



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
República de Guatemala, Centro América.

**CARCINOMA CARDIOESOFAGICO
Y SU
TRATAMIENTO QUIRURGICO**

»«
TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR**

BENJAMIN CHINCHILLA MOLINA

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

FEBRERO DE 1950.

GUATEMALA, C. A.
TIP. SÁNCHEZ & DE GUISE.
8ª AVENIDA SUR NÚMERO 30.—TELÉFONO 2707.

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene por objeto el estudio clínico y terapéutico de una afección neoplásica cuya frecuencia ha ido en aumento en los últimos tiempos. La divulgación de los métodos de diagnóstico y tratamiento, obligarán al médico al examen más cuidadoso de pacientes que con mínima sintomatología, pueden estar sujetos a riesgos graves, riesgos evitables cuando la enfermedad es reconocida en sus principios.

Los avances de la cirugía moderna en los últimos diez años han creado un medio seguro y radical para la extirpación del carcinoma cardioesofágico; el estudio y divulgación de sus métodos ha sido el objeto al desarrollar la presente tesis.

HISTORIA

El tratamiento quirúrgico de los cánceres cardioesofágicos ha sido un problema desde la iniciación de la cirugía gástrica.

Von Mikulicz fue el primer cirujano que en 1898 practicó una cardiectomía con terminación fatal; el mismo resultado tuvieron otros cirujanos en seis casos operados siguiendo la misma técnica.

La primer cardiectomía con éxito fue realizada por Voelker en 1908; la supervivencia del paciente fue de tres años.

Von Mikulicz en 1904 y más tarde Sauerbruch, 1906, fueron los iniciadores de la toracotomía transpleural, demostrando la seguridad de abrir el tórax bajo una presión diferencial. Sus pacientes murieron después de la operación; Wendel, usando la misma vía en 1907, también fracasó.

Los primeros en tener éxito usando la vía transpleural, fueron Brun en 1916 y Bircher en 1918, quienes resecaron carcinomas cardioesofágicos.

Horhammer en 1923 reportó el caso de un paciente que sobrevivió seis años y medio después de haberle realizado una cardiectomía por vía transabdominal por carcinoma.

En 1925, Heuer, Andrus y Bell, experimentando en perros, idearon un procedimiento que consistía en levantar la hoja izquierda del diafragma hacia el tórax y luego hacían una esofagogastrectomía, con anastomosis por abajo del diafragma; desgraciadamente al practicarla en seres humanos fracasaron.

Sauerbruch en 1925, aunque no tuvo éxito en sus intervenciones, sostuvo la idea de que la vía ideal para la extirpación de los cánceres cardioesofágicos, era la transtorácica y transdiafragmática.

Marshall introdujo esta técnica en los Estados Unidos y logró la primera cardiectomía transtorácica con éxito el 31 de Julio de 1937.

Phemister repitió con buen resultado la operación el 26 de Enero de 1938; lo mismo hizo Cattell el 27 de Agosto del mismo año.

Sin embargo, Garlock en 1941, fue aparentemente el primero en apreciar el valor y la aplicabilidad del método, y por su perseverancia y experiencia ha sido el que más ha divulgado el procedimiento.

La primera gastrectomía transtorácica realizada en Guatemala, por carcinoma del cardias, fue practicada el 6 de Febrero de 1948 en el Hospital General por el Doctor Pablo Fuchs, con resultados satisfactorios.

Posteriormente en nuestro país, ha practicado esta clase de cirugía el Doctor Rodolfo Herrera.

FRECUENCIA

5 por ciento entre todos los cánceres son del esófago, más frecuente en hombres, 90 por ciento, que en mujeres, 10 por ciento.

Los dos tercios inferiores del esófago son los sitios de localización más frecuente, correspondiendo 50 por ciento al tercio inferior, 35 por ciento al tercio medio y 15 por ciento al tercio superior.

Entre todos los cánceres, el del estómago tiene una frecuencia de 33 a 35 por ciento.

