncer de esófago, es un tema discutido, en una enfermedad generalmente incurable cuyo tratamiento quirúrgico implica una mortalidad muy alta. Por otra parte, algunos argumentan que, como el carcinoma de esófago es una enfermedad virtualmente incurable, y debido a que la mortalidad de la resección esofágica puede alcanzar cifras de entre 25 y el 30%, el mejor tratamiento para estos pacientes, consiste en no realizar ningún tratamiento. Se le debe permitir al paciente que muera tranquilamente y con dignidad, recibiendo una sedación adecuada y analgésicos. Por el contrario, otros aseguran que existen pocas formas de muerte tan miserables y humillantes como la que provoca la obstrucción esofágica, y que la resección y reconstrucción del esófago, no importa cuál sea su precio, son las únicas alternativas humanas.

El cirujano no puede ayudar a la curación, pero puede influir para lograr el principal objetivo de proporcionar una deglución confortable. Por tanto, debo recomendar desde el principio que gran parte de lo que expondré a continuación se basa en una predisposición personal. Creo firmemente que la gastrostomía o la yeyunostomía para alimentación, con o sin esofagostomía cervical, como procedimiento paliativo primario, virtualmente no tiene

cabida en el tratamiento del carcinoma de esófago. Aquellos que recomiendan este tratamiento, se están tratando a sí mismos más que al paciente, ya que nunca he visto a un paciente que esté agradecido con una esofagostomía cervical y una sonda de alimentación. Estos pacientes acuden al médico por su incapacidad para comer, y abandonan el hospital con una fístula salival cervical excoriada, sucia y maloliente, y no pueden continuar disfrutando del simple placer de volver a tomar una dieta normal. Las pocas semanas adicionales ganadas proporcionando una dieta hipercalórica, prolongan la muerte más que la vida.

ANATOMIA:

Al médico que se dedica a la especialidad gastroenterológica le interesa conocer la anatomía del esófago. Debe familiarizarse con la imagen radiológica y endoscópica normal del esófago para descubrir y apreciar las posibles alteraciones patológicas (1).

El esófago es un tubo muscular, con una longitud media de 25 cm. en el hombre y 23 cm. en la mujer, encontrándose diferencias de longitud que oscilan entre 6 y 9 cm. En 40 personas examinadas por Lerche, la distancia de los dientes incisivos al cardias fue de 40 cm. en los varones, con una oscilación de 36 a 50 cm. y sólo midió 37 cm. en las mujeres, con variación de 32 a 41 cm. Las medidas efectuadas en esófagos abiertos dan diámetros de 1.3, 1.3, 1.55 y 2.2 cm. a la altura del cartílago cricoides, de la bifurcación traqueal, del hiato diafragmático y de la conjunción esofagogástrica, respectivamente. Comienza en la faringe a la altura del cartílago cricoides, frente de la sexta vértebra cervical, desciende delante del raquis, atraviesa el orificio esofágico en el pilar derecho del diafragma a nivel de la décima vértebra dorsal, y llega al estómago a la altura de la undécima dorsal; de su origen en la línea media el esófago describe una curva poco notable a la izquierda y vuelve a tomar situación mediana a la altura de la quinta vértebra dorsal; de la séptima en adelante se desplaza a la izquierda y adelante, atravesando el diafragma 2.5 cm. a la izquierda de la línea media, a la altura del séptimo cartílago costal. El esófago también sigue las curvas anteroposteriores del raquis, pero algo por delante, conforme se acerca al diafragma, ocupa situación más anterior (1).

Las relaciones esofágicas son las siguientes: hacia adelante, el esófago guarda relación sucesivamente con estos órganos: traquea, bifurcación de la traquea y bronquio principal izquierdo; base del corazón y diafragma, donde éste forma la porción inferior del límite anterior del me-

diastino posterior. Hacia atrás está situada la columna vertebral. El cayado de la aorta pasa hacia atrás para alcanzar el lado izquierdo del esófago a la altura de la cuarta vértebra dorsal; la aorta descendente se dirige inferiormente al lado izquierdo y después cruza detrás del esófago -- cuando éste se adelanta para atravesar el diafragma. El cayado de la vena ácigos describe una curva anterior a la derecha del esófago sobre el pedículo pulmonar para desembocar en la vena cava superior (el esófago se extiende entre estas dos arcadas vasculares que están casi adyacentes). Hacia abajo y a la derecha, aunque alejado, el conducto torácico cruza detrás del esófago a la altura de la cuarta vértebra dorsal y asciende por la izquierda. Los fondos de saco pleurales están algo alejados de los lados del esófago -- por arriba de los "arcos vasculares", pero hacia abajo del cayado de la vena ácigos la pleura reviste el lado derecho y a menudo la cara posterior del esófago; en el lado izquierdo, sólo una pequeña porción supradiaphragmática está cubierta de pleura (2).

La gran proximidad del esófago a la glándula tiroidea, a los cuerpos de la VI C a la IV D, al cayado aórtico, a la bifurcación de la tráquea y a la aurícula izquierda indican la posibilidad de invasión esofágica en presencia de hiperplasia o desviación de los órganos mencionados. La perforación del esófago por la propagación de una lesión de los órganos vecinos, en tanto que la infección del mediastino a través del esófago encuentra menor resistencia en las berreas hísticas. Los tumores malignos originados en el pulmón pueden propagarse y lesionar el esófago por contigüidad directa (1).

La anatomía de las regiones con función esfinteriana -- es de gran interés. La mayoría de las determinaciones manométricas efectuadas en la extremidad superior del esófago -- se producen por la combinación del esófago los nervios va--gos como troncos íntegros o como ramificaciones múltiples. Ingelfinger ha reunido las pruebas indicativas de que el es

El ínter superior del esófago tiene una doble inervación originada en el núcleo ambiguo y en el núcleo motor dorsal del vago en la protuberancia anular. Los nervios vagos y simpáticos inervan el vestíbulo esofágico. No obstante, la obtención de datos más precisos sobre las conexiones de estas fibras tropieza con grandes dificultades debido a la complejidad de dicha inervación (2).

La inervación esofágica puede dividirse en extrínseca e intrínseca. La inervación intrínseca se dispone como en otras partes del tubo digestivo: un plexo mientérico entre las capas de fibras musculares longitudinales y circulares y a veces también un plexo submucoso. El primero presenta hasta 10 células ganglionares por cada corte de 1 mm., en tanto que el plexo submucoso tiene una densidad celular más escasa. No se observan diferencias histológicas de los ganglios en el cardias en comparación con las encontradas más arriba en los dos tercios distales del esófago.

Es interesante la vascularización del esófago y sobre todo el desague venoso cuidadosamente estudiado a causa de la frecuente complicación de las várices esofágicas. Normalmente existen comunicaciones venosas muy finas entre los sistemas venosos, porta, ácigos y cava que comienzan en la unión gastroesofágica y se extiende hacia arriba con escasas ramificaciones de 4 a 5 cm. En la parte proximal al cardias, el tejido conjuntivo de sostén es escaso.

DESAGUE LINFÁTICO.

Los linfáticos de la mucosa desaguan en la submucosa y después en los vasos colectores, que corren largos trayectos antes de salir de la pared esofágica para alcanzar los ganglios linfáticos. No existe ninguna prueba anatómica que permita sostener la presencia de una distribución segmentaria de los ganglios linfáticos capaz de permitir una resección parcial eficaz en el tratamiento del carcinoma esofágico. (2)

HISTOLOGIA:

La histología del esófago comprende la descripción de las capas musculares, de la mucosa y de las glándulas secretoras. Las fibras musculares longitudinales comienzan en forma de dos haces distintos que eventualmente se funden en una capa completa y uniformemente distribuida por el esófago. Las fibras musculares circulares se encuentran debajo de las longitudinales y rodean por completo el esófago. La transición de la musculatura estriada a la lisa se presenta desde cerca de la conjunción de los tercios proximal y medio hasta el tercio medio del esófago pero existen grandes diferencias y en ocasiones se encuentra musculatura estriada en la porción más distal (1).

El punto de unión entre el epitelio pavimentoso poliestratificado y el epitelio cilíndrico, sirve para identificar el esófago y el estómago. Barret afirmó que, normalmente, el cambio de epitelio se presenta en los adultos a unos 20 ó 25 cm. a partir de los dientes. Palmer colocó pinzas opacas en el lugar de la transición, confirmado por la biopsia, y comprobó que se presentaban modificaciones de unos 2 cm. con los cambios de posición, las cuales atribuyó a los movimientos de la mucosa producidos por las contracciones de la muscularis mucosae. Por lo común, la línea de demarcación es dentada a causa de la propagación descendente del epitelio poliestratificado en forma de lengüetas irregulares (2).