Se calcula, tomando como base numerosos cuadros estadísticos, que aproximadamente 12 a 16 por ciento de los cánceres del estómago invaden el extremo distal del esófago. Siguiendo esta relación, se deduce que de 25,000 personas que en Estados Unidos de América mueren anualmente por carcinoma gástrico, 4,000 presentan invasión del cardias y esófago.

Otras veces la iniciación del proceso canceroso ocurre en el esófago invadiendo secundariamente el estómago; aunque esta vía de invasión es menos frecuente también debe tomarse en consideración.

ETIOLOGIA

Como miembro de la familia de los cánceres, su etiología es aún desconocida, la mayoría de los investigadores no consideran la malignidad como una simple condición patológica, sino como una respuesta anormal de los tejidos, que depende probablemente de la acción de diversos factores.

En el caso especial de nuestro tema, el carcinoma cardioesofágico muestra predilección por el sexo masculino y por la edad media de la vida, apareciendo casi siempre luego de la cuarentena; entre las causas predisponentes se citan el alcoholismo, que justificaría su mayor frecuencia en el hombre, la taquifagia, la

ingestión reiterada de líquidos calientes, los cuerpos extraños, los divertículos, las estenosis cicatriciales anteriores, todo, en fin cuanto significa traumatismo, irritación mecánica o química más o menos sostenida. Estos hechos adquieren todavía un matiz más destacado si se tiene en cuenta que es a nivel del cardias en donde la irritación se ejerce por mayor tiempo en las diversas fases de la función encomendada al esófago.

ANATOMIA PATOLOGICA

El carcinoma cardioesofágico generalmente es primitivo principiando en el cardias y luego invadiendo secundariamente el esófago, aunque algunas veces pueda suceder lo contrario.

En ciertas ocasiones es secundario a un cáncer gástrico, faríngeo o tiroideo, registrándose algunos casos originados por una metástasis de adenocarcinoma de la próstata.

Respecto a su histología podemos decir, que la mayoría de las lesiones malignas del esófago son carcinomas de células escamosas; a veces se encuentran adenocarcinomas que se cree se hayan desarrollado a partir de porciones de mucosa gástrica aberrante.

En el cardias y curvatura menor lo que se encuentra corrientemente son adenocarcinomas de grado III y IV de malignidad.

Los cánceres metastásicos adoptan las características del foco original. Macroscópicamente la extensión de las lesiones es variable, puede estar infiltrado todo el esófago o parte de él, sin embargo el más frecuente corresponde a esta última forma, siendo invadido un segmento de órgano cuya extensión oscila entre 4 y 10 centímetros. Respecto al cardias la invasión es mayor, extendiéndose generalmente al fundus, curvatura mayor y menor.

En el esófago la lesión inicial que generalmente pasa desapercibida sólo puede ponerse de manifiesto por la exploración esofagoscópica y radiológica; en su tipo medio de desarrollo adopta una de las tres formas anatomoclínicas siguientes:

1º—Cáncer Vegetante, vellosidades tuberosas que son asiento de ulceraciones, las cuales son más frecuentes en la cara oral del tumor, vellosidades que a veces se desprenden ocasionando una mejoría clínica aparente de escasa duración.

2º—Cáncer Blando Infiltrante, sus características fundamentales van incluidas en la denominación, la superficie intracavitaria es tomentosa, mamelonada, asiento de múltiples ulceraciones o de una sola de gran extensión; característica de esta forma es la facilidad de la perforación espontánea.

3º—Cáncer Infiltrado Cirroso, incluidas sus características en la denominación, es una neoplasia que se caracteriza por su escasa tendencia proliferativa y ulcerosa teniendo en cambio gran tendencia a ser retráctil, debido a la gran cantidad de tejido conectivo que entra en su arquitectura celular y que le conduce a realizar sobre todo la estenosis del conducto. Su disposición predilecta es la de anillo que circunda totalmente la luz del esófago.