En el esófago se encuentran dos clases de glándulas secretoras: Las mucosas profundas y las superficiales del cardias. Las primeras, en número de 200 a 300, están situadas en su mayor parte en la mitad proximal del esófago. Las glándulas del cardias se observan en las porciones superior e inferior del esófago (2).

ANATOMIA ENDOSCOPICA:

En la esofagooscopia tienen importancia dos de los puntos de referencia mencionados anteriormente: el cayado de -

la aorta y la unión del epitelio poliestratificado y cilíndrico. La altura del cayado aórtico es indicada por una impresión superficial producida en la pared anterior izquierda del esófago, donde se observan el ligero aplastamiento de los pliegues de la mucosa y el movimiento producido por las pulsaciones cardioaórticas transmitidas.

El segundo punto de referencia podemos llegar a identificarlo por la imagen de los pliegues de la mucosa gástrica y por el cambio de color de la mucosa que adquiere un tinte rojo más vivo, con un brillo aterciopelado (2).

ANATOMIA RADIOLOGICA:

El examen radiológico del esófago normal se efectúa mejor mediante fluoroscopia. Se identifica el músculo cricofaríngeo a la altura de la V vértebra cervical durante la deglución como una muesca lisa y profunda, de una anchura aproximada de 1 cm. dentro de la luz desde la pared posterior, cuando se observa el esófago en proyección lateral.

Las "estenosis del esófago medio" son muescas producidas por el cayado aórtico y por el bronquio principal izquierdo. La aorta produce una impresión semilunar en el borde anterior izquierdo del esófago a la altura de la IV vértebra dorsal que se observa mejor en las proyecciones anteroposterior o laterales. En la proyección oblicua puede observarse una muesca inmediatamente por debajo de la producida por la aorta debida a la compresión ejercida por el bronquio principal izquierdo. Palmer sostiene que la arteria pulmonar normal no entra en contacto con el esófago. La aurícula izquierda produce una impresión muy superficial en la pared anterior izquierda del esófago en los niños y en los adultos jóvenes pudiendo dificultar el descubrimiento de una dilatación mínima de la aurícula (1).

En la actualidad la anatomía radiológica de la extremidad inferior del esófago es incierta y objeto de discusiones. Desde el punto de vista radiológico la ampolla frénica constituye una formación pasajera que aparece en la inspiración

ción profunda y disminuye invariablemente de tamaño a pesar de la acción continua de la "pinza diafragmática".

Gracias al examen de los pacientes con hernia hiatal, el fisiólogo y el radiólogo han tenido la ocasión de comprobar un mecanismo esfinteriano independiente de la acción intrincada del diafragma. Johnstone ha resumido las pruebas en favor de un esfínter intrínseco y las ha apoyado con investigaciones adicionales efectuadas en pacientes afectados de acalasia. Mediante la cinerradioscopia, -- Wolf y colaboradores han demostrado al examinar la unión esofagagástrica un vestíbulo o segmento del esófago entre el esfínter esofágico inferior y el cardias, tal como los describiera Lerche. Necesita confirmarse la naturaleza anatomofisiológica y la significación de este vestíbulo, -- así como de los límites exactos.

Stickley y colaboradores así como Tristán y colaboradoras han combinado la cinematografía rontgeniana con métodos manométricos. Estos últimos investigadores encontraron casi siempre el punto de la inversión de la presión -- con la respiración por encima del hiato diafragmático. -- Por otra parte, en el esófago distal se descubrió por debajo del punto de la inversión de la presión en las personas normales una estructura en forma de repisa, muesca o de anillo denominada a menudo "anillo de Schatzki". ---- Johnstone creyó que esta zona representaba el lugar de la inserción del ligamento frenoesofágico. Por otra parte, -- este autor indicó "que a medida que se aproximaba el esófago al hiato en un ángulo ligero el relieve de la mucosa se transformaba pasando tres o cuatro pliegues paralelos y finos a los pliegues anchos y gruesos observados en el radiograma y que cuando se señalaba mediante pinzas colocadas en la mucosa, generalmente este punto representaba la transición de la mucosa esofágica a la gástrica (1).

En resumen, aunque existe una correspondencia radiológica aceptable con las estructuras anatómicas de la extremidad proximal y de la porción media del esófago, fal-

ta una terminología uniforme y una correlación fisiológica con las estructuras observadas en el esófago distal, - motivo por el cual abundan las hipótesis sobre su importancia principalmente en las enfermedades del esófago (1).

FISIOLOGIA ESOFAGICA:

La función principal del esófago consiste en el transporte de líquidos y sólidos desde la faringe al estómago. También tiene las siguientes funciones secundarias: evita la regurgitación desde el estómago a la parte inferior del esófago, expulsa el aire de su luz durante el estado de reposo y el epitelio de su luz produce secreción. Code y colaboradores han manifestado que el esófago debe considerarse como un tubo muscular cerrado en las dos extremidades - por esfínteres. El empleo de un equipo registrador moderno con delicados transductores de la presión o con sondas de extremidad abierta conectadas con transductores situados fuera de la persona han posibilitado la determinación cuantitativa de las relaciones de la presión en los esfínteres y en el cuerpo del esófago en reposo y durante el acto de la deglución (1).

En la región de la unión faringoesofágica, durante el reposo se ha comprobado una zona con una longitud de 2 a 3 cm. en la cual se determinaron presiones de 20 a 30 cm. de agua mayores que en el esófago. En el esófago medio la presión intraluminal basal, es decir, en reposo es de -5.5 cm de agua en relación con la presión atmosférica. Existe -- una diferencia de 4 a 12 cm. con la respiración (Hightower) En la extremidad inferior del esófago se ha comprobado una zona semejante de mayor presión, con una longitud aproximada de 3.5 cm. Siempre existe a este nivel una presión mayor que en el estómago (1).

Durante la deglución la presión en cada una de las regiones de presión elevada disminuye en tanto que desciende al esófago una onda propagada cuya presión alcanza hasta - los 100 cm. de agua. Este es el comportamiento típico del

peristaltismo del tubo digestivo. No ha quedado resuelto si antes se produce o no una onda de bajas presiones. Las investigaciones ulteriores han descubierto una breve onda de presión negativa, aproximadamente en una tercera parte de los pacientes, en las porciones superior e inferior -- del esófago, probablemente a causa del alargamiento de dichas porciones a medida que asciende la laringe durante la deglución (1).

Cuando se extrae el aparato registrador de la presión y desde el estómago pasa al esófago, se produce con la respiración un cambio de la dirección del gradiente de la presión. Durante la inspiración aumenta la presión en el estómago mientras que disminuye en el esófago; este -- cambio es a menudo repentino en un trayecto de 0.5 cm. -- Code y colaboradores sostienen que esta zona coincide con el hiato esofágico del diafragma. No obstante, Tristan y colaboradores afirman que el punto de la inversión de la presión se encuentra 2 ó 3 cm. más arriba (1).

Durante la deglución se relajan el esfínter superior de esófago y el mecanismo esfinteriano de la extremidad inferior del esófago: formaciones fisiológicas conocidas, aunque todavía no ha sido posible averiguar los elementos anatómicos exactos del esfínter distal. Aunque actualmente se pueden medir los cambios de presión con gran precisión, desconocemos todavía el mecanismo de los fenómenos y la innervación exacta de estas estructuras.

El mecanismo de la deglución se divide convencionalmente en tres períodos: oral, faringeo y esofágico. Comienza el primero por el movimiento voluntario de la lengua, mientras que los dos últimos períodos tienen un origen reflejo. Durante el período faringeo se cierra la cavidad oral hacia atrás por la lengua, el paladar y los pilares del istmo de las fauces. Se ocluye la neofaringe por la elevación del paladar blando. La laringe es conducida hacia la base de la lengua, la epiglotis se inclina hacia atrás para entrar en contacto con la pared posterior

de la faringe (1).

Según los estudios de Duranceau y colaboradores (3), el músculo cricofaríngeo circunda al extremo proximal del esófago cervical, como si fuera un cabestrillo fijado a - ambos extremos del cartilago cricoideo. Esta configura--- ción anatómica puede ser responsable de la asimetría radial observada en la manometría. Las fibras colinérgicas que llegan por el nervio vago son responsables de las con tracciones tónicas del músculo cricofaríngeo, lo que da - como resultado la presencia de una zona de alta presión - entre el esófago y la faringe. Tanto con los sistemas que utilizan perfusión como con los que usan otros métodos, - se han registrado presiones en el esfínter superior con - un valor mínimo de 10 mm.Hg y un valor máximo de 100 mm.- Hg. Con la deglución, la estimulación tónica del esfínter queda abolida, cayendo la presión dentro del mismo, y --- transformando a la faringe y al esófago en una cavidad co mún. Se dice que se produce coordinación normal cuando la contracción faríngea y la relajación del esfínter supe--- rior ocurren simultáneamente, y cuando el pico de contra ción faríngea se produce en el momento en que el esfínter está completamente relajado (3).

La deglución inicia la poderosa contracción faríngea, que luego se desplaza hacia el extremo distal del esófago a una velocidad de 2 a 5 cm/segundo, siendo más lenta en - el tercio superior estriado del esófago y más rápida en la parte inferior, compuesta por músculo liso, hasta alcanzar la región del esfínter inferior, en donde la onda disminu- ye nuevamente su velocidad. De cualquier manera, existe ac- cuerdo en que las ondas de contracción producen presiones más altas en la parte distal del esófago que en la proxi--- mal. Aunque frecuentemente han sido consideradas como un - signo de alteración de la motilidad, las ondas terciarias evidentemente son un hallazgo común en el individuo normal. Sin embargo, estas ondas son de origen espontáneo, de baja amplitud, y no es frecuente que se inicien por la deglu---

ción. La presión intraesofágica es un reflejo de la presión intrapleurál (3).

El gradiente de presión promedio en el EEI, obtenido restando la presión intragástrica promedio de la presión media de reposo, fue de 17.5 mm.Hg. Sin embargo, es evidente, según las desviaciones estándar, que las presiones registradas en un mismo paciente pueden variar entre valores mucho más altos y valores mucho más bajos. Los estudios realizados durante 24 horas demostraron que la presión de reposo no solo varía ampliamente de un individuo a otro, sino que también presenta amplias variaciones en una misma persona (3).

La evaluación de la coordinación de ambos esfínteres se realizó usando los mismos criterios de interpretación. De esta forma, observamos que sólo el 70% de las degluciones fueron seguidas por una coordinación "normal" de la -contracción del esófago distal con el esfínter esofágico inferior.

Consideramos que los estudios esofágicos de motilidad, realizados cuidadosamente, siguen siendo la investigación más importante para evaluar las alteraciones de la motilidad del esófago. El papel que cumplen los estudios de motilidad en la evaluación clínica de los pacientes --portadores de reflujo gastroesofágico, aún no ha sido determinado (3).

CARCINOMA DE ESOFAGO

El índice de reseccabilidad relativamente bajo, la alta mortalidad postoperatoria, y la baja supervivencia desaniman justificadamente a los cirujanos encargados de tratar el carcinoma de esófago. La sobrevida a 5 años es muy baja aunque la tumoración parezca totalmente reseccable y sin aparentes metástasis. Avances en radioterapia de supervoltaje y cirugía radical, no han aumentado el rango de sobrevida. Ni la educación del paciente, ni nuevas técnicas diagnósticas han incrementado substatancialmente la sobrevida, porque el carcinoma de esófago cuando ha obstruido en forma importante la circunferencia esofágica es cuando inicia la sintomatología (90% o más de la circunferencia esofágica). Los síntomas se presentan de 4 a 6 meses antes de que el paciente busque ayuda médica. La muerte se debe a una rápida y severa inanición, o a neumonía por aspiración.

La invasión temprana a linfáticos submucosos y estructuras vecinas, limita la oportunidad de una completa erradicación del tumor. Puesto que sólo algunos pacientes son curados de esta enfermedad, muchos cirujanos han aceptado el método paliativo como tratamiento.

Actualmente se dispone de 3 métodos paliativos, y la preferencia individual, así como los resultados estadísticos condicionan el tipo de tratamiento a instituir.

Esfuerzos para disminuir la mortalidad operatoria y aumentar el índice de curación son los principales aspectos del tratamiento.

INCIDENCIA:

El carcinoma de esófago representa el 1.5% de todos los cánceres y 7% de todos los carcinomas gastrointestinales. Afecta al hombre y a la mujer en una relación 3:1. - La incidencia en los Estados Unidos es de 10 X 100,000 habitantes por año; ocurre entre la 5a. y 7a. década de la vida. En contraste con el Japón, en que afecta a 46.3 X

100,000 habitantes por año, y aparece a más temprana edad. Las mujeres con cáncer de esófago tienden a tener mejor sg brevida que los hombres.

ETIOLOGIA:

La etiología del carcinoma de esófago no se conoce y no existe una correlación precisa con agentes, tales como el tabaco y el alcohol. Wynder reporta una alta incidencia relacionada con pacientes que presentan el síndrome de Plummer Vinson, mala higiene bucal. Irritación térmica por comida y bebidas calientes, se ha implicado como factor entre la población japonesa y china.

Muchos reportes indican predisposición en pacientes con esclasia y estenosis esofágica, así como irritación crónica de la mucosa por esofagitis.

PATOLOGIA:

La mayoría de los tumores del esófago son de la variedad escamoso o epidermoide. Los adenocarcinomas de la unión esofagogástrica, son generalmente extensiones del carcinoma gástrico. El adenocarcinoma primario del esófago es extremadamente raro, y se cree que se desarrolla a partir de tejido gástrico ectópico, del epitelio columnar del esófago (Esófago de Barrett), o de las glándulas superficiales o profundas del esófago. Los carcinosarcomas son muy raros y se han reportado sólo esporádicamente.

Postlethwait y Sealy revisaron más de 7,000 casos de carcinomas de esófago y dividieron al esófago en 3 porciones o tercios: alto, medio y bajo, y reportan que el sitio más afectado fue el tercio medio con un 47%, seguido del tercio inferior (36%) y el tercio superior con 17%.

Parker y Gregorie designaron 4 porciones: el esófago cervical, a 15-20 cm. a partir de los incisivos superiores, la porción torácica superior a 20-26 cm. de los incisivos, la porción media a 26-36 cm. de los incisivos y la porción esofágica inferior a 36-46 cm. del margen alveolar.

El carcinoma de esófago puede ser infiltrativo, ulcerativo, polipoide o una combinación de éstos.

El tipo infiltrativo es el más frecuente y envuelve al esófago concéntricamente y causa estrechez de su luz; mientras que el tipo infiltrativo no ulcerativo, puede producir irregularidades en la luz con mucosa aparentemente normal.

El paciente será sintomático sólo cuando la pared está extensamente infiltrada. El tipo polipoide crece hacia la luz del esófago y puede ser blando y friable o firme e irregular. Los tipos ulcerativos se pueden encontrar en combinación con los otros tipos.

Gran cantidad de tejido necrótico puede cubrir totalmente al tumor y son causa de biopsias falsas negativas.

La infiltración hacia los linfáticos submucosos se puede extender de 4-8 cm. más allá del margen aparente de la tumoración al momento del diagnóstico. La falta de cubierta serosa, los múltiples linfáticos submucosos, y la relación con otras estructuras mediastínicas contribuye a la diseminación temprana de la enfermedad. Las metástasis a distancia pueden ocurrir en ausencia de una tumoración extensa. En una revisión de autopsias, Postlethwait y Sealy, encontraron que el 76.9% presentaron nódulos linfáticos regionales positivos, y el 11.6% compromiso traqueo---bronquial. McCort reportó 8 vías de drenaje linfático del esófago. El esófago torácico alto y el cervical son drenados hacia los ganglios linfáticos perihiliares, paratraqueales y de la cadena yugular externa. El esófago medio se drena hacia los ganglios paraesofágicos y los traqueales de la bifurcación. El tercio inferior y la unión gastroesofágica drenan hacia los paracardiales, gástricos izquierdos y ganglios celíacos. Diseminaciones hacia arriba y hacia abajo ocurren cuando el drenaje normal se encuentra obstruido por células neoplásicas. Los sitios frecuentes de metástasis son: hígado, árbol traqueobronquial, pulmones, pleura y huesos. Menos frecuentemente hacia los ri-

ñones, tiroides y cerebro.

DIAGNOSTICO:

Los hallazgos de la historia clínica, el examen físico, las pruebas de laboratorio, los estudios radiológicos con bario y la endoscopia, con toma de biopsia y citología, son bien conocidos y casi siempre proporcionan un diagnóstico de presunción.

El diagnóstico temprano se basa en la sospecha en un paciente con disfagia o molestias faríngeas. Una historia de pérdida de peso reciente, regurgitación, o vómitos asociados a disfagia, debe hacernos sospechar el diagnóstico. A veces el paciente presenta neumonía por aspiración o datos de esofagitis péptica. Síntomas ocasionales como disfonia, masas unilaterales en cuello, tos y fiebre, ameritan una investigación exhaustiva. En la mayoría de los pacientes, los síntomas llevan de 4 a 6 meses de inicio antes que el paciente busque ayuda médica.

La biopsia endoscópica confirmará el diagnóstico. -- Las restantes evaluaciones están dirigidas a establecer la operabilidad, y entre ellas se incluyen los resultados de las exploraciones mencionadas anteriormente, cuando éstas indican invasión o metástasis. Evidentemente, la aparición de síntomas tales como ronquera, o el hallazgo en el examen físico de masas ganglionares en el cuello, hacen innecesaria la evaluación adicional extensa.

Más que la configuración de la lesión, la determinación aislada más útil de las radiografías con ingestión de bario, es la longitud del tumor; la posibilidad de resección disminuye con el aumento de longitud. Aunque no es una regla infalible, un carcinoma que tiene una longitud mayor de 8 cm., raramente puede ser resecado. Akiyama y colaboradores, han encontrado una buena correlación entre las alteraciones del eje del esófago y la resecabilidad del tumor. Sin embargo, no han aparecido informes que

lo confirmen. En la mayoría de los pacientes, la obligada esofagoscopia debe ser completada por una broncoscopia, - debido a la frecuencia del compromiso traqueobronquial, - incluso en algunas lesiones del tercio inferior del esófago.

El papel que juega la tomografía computarizada en la determinación de la reseccabilidad, aún no ha sido completamente definido. Por ejemplo, Lepsien y colaboradores in formaron que el 90% de sus 27 pacientes fueron correctamente clasificados en estadios mediante esta técnica. Moss y colaboradores elaboraron un informe sobre 52 pacientes; la clasificación en estadios fue correcta en 17 que fueron sometidos a cirugía. Además, pudieron identificar la invasión de la traquea o bronquios, de la aorta y los vasos pulmonares, así como también las metástasis del hígado, los pulmones y distintos grupos ganglionares, llegando a la conclusión de que la tomografía computarizada evalúa mejor el tamaño del tumor, la diseminación local y las adenopatías regionales que otros métodos. Nuestra experiencia, obtenida en 65 pacientes, confirma - entre un 90 y un 95% de precisión en la clasificación en estadios del tumor desde el punto de vista de su extensión local. Sin embargo, las metástasis son difíciles de probar, porque la operación o disección puede no ser lo suficientemente extensa como para extirpar o tomar biopsia de todas las posibles metástasis.

También es problemática determinar la extensión que debe tener evaluación. Ciertamente, debe realizarse una gammagrafía hepática, pero la escasa frecuencia de las metástasis cerebrales y óseas, sugiere que deben existir in dicaciones clínicas para que se practique estudio isotópico de estos órganos. Los procedimientos, como la mediastinoscopia, la flebografía de la vena ácigos, y la linfografía mediastínica transtraqueal, han sido descritos pero generalmente no se usan. Si existe un ganglio linfático

co palpable, de consistencia firme, en el cuello, se le debe extirpar, pero la escisión rutinaria de los ganglios es calénicos tiene aplicación limitada.

Además de los indicios de invasión o metástasis, otros factores pueden influir sobre la decisión de operar. Las enfermedades asociadas, entre ellas las más frecuentes, -- las cardiacas o pulmonares, pueden aumentar el riesgo quirúrgico hasta niveles prohibitivos. Las deficiencias de la nutrición no contraindican de por sí la operación, porque actualmente la nutrición parenteral ofrece un medio de corregirlas. La desnutrición, asociada con otros factores, - puede contraindicar la operación, particularmente en el paciente anciano que tiene múltiples enfermedades cuyo curso empeora, a pesar del tratamiento médico apropiado.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

La enfermedad diverticular del esófago y las esteno--sis por esofagitis péptica, son las condiciones más comúnmente encontradas que condicionen alteraciones en la deglución. La acalasia y otros problemas de la motilidad deben ser evaluados radiográfica, endoscópica y manométricamente. Leiomomas pueden causar a veces disfagia o hemorragia G.I. alta. Carcinomas de laringe, faringe y traquea, pueden simular un carcinoma de esófago, tumores primarios o metastásicos del mediastino, aumento de G. linfáticos hiliares, - duplicación o quistes broncogénicos, bocio intratorácico o aneurismas del arco aórtico; todos pueden producir disfagia por compresión esofágica.

OPERABILIDAD Y RESECABILIDAD:

La situación de operabilidad se define como aquella - en la que se le puede ofrecer al paciente la posibilidad - de intervención quirúrgica con una expectativa razonable - de resección del carcinoma. La resecabilidad indica natu--ralmente, que el tumor puede ser extirpado. Algunos ciruja

nos dividen la reseccabilidad en paliativa y curativa. En la paliativa, sólo es posible una resección incompleta, dejando una zona conocida de invasión o de metástasis; la curativa indica una escisión completa, al menos en la medida en que puede determinarse.

En una revisión de 16,000 casos con carcinoma de células escamosas, comunicados desde 1940, aproximadamente el 45% eran operables, y de éstos, el 65% eran reseccables. Por tanto, los tumores reseccables representaron el 30% del total.

Ogilvie en su serie encontró que el tumor en el 60% de los casos era irreseccable (6), Lisman encontró irreseccabilidad del tumor en un 50% (7), y Kelsen encontró que el tumor era irreseccable en un 50-60% (8). Earlam y --- Cunha-Melo, destacaron el problema de excluir los adenocarcinomas del cardias, en algunos informes, que creen firmemente que debe hacerse, pero que no pudieron realizar completamente en su extensa revisión de casi 84,000 pacientes portadores de carcinoma de esófago. Sin embargo, encontraron que el 58 ± 24% eran operables, y el 39 ± 22% eran reseccables. Como la mayoría de los 122 trabajos que revisaron habían sido publicados después de 1960, es evidente una modesta mejoría con respecto a la reseccabilidad.

La causa más frecuente de inoperabilidad del carcinoma del esófago torácico es la invasión traqueobronquial, que fue la razón que impidió la intervención en el 24.7% de aquellos pacientes inoperables. Las metástasis de los ganglios del cuello estuvieron presentes en el 13.2% de los casos, y las hepáticas o pulmonares en el 10.7%. En los pacientes sometidos a toracotomía pero no a resección, la invasión del hilio estuvo presente en el 30.9% de los casos, la del árbol traqueobronquial en el 28.6%, y la de la fascia prevertebral en el 21.4%. En el grupo de resecciones paliativas, se dejó tumor en la traquea o en un bronquio en el 36.8% de los casos, y en la fascia prevertebral en el 16.2%. Existían metástasis en ganglios linfáticos distantes en el 28.2% de los casos.

TRATAMIENTO PREOPERATORIO:

No es necesario hacer aquí una exposición detallada sobre las necesidades de mejorar el estado de nutrición y de tratar la infección pulmonar. Sin embargo, es de interés mencionar el papel del tratamiento preoperatorio asociado.

La irradiación preoperatoria ha sido descrita durante muchos años pero, según nuestros conocimientos, sólo recientemente se ha publicado el primer estudio prospectivo al azar. Launois y colaboradores informaron sobre 109 pacientes, de los cuales un grupo recibió una dosis promedio sobre el tumor de 4,000 rads. antes de la operación. Estos autores no encontraron diferencias en la reseccabilidad, la mortalidad postoperatoria y la supervivencia a largo plazo con respecto a los enfermos no irradiados.

Un ejemplo sobre una serie de pacientes no seleccionados, pero randomizados, es el proporcionado por el informe recientemente publicado por Steiger y col. En 86 pacientes, el tratamiento preoperatorio consistió en la administración de 3,000 rads., combinado con quimioterapia con 5 fluoruracilo y cis-platinum. De estos 86 pacientes, 48 fueron sometidos a una esofagectomía, no encontrándose tumor en la pieza reseccada en 15 casos. Todavía no se dispone de los controles a largo plazo, pero los resultados descritos son alentadores.

A pesar de la abundancia de informes anecdóticos, es difícil llegar a conclusiones definitivas sobre la irradiación, la quimioterapia preoperatoria, o la combinación de ambos tratamientos. La experiencia sugiere que deben transcurrir, al menos, tres semanas desde el último tratamiento con radioterapia para obtener una reducción apreciable del carcinoma y para que sea más fácil la resección. Durante el tratamiento preoperatorio prolongado, pueden aparecer signos de inoperabilidad. Esto puede ser beneficioso en el sentido de que el paciente no requerirá

una toracotomía para el tratamiento de un tumor que no era resecable desde el momento de su ingreso. Sin embargo, pueden producirse invasión o metástasis, perdiéndose la oportunidad de resección durante este período. Evidentemente, se requieren estudios al azar bien organizados sobre este tema.

TRATAMIENTO:

HISTORIA: En 1877, Czerny realizó una resección exitosa para carcinoma de esófago; 21 años después en 1898, Holzknecht usó bismuto para estudiar radiográficamente al esófago, de este modo inicia el desarrollo del uso del bario y la cineradiografía. Beck y Carrell, en 1905 describieron el uso de un tubo isoperistáltico confeccionado de la curvatura mayor del estómago. Roux, Kelling, Von Fink, reportaron el uso del estómago, yeyuno y colon para reestablecer la continuidad del tubo gastrointestinal después de la resección esofágica. Roux realizó exitosamente una esófago-yeyuno-gastrostomía por una estenosis benigna en 1907; en 1911, Kelling reportó el uso de un segmento isoperistáltico de colon; y 2 años después, Von Fink describió el uso de todo el estómago en forma anti-peristáltica para reemplazar el esófago. En 1920 Kirschner usó todo el estómago en forma isoperistáltica. Torek realizó una esofagectomía subtotal torácica para tratamiento de cáncer en 1913. Ohawa en Japón y Adams en los Estados Unidos, fueron de los primeros en realizar una esófago-gastrostomía. En 1945, Nielsen reportó la radiación como tratamiento primario de Cáncer de esófago. En 1948, Wookey recomendó el uso de tubos dérmicos. Con una mejor preparación intestinal y los avances en el cuidado postoperatorio, se ha incrementado el uso de segmentos de yeyuno y colon.

En 1953, Batterby usó en forma paliativa, un segmento de colon derecho para reemplazar al esófago, y 3 años después Mustard recomendó el uso de un puente con colon o yeyuno en forma retroesternal. Gavrilu y Georgescu en 1951 describieron el reemplazo del esófago con un tubo gástrico revertido.

En 1927, Souttar reportó la Intubación Intraluminal. Celestin, Meckler y Meyer después usaron diferentes tipos de tubos plásticos para impedir la obstrucción esofágica.

Hace tres décadas, Lewis primero, Kent y Harbison - después, propusieron la superioridad del abordaje toraco abdominal para las esófago-gastrostomías (operación de Lewis) en lesiones del tercio medio y superior del esófago. Ellis propuso el uso de la toracotomía izquierda para las lesiones del tercio inferior del esófago.

TRATAMIENTO QUIRURGICO:

Una de las principales consideraciones sobre el plan de tratamiento quirúrgico está relacionada con el asiento del tumor. Es importante determinar, después de la resección cuál es el nivel de la anastomosis necesaria para obtener un segmento de 8 a 10 cm. de esófago sano proximal al carcinoma. Getzinsky y colaboradores, han seguido criterios rígidos al respecto. Medidos desde los dientes incisivos superiores, si el borde superior del tumor está a 38 cm. o más bajo, la operación se practica a través de una toracotomía izquierda. En las lesiones situadas a una distancia comprendida entre 28 y 38 cm. se usa una toracotomía derecha con anastomosis intratorácica. En las lesiones situadas en los 28 cm. proximales, se recomienda una toracotomía derecha con esofagectomía total y anastomosis cervical. Estas guías son razonables, pero deben modificarse según los requerimientos de cada paciente en particular.

Considerando que la anastomosis puede hacerse por debajo del cayado aórtico, con un margen proximal adecuado de esófago sano, la mayoría de los cirujanos prefieren una toracotomía izquierda para las lesiones distales, aunque algunos proponen un procedimiento combinado toracabdominal. La movilización del estómago puede lograrse fácilmente a través de la toracotomía, pero esto es más fácil, junto con la resección de los ganglios linfáticos, a través de una incisión combinada. En algunos pacientes en los que se sospechan metástasis abdominales, realizar primero una pequeña incisión abdominal puede evitar una toracotomía innecesaria. El principal reparo para el uso de una incisión combinada es el temor de complicaciones como la condritis costal.

Actualmente, es aceptado el abordaje modificado de Ivor Lewis para las lesiones del tercio medio (la modificación consiste en practicar la intervención en un solo -

tiempo), cuando puede anticiparse la necesidad de una anastomosis intratorácica alta. Para los carcinomas de localización ligeramente más proximal, la opinión no es uniforme con respecto a la necesidad de resección más proximal con anastomosis al esófago cervical. McKeown ha insistido repetidamente en su técnica de tres incisiones: laparotomía para movilizar el estómago, toracotomía derecha para disección del carcinoma, e incisión en el cuello para esofagogastrectomía.

El papel de la esofagectomía a ciegas sin practicar toracotomía todavía no ha sido determinado. Sólo se usa esta técnica para las lesiones cervicales, cuando la parte torácica del esófago era normal. Se prefiere la intervención bajo visión directa.

TECNICA:

Se dispone de numerosas descripciones sobre los detalles de la técnica quirúrgica, que no se repetirán aquí. Sin embargo, debido a la alta incidencia previa de filtración de la anastomosis, debe destacarse el uso de la anastomosis término-terminal practicada con grapadora. Aunque las grapas no permiten modificaciones en los principios de realización de la anastomosis (como aproximación precisa, buena irrigación y ausencia de tensión) la frecuencia de fracaso en la anastomosis ha disminuido en forma apreciable desde que se les usa. Aunque se dispone de pruebas insuficientes, la incidencia de filtración parece haber disminuido en las esofagogastrostomías desde un 10% a un 2% aproximadamente.

Después de que se prepara el estómago para transportarlo hacia el tórax, el metódico estudio sobre los ganglios linfáticos metastásicos realizado por Akiyama y col., indicó que la curvatura menor debe resecarse como parte de la pieza. Estos autores observaron que la frecuencia con que se encuentran ganglios positivos decrece

en sentido distal, pero sugieren que la resección debe incluir, al menos, la cuarta rama de la arteria gástrica izquierda.

No hay acuerdo sobre la necesidad de piloromiotomía o piloroplastia. Según la experiencia ha sido que, en ausencia de piloroplastia, han tenido que recuperar para liberar la obstrucción de la salida gástrica con una frecuencia suficiente como para seccionar de forma habitual el píloro en la primera intervención. Las secuelas adversas, como el dumping y la diarrea, han sido muy poco frecuentes.

TRATAMIENTO PALIATIVO:

Aunque la radioterapia y la quimioterapia cumplen un papel importante en el tratamiento de estos pacientes, sólo se considerarán en esta sección los métodos quirúrgicos, y posteriormente se abordará con amplitud el uso de tubos intraesofágicos, motivo de esta revisión.

En determinadas situaciones, pueden estar indicadas las operaciones de derivación, más frecuentemente cuando existe invasión del árbol traqueobronquial, determinada en la evaluación inicial. Además, durante el tiempo torácico de la operación de Ivor Lewis, si se encuentra una masa tumoral fija, puede anastomosarse el estómago movilizado por encima del tumor. Se ha usado el yeyuno, el colon, un tubo gástrico y el estómago para operaciones de derivación, pero es evidente que en la actualidad el estómago es el órgano más empleado, tanto para anastomosis retroesternal como subcutánea. Cirujanos como Ong, Wang y Akiyama, han aportado una amplia experiencia en este sentido, y con resultados generalmente favorables.

Desde que se ha informado que la mortalidad postoperatoria de la derivación retroesternal es de 40%, la operación debe estar justificada en este tipo de pacientes que tienen una expectativa de vida limitada. La invasión

traqueobronquial, especialmente con formación de fistulas, es el mejor ejemplo de la urgente necesidad de un tratamiento paliativo efectivo. Una derivación con éxito no sólo lo permite al paciente ingerir una dieta razonable, sino que elimina el sufrimiento que provoca la aspiración.

La resección paliativa sigue siendo un método valioso en los pacientes que tienen un riesgo quirúrgico aceptable. Aunque la supervivencia no se prolonga demasiado, la capacidad para continuar con la ingestión oral mantienen la hidratación y mejora la nutrición. Belsey y Hieber entre otros, recomiendan la resección paliativa. En su informe sobre 140 esofagogastrectomías, Belsey cree que el tumor sólo fue resecado completamente en 21 casos. Sin embargo, el promedio de supervivencia fue de 11.5 meses.

MORTALIDAD Y MORBILIDAD:

En el período comprendido entre 1940 y 1950, cuando se publicaron los primeros trabajos sobre la resección de carcinomas del esófago, la mortalidad operatoria alcanzaba cifras del 40%. En cada década, estas cifras han disminuido, siendo actualmente del 15% aproximadamente. En una extensa revisión, ya mencionada, Earlam y Cunha-Melo encontraron una mortalidad operatoria del $29 \pm 16\%$.

La mortalidad es influida por la selección de casos. Por ejemplo, entre 1960 y 1978, Maillet y col. informaron sobre 271 resecciones del esófago torácico. Usaron la técnica de Ivor Lewis, con un 16.6% de mortalidad. Para el tercio superior del esófago, la mortalidad fue de 8.3%, para el tercio medio del 18.9%, y para el tercio inferior del 12.1%. La mortalidad fue de 8.1% en 174 resecciones curativas, y del 20% en 197 resecciones paliativas. Akiyama y col. informaron una serie de 210 resecciones con sólo tres muertes, o sea con una mortalidad del 1.4% (desde 1973 hasta 1981). Wu y Huang realizaron una revisión de los casos informados en los hospitales de China y observa

ron que la mortalidad postoperatoria alcanzaba cifras del 2.2 al 25%.

La complicación más común, mortal o no, es algún tipo de problema pulmonar, que puede variar desde un grado menor de atelectasia hasta una insuficiencia respiratoria fatal. Debido a que los pacientes del grupo de edad en -- que se presenta el carcinoma tienen alteraciones de la -- función pulmonar o presentan neumonía por aspiración, deben hacerse esfuerzos especiales para corregir estas alteraciones y para eliminar la infección pulmonar. El segundo grupo de complicaciones sistémicas más frecuentes está formado por las arritmias cardíacas, el infarto y la insuficiencia cardíaca.

Entre las complicaciones relacionadas directamente con la operación, la filtración de la anastomosis ocurre -- aproximadamente en el 10% de los casos, como ya se ha mencionado anteriormente. En muchas series de casos, entre -- el 25 y el 50% de las muertes postoperatorias, se debieron a fracaso de la anastomosis. El uso de grapadora disminuye la incidencia de fracasos de la anastomosis. Las -- otras dos complicaciones que pueden producirse sin que -- exista filtración de la anastomosis son el empiema y el -- absceso subfrénico.

Otras complicaciones son las que pueden preverse después de operaciones de esta magnitud, tales como la embolia pulmonar, los accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia renal.

SUPERVIVENCIA:

La mayoría de los pacientes que tienen un carcinoma de esófago torácico mueren dentro de los dos años posteriores a la resección. La supervivencia de cinco años alcanza cifras de entre 3 y el 5%. Earlam y Cunha-Melo (9), encontraron en su revisión que esta cifra era del 1 al 7%.

Los resultados obtenidos en los Estados Unidos, no pueden esperarse que consigan los informados en China, donde el diagnóstico precoz es un factor muy importante. Wu y --- Huang observaron después de 3,161 resecciones que la supervivencia de 5 años era del 25.9%. En uno de los hospitales cuyos informes revisaron, se practicaron 327 resecciones de lesiones de la parte media del esófago, con una supervivencia del 26.6%; para 220 lesiones del esófago inferior operadas, la supervivencia fue del 32.7%. Los resultados de Akiyama y col. (10), también son alentadores. En su trabajo de 1981, presentaron 52 pacientes operados en los cinco años anteriores, con una supervivencia del 34.6%.

CONCLUSIONES:

Esta revisión ha intentado describir, brevemente, -- los problemas que surgen en el tratamiento del carcinoma de células escamosas del esófago torácico. Sólo se han citado unas pocas referencias sobre pacientes de las muchas disponibles. La mayor dificultad para obtener buenos resultados en Estados Unidos, está relacionada con el estado avanzado de la enfermedad que presentan muchos enfermos cuando ingresan al hospital. Aunque una conducta agresiva aumentaría el número de resecciones, la mayoría de éstas serían de carácter paliativo, que de cualquier manera son operaciones aceptables. En ausencia de progresos con respecto al diagnóstico precoz, las mayores posibilidades de obtener mejores resultados parecen estar relacionadas con la combinación de radioterapia y quimioterapia preoperatorias. Es evidente la necesidad de ensayos prospectivos controlados sobre este tema.

PROCEDIMIENTOS PALIATIVOS PARA EL CANCER DE ESOFAGO:

Como consecuencia de la aparición de la anestesia en dotraqueal, que permitió la esofagectomía transtorácica, - esta operación se ha transformado en un tratamiento quirúrgico habitual para el carcinoma de esófago. Aunque la mortalidad operatoria, en general, ha disminuido por los progresos logrados en los controles y cuidados preoperat ri os, intraoperatorios y postoperatorios, la resección y reconstrucción del esófago sigue siendo un tratamiento ex cesivo para el paciente debilitado portador de un carcin oma de esófago. La necesidad de un procedimiento toracabdominal combinado en un paciente debilitado y los desas- tr os os resultados del fracaso de una anastomosis intratorácica son factores importantes que contribuyen a la mor- bi lidad y mortalidad de la sustitución esofágica.

La mortalidad operatoria informada de la esofagoes-
tostomía ha oscilado entre el 4 y el 30%. Basándonos en
la experiencia con las operaciones de derivación retroes-
ternales usando el estómago, que excluyen el esófago torá
cico de los pacientes que tienen un tumor maligno irrese-
cable, estamos convencidos que con una adecuada moviliz-
ción del estómago se llegará al cuello para realizar una
anastomosis con el esófago cervical virtualmente en todos
los pacientes. Esta experiencia también demuestra cuánto
mejor tolera el paciente el fracaso de una anastomosis --
cervical que una dehiscencia intratorácica.

En consecuencia, se adopta la política general de evi
tar las anastomosis intratorácicas siempre que se operen
enfermedades malignas o benignas del esófago, y se use --
una anastomosis cervical cuando se practique una deriva-
ción del esófago o después de una esofagectomía torácica.
Desde que se adaptó esta conducta, la mortalidad postope-
ratoria por sepsis asociada con dehiscencia de la anasto-
mosis, virtualmente ha desaparecido.

Un beneficio adicional de la esofagectomía torácica total con anastomosis cervical consiste en que, proporcionando el máximo margen quirúrgico posible, la esofagectomía total minimiza la recidiva del tumor en la línea de sutura. Además, en contraste con el reflujo gastroesofágico y la esofagitis casi inevitables que se producen después de una anastomosis esofagogástrica intratorácica, el reflujo esofagogástrico en una anastomosis esofagogástrica cervical (en la que casi todo el estómago es intratorácico), es la excepción más que la regla.

Más recientemente, para reducir la magnitud de estas operaciones, se comienza a emplear la esofagectomía transhiatal (roma) sin toracotomía. Se cree que esta técnica proporciona los mejores resultados paliativos con la menor morbilidad para los pacientes que tienen carcinomas resecables del esófago, pero actualmente es poco usado.

La ventaja evidente de esta técnica es que, con ella la agresión fisiológica de una operación torácica y abdominal combinadas, necesaria para la esofagectomía y reconstrucción tradicionales, ha sido en una gran medida eliminada. No hay duda de que los pacientes ancianos y debilitados toleran una incisión abdominal y otra cervical mucho mejor que una operación combinada torácica y abdominal. El cirujano aprende muy rápidamente a evaluar la resecabilidad de los carcinomas del esófago por palpación a través del hiato diafragmático. Aún en el caso de que existan metástasis abdominales en los ganglios linfáticos de la cadena celíaca que impiden la curación, la palpación del tumor a través del hiato diafragmático frecuentemente indica que el mismo sigue siendo fundamentalmente intramural, y que el esófago es móvil dentro del mediastino posterior y por tanto, susceptible de resección "roma".

Al practicar una esofagectomía roma, no se debe insistir en la disección transhiatal si existe una excesiva fijación del esófago intratorácico a las estructuras veci

nas. Si se pone demasiado entusiasmo por resecar el esófago mediante disección roma excesivamente agresiva y poco cuidadosa, inevitablemente se producirá lesión de la trequea membranosa o de la sorta.

RADIACION:

En los pacientes que presentan síntomas obstructivos, inicialmente se aumenta la obstrucción secundaria a edema postradiación. El edema retarda la capacidad de tragar, hasta que la obstrucción disminuye; condición que no existe cuando se realizan procedimientos quirúrgicos.

Existen efectos secundarios serios, posterior a la radiación, como náusea, vómito, mal estado general, neumonitis importante ocurre en el 11% de los casos; existe una alta incidencia de formación de fístulas traqueoesofágicas, especialmente en lesiones de los tercios medio y superior del esófago (10%). Estenosis postradiación no es rara (6%) y frecuentemente produce aspiración. Dilataciones, gastrostomía y esofagostomía pueden requerirse por disfagia recurrente después del tratamiento. En la serie de Pearson, cerca de la mitad de los pacientes con recurrencia local después de la radiación, presentaron disfagia recurrente. Parker y Gregorie reportaron un índice de recurrencia de un 76% con sólo radioterapia. En sus pacientes, los cuales sufrieron radiación y operación, se observó microscópicamente cáncer residual en cerca del 95% de los esófagos examinados. El promedio de supervivencia de los pacientes tratados con radiación solamente es de 8 meses. La supervivencia a 3 años es de un 15%, y la supervivencia a 5 años es de 5%.

RADIOTERAPIA PREOPERATORIA:

Currently, Parker, Gregorie y Nakayama usaron el tratamiento combinado para el carcinoma de esófago, con una selección cuidadosa para determinar resecabilidad - (exploración abdominal previa), 19% de sus pacientes sobrevivieron 5 años o más. Similarmente, Akakura reporta un 25% de supervivencia a 5 años y la mortalidad operatoria promedio es de 14%.

PROTESIS INTRALUMINALES.

HISTORIA: Symonds, en 1885, realizó el primer procedimiento paliativo con éxito para carcinoma de esófago, mediante una combinación de dilataciones y aplicación de prótesis. El paciente murió un año después del procedimiento.

Souttar, en 1924, usó una prótesis de alambre de plata enrollado, aplicado usando un endoscopio rígido, procedimiento que se efectuó en más de 300 pacientes.

Mackler, en 1954 y Celestin, posteriormente describieron una prótesis aplicada intraoperatoriamente.

Weisel, en 1959 y O'Connor en 1963, describen la inserción de una prótesis montada sobre un dilatador, en 103 y 388 pacientes respectivamente, sin anestesia general, la perforación del esófago ocurrió en 16 pacientes en el primero y en 4 pacientes en el último. -- Hartog Jager reportó una gran serie usando instrumentos de fibra óptica de diámetro pequeño. La intubación exitosa y alivio de la disfagia se obtuvieron en 193 de -- 200 pacientes intubados. Las complicaciones fueron: obstrucción de la prótesis en 35 pacientes y migración de ésta en 44 pacientes, siendo éste el problema más común. Hemorragia por erosión debido a la prótesis, ocurrió en 3 pacientes, perforación en 16 y necrosis por presión en 8. La mortalidad relacionada al procedimiento fue de 2%. La calidad de vida se incrementa con este procedimiento.

ENDOPROTESIS:

Definitivamente la terapia para el carcinoma de esófago no tiene buenos resultados, pues la supervivencia es generalmente corta. Mientras que la resección quirúrgica del carcinoma puede dar una esperanza de cura, más del 60% de los pacientes son inoperables y el uso de cirugía implica una mortalidad muy alta (25-30%), y crece

con la edad; sólo el 18% sobrevive por un año.

Por consiguiente los clínicos, comúnmente tienen - que recurrir a la intubación paliativa para aliviar la disfagia en pacientes generalmente mal nutridos. Diferentes autores sugieren que el método usando el fibroscopio, es altamente efectivo, en el alivio de la disfagia, restaurando satisfactoriamente la deglución. Ogilvie reportó restauración de la deglución en 112 de 118 pacientes tratados. En suma tiene una baja mortalidad - aceptable, para pacientes deficientemente nutridos, viejos, y que frecuentemente sufren otras alteraciones sistémicas serias.

Series publicadas sobre la aplicación de prótesis insertadas mediante laparotomía (técnica de tracción), muestra que esta técnica tiene 23% de mortalidad (6).

La sobrevida a largo plazo es difícil de comparar directamente y se relaciona con el índice de crecimiento del tumor, extensión de la invasión al momento de la intubación, problemas cardiorrespiratorios y estado nutricional del paciente. Es raro que un paciente con tubos insertados quirúrgicamente sobreviva más de 9 meses.

La variedad de tubos disponibles para la intubación de los carcinomas esofágicos, proporcionan otro método para aliviar la obstrucción esofágica. Pueden usarse tubos que requieren laparotomía y gastrostomía, de manera que pueden ser empujados hasta atravesar el obstáculo. Como ejemplo tenemos los tubos de Mousseau, Barbin, Celestin o Fell, o aquéllos que se colocan en posición empujándolos con el esofagoscopio. Ejemplo de estos tubos los de Souttar o Mackler. Además existen diferentes materiales, como son: el látex o el silicón simples o reforzados con una espiral de nylon. Branicki y col., demuestran en su trabajo los efectos in vivo e in vitro del ácido clorhídrico, bilis y radiación sobre los materiales, mostrando que los tubos de silicón son superiores a los de látex.

pica de fibra óptica, obtuvo resultados similares, con un 16% de mortalidad en 161 pacientes.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES:

Una prótesis puede ser colocada casi a cualquier altura del esófago, excepto en los 2 ó 3 cm. por debajo del cricofaríngeo, puesto que si éstos estuvieran en -- contacto, causaría molestias para el paciente e inestabilidad de la prótesis. En forma ideal la prótesis no debería extenderse más allá de la unión esofagogástrica, puesto que ésto facilita el reflujo. Además el extremo distal del tubo se encuentra libre dentro del estómago, lo cual ha sido asociado a perforaciones gástricas, Peu ra y col.(15). Aunque pensamos que en determinadas situaciones el tubo puede ser colocado en la unión esofago--gástrica, tomando medidas para prevenir el reflujo y -- sus complicaciones.

Una endoprótesis puede usarse para prevenir compli-- caciones pulmonares en muchos casos de fístula traqueo--esofágica, causada por enfermedad maligna. Endoprótesis han sido colocadas en el estómago por obstrucción, debi-- do a carcinoma, pero se requiere habilidad y experien-- cia (13).

CONTRAINDICACIONES:

Se contraíndica el uso de prótesis para tratar es-- tenosis benigna de origen péptico y para estenosis, re-- sultado de un proceso extraesofágico. Debe existir una adecuada cantidad de tejido tumoral proximal para an-- clar el tubo y la configuración del tumor debe ser de -- crecimiento concéntrico más que longitudinal (13).

METODO:

La localización del tumor debe ser determinada cuidadosamente. Los rayos X nos ayudan a demostrar la configuración y el tamaño, así como también la presencia o formación de fístulas, pero el procedimiento endoscópico mostrará esto en forma más real.

Es necesario dilatar el sitio de estenosis, y puesto que este sitio puede estar rígido y muy estrecho inicialmente, se requiere pasar un dilatador de oliva de metal, montada sobre una guía de alambre. La guía de alambre debe ser paçada a través de la estenosis bajo visión endoscópica y fluoroscópica. También se pueden usar bujías de mercurio (tipo Maloney) o bujías de Hurat. Un diámetro de 46 a 52 F. se requiere para acomodar una prótesis de 0.5 pulgadas de diámetro (1.27 cm.).

Antes de iniciar las dilataciones, la tumoración debe haber sido visualizada y haber confirmado las biopsias tomadas. Conforme las dilataciones proceden, un endoscopio pediátrico se usa para examinar la región, dentro y por debajo del tumor si es posible, para determinar cuidadosamente la proximidad del margen distal al cardias, así como la distancia exacta de los márgenes proximal y distal hacia los dientes.

Se usa a continuación alguno de los tubos de venta en el mercado, o podemos utilizar un tubo barato de polivinyl, disponible en varios diámetros y espesor de su pared, para confeccionar la prótesis.

La longitud del tumor se calcula en centímetros, tomando en cuenta los parámetros anteriores y al resultado se agregan 4 cm. para determinar la longitud real de la prótesis. El extremo proximal se confecciona en forma de embudo, moldeado, usando aceite mineral caliente. El diámetro interior del tubo es de 0.5 pulgadas, con un grosor de su pared de 1/16 ó 1/8 de pulgada. El extremo distal del tubo se corta en forma de bisel, suavizando cuidadosamente los bordes.

**ESTA TESIS NO DEBE
-39- SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Una sección del tubo de 45 ó 50 cm. de longitud se prepara y se moldea para ser usado como tubo empujador. Se marca en el tubo la longitud que hay entre los dientes incisivos y el margen proximal del tumor.

RESUMEN DE CASOS CLINICOS:

En nuestro hospital se realizaron 3 aplicaciones de prótesis de polyvinyl, de fabricación intrahospitalaria, mediante intubación con fibroscopio, en paciente con obstrucción neoplásica del esófago o de la unión gastroesofágica..

Dos de los pacientes presentaron carcinoma escamoso y uno presentó adenocarcinoma de la unión gastroesofágica. Todos los pacientes ocurrieron por disfagia progresiva y pérdida de peso, con inicio de sintomatología de 3 a 6 meses previos a la consulta. La capacidad para tragar se restableció en forma importante en todos los pacientes. Ninguno de los pacientes falleció en el período inmediato posterior al procedimiento. No ocurrieron perforaciones.

A continuación se presentará un breve resumen de la historia clínica de los pacientes:

CASO No. 1

C.H.C. Paciente femenino de 72 años de edad con historia de disfagia progresiva de sólidos hasta líquidos de 6 meses de evolución. Con antecedentes de padre finado por CA de esófago. Presentó una estenosis irregular de 7 cm. de longitud en unión esofagogástrica, demostrada radiológica y endoscópicamente. Con biopsia confirmada de carcinoma indiferenciado de esófago. Se le aplicó un tubo de polyvinyl de 10 cm. de longitud de fabricación intrahospitalaria, previa aplicación en 3 ocasiones de 5 FU intratumoral. La paciente presentó alivio considerable de su disfagia, aunque se acompañó de dolor causado por invasión pleural, referido a hombro izquierdo y cuello que no cede con analgésicos. Un año después la paciente presenta disfagia recurrente, desnutrición de tercer grado y anemia (no confirmándose si se encuentra viva).

CASO No. 2

G.H.M. Paciente masculino de 57 años con historia de -- disfagia progresiva de 3 meses de evolución, ataque al -- estado general y disminución de peso de 15 Kg. con antecedentes de tabaquismo y alcoholismo fuertemente positivos. Presenta estenosis en unión gastroesofágica de forma irregular de 8 cm. de longitud, demostrada radiológica y endoscópicamente. Se toma biopsia, reportando adenocarcinoma. Se inician sesiones de dilatación para posteriormente aplicarse una prótesis de polyvinyl de fabricación intrahospitalaria. El paciente presentó alivio importante de su disfagia.

CASO No. 3

P.R.S. Paciente masculino de 72 años de edad, con historia de disfagia progresiva de 3 meses de evolución, pérdida de peso de 5 Kg. Presentó estenosis importante de 6 cm. de longitud, localizada entre tercio medio y distal de esófago cubierto de mucosa normal, demostrada radiológica y endoscópicamente, con biopsia confirmada de carcinoma adenoescamoso infiltrante de unión gastroesofágica. Se aplicó un tubo de polyvinyl de fabricación intrahospitalaria, previa dilatación de la luz esofágica -- hasta el número 50 FR. El paciente presentó alivio importante de su disfagia inmediatamente después de la intubación. Actualmente el paciente se encuentra asintomático dos meses después de la aplicación de la prótesis, -- misma que se encuentra en buen estado. Tolerancia bien la -- dieta y su peso continúa estable.

Se ha tapado en una ocasión, destapándola con un dilatador delgado. A este paciente fue necesario hacerle -- dos aplicaciones de prótesis por desplazamiento de la -- primera, aplicando a la segunda un rodete proximal de acrílico, para evitar su desplazamiento.

CONCLUSIONES:

La técnica de inserción de prótesis esofágicas, es simple y comparable a las dilataciones esofágicas. En nuestro estudio de tres pacientes, no hubo morbilidad, mortalidad o perforación asociada con la inserción de la prótesis. Estos hallazgos, son comparables con las grandes series reportadas por Palmer y O'Connor (15), quienes practicaron una técnica similar a la usada por nosotros. Palmer obtuvo 1.3% de incidencia de perforación (1/75) durante el período de dilatación previa a la intubación esofágica; O'Connor, obtuvo una incidencia comparable de 1.2% (4/315) durante la inserción de la prótesis. Pensamos que debido a la baja morbilidad asociada a la inserción de la prótesis por vía oral, se debe obviar la necesidad para una colocación quirúrgica de la prótesis, puesto que se trata de un procedimiento paliativo en pacientes con una enfermedad avanzada. La mayoría de los pacientes han manifestado un incremento en la calidad de vida, al usar una prótesis intrínseca esofágica.

Aquellos pacientes con estenosis, los cuales requieren dilataciones esofágicas frecuentes para preservar la permeabilidad de la luz, manifiestan su inconformidad por lo caro del procedimiento, los frecuentes viajes al médico o al hospital y las molestias, resultado del procedimiento. Además las prótesis esofágicas permiten el paso de secreciones y alimento hacia el estómago de pacientes con fístula traqueo-esofágica maligna, cesando la tos incoherente que sufren estos pacientes.

En nuestro estudio no se presentaron fístulas traqueo esofágicas. Todos nuestros pacientes toleraron una dieta blanda o normal después de la aplicación de la prótesis. No se realizaron en nuestros pacientes gastrostomías para alimentación, aplicación de tubos nasogástricos o alimentación parenteral. Además algunos de los pacientes viajaron y regresaron a sus actividades normales, cosa poco posible sin el uso de la prótesis.

Las prótesis esofágicas, solamente aumentan la calidad de vida restante para el paciente con cáncer, y no se prolonga la vida. El carcinoma de esófago provoca la muerte del paciente por hemorragia, neumonía por aspiración y desnutrición; la aplicación de la prótesis no provocó hemorragia o neumonía por aspiración en nuestros pacientes.

Es posible que durante el progreso del padecimiento, la prótesis pueda fallar, debido a la oclusión del orificio por crecimiento de la tumoración, aumento en el diámetro del trayecto fistuloso o fuga de líquido por la periferia del tubo.

Estamos conscientes que el procedimiento no está exento de riesgos, tales como: erosión de la pared gástrica y esofágica, así como lesión a órganos vecinos.

En conclusión, las prótesis esofágicas son fáciles de construir, relativamente simple su inserción, y ofrece la posibilidad de mejorar la calidad de vida restante para nuestros pacientes con cáncer de esófago.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- BOCKUS. H.L.: TRATADO DE GASTROENTEROLOGIA, TERCERA EDICION. PHILADELPHIA, W.B. SAUNDERS. Co.1980 PAGES. 309-30.
- 2.- LOCKHART, R.D.: ANATOMIA HUMANA, PRIMERA EDICION. PAGES. 320-37.
- 3.- DURANCEAU, A.C.: ESOPHAGEAL MOTILITY. SURGICAL --- CLINICS OF N.A. 63, (4): 771-81, 1983.
- 4.- CUKINGNAN, R.A. M,D. AND CAREY, J.S. M,D.:CARCINOMA OF THE ESOPHAGUS. ANNALS OF SURGERY. 1978, 26, (3).
- 5.- POSTLETHWAIT, R.W.:CARCINOMA OF THE ESOPHAGUS. --- SURGICAL CLINICS OF N.A. 1983, 63 (4): 941.
- 6.- OGILVIE, A.L., DRONFIELD, M.W.: PALLIATIVE INTUBA-- TION OF OESOPHAGOGASTRIC NEOPLASMS AT FIBREOPTIC -- ENDOSCOPY. GUT. 1982, (23), 1060.
- 7.- LISHMAN, A.H., DELLIPIANI A.W., DEBLIN H.B.: THE -- INSERTION OF OESOPHAGOGASTRIC TUBES IN MALIGNANT -- OESOPHAGEAL STRUCTURES: BR. J. SURGERY 1980,67, 257.
- 8.- KELSEN D.:TREATMENT OF ADVANCED ESOPHAGEAL CANCER. CANCER 1982, 50, 2576.
- 9.- EARLAM R. AND CUNHA MELO J.R.: OESOPHAGEAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA. BR. J. SURGERY 1980, 67, 381.
- 10.- AKIYAMA H.: A SIMPLE ESOPHAGEAL BYPASS OPERATION BY THE HIGH GASTRIC DIVISION. 1974, 75, 674.
- 11.- HEGARTY N.M., ANGORN I.B., BRYGER J.V.: PALLIATION OF MALIGNANT ESOPHAGO-RESPIRATORY FISTULAE BY PERMA MENT INDWELLING PROSTETIC TUBE. DEPARTAMENT OF SURGE RY UNIV. OF NATAL, P.O. BOX 17039, CONGELLA 4013. - NATAL, SOUTH AFRICA.
- 12.- BRANICKI F.J., OGILVIE A.L., WILLIS M.R.: ESTRUCTU-- RAL DETERIORATION OF PROSTHETIC OESOPHAGEAL TUBES. BR. J. SURGERY 1981, 68, 861.

- 13.- MICHAEL V.S.: THERAPEUTIC ENDOSCOPY OF THE ESOPHAGUS. SURGICAL CLINICS OF N.A. 1982, 62, 5.
- 14.- DEN HARTOG JAGER F.C., BARTELSMAN J.F., TYTGAT G.N.: PALLIATIVE TREATMENT OF OBSTRUCTING OESOPHAGOGASTRIC MALIGNANCY BY ENDOSCOPIC POSITIONING OF A PLASTIC -- PROSTHESIS. GASTROENTEROLOGY. 1979, 77, 1008.
- 15.- PEURA D.A., HOWARD A.H., LAWRENCE F.J.: ESOPHAGEAL - PROTHESIS IN CANCER. DIGESTIVE DISEASES 1978, 23 -- (9), 796.