Con respecto al sarcoma cardioesofágico se puede decir que es una enfermedad mucho menos frecuente que el carcinoma; más frecuente en el hombre; 75 por ciento de los casos se presenta en la edad madura, aunque se registran algunos casos de linfosarcoma en la niñez. Adopta una variada gama de formas anatomopatológicas: fuso y globocelular, linfosarcoma, melanosarcoma y mixto. Tiene predilección por el tercio inferior del esófago, su característica esencial es no afectar a la totalidad del perímetro esofágico, hecho interesante desde el punto de vista diferencial con el cáncer, y por tanto, al respetar parte de la circunferencia del conducto, la estenosis nunca es tan completa y los progresos de la caquexia neoplásica no guardan relación con la alimentación, bastante abundante del enfermo, en el que falta la inanición del canceroso estenosado.

El diagnóstico diferencial con el cáncer es difícil en muchos casos, aun con esofagoscopia y sólo la biopsia resuelve el problema. De pronóstico sombrío por la frecuencia con que provoca metástasis; 47.6 por ciento en el sarcoma y 30 a 40 por ciento en el cáncer.

SINTOMATOLOGIA

Disfagia no dolorosa es el síntoma inicial más frecuente, primero para los sólidos, luego para los líquidos; dolor en el epigastrio, pérdida del apetito, eructos, salivación e hipo; constituyen el cuadro clínico que se observa generalmente como primitivo; con

el progreso de la enfermedad los signos de inanición se desarrollan gradualmente. El paciente pierde peso rápidamente y la constipación se hace predominante a causa de la deficiencia alimenticia que provoca la lesión; cuando la obstrucción es completa la sed es un síntoma angustioso; pueden ocurrir hemorragias si hay ulceraciones, la sangre aparece en los vómitos o provoca evacuaciones sanguinolentas.

EVOLUCION CLINICA Y COMPLICACIONES

En un número limitado de casos la evolución del cáncer cardioesofágico no presenta otros trastornos que los estudiados.

El enfermo muere por los avances de la inanición con acetona y albúmina en la orina, como expresión de la autofagia y con los signos de la caquexia cancerosa en fases avanzadas de la enfermedad; otras veces el proceso presenta complicaciones diversas que provocan cuadros clínicos capaces a veces de resumir toda la historia patológica si el cáncer evolucionó hasta entonces de un modo latente; generalmente las complicaciones más frecuentes son:

1º—Obstrucción por estenosis.

2º—Hemorragias, sobre todo presentes en las neoplasias blandas y vegetantes, las cuales varían en intensidad según el calibre del vaso y vascularización del tumor.

3º—Perforación a las partes circundantes.

4º—Propagación por contigüidad: aorta, vena ácigos, vena cava, corazón, columna vertebral y resto del estómago.

5º—Invasión del sistema linfático: metástasis a los ganglios cervicales, mediastínicos, de la curvatura mayor y menor, sistema porta e hígado.

6º—Infección secundaria, con formación de abscesos periesofágicos. Mediastinitis.

7º—Complicaciones nerviosas y respiratorias.

8º—Complicaciones cardiovasculares.

DIAGNOSTICO

Todo paciente que presente síntomas de disfagia de aumento progresivo, debe hacer sospechar la presencia de una lesión orgánica cardioesofágica; el médico no debe esperar que aparezca el síndrome completo, ya que de esta manera las posibilidades de curación disminuyen de una manera notable, de donde el uso de la Radiología y Endoscopia como elementos indispensables para la confirmación del diagnóstico, aun cuando algunas veces se sometan a estos procedimientos desagradables a algunos pacientes que no lo necesiten.

El estudio radiológico debe preceder siempre a la endoscopia ya que por medio de los rayos X se determina el nivel y grado de la obstrucción y nos orienta respecto al instrumento que deberá usarse para la endoscopia a fin de evitar perforaciones accidentales del esófago.

Stewart e Illick han hecho énfasis en la importancia que tiene la observación cuidadosa del primer trago de bario a su entrada al estómago, normalmente visto bajo la pantalla fluoroscópica el bario penetra al estómago de una manera brusca e intermitente. Esta característica puede alterarse observándose en ciertos casos que el bario penetra al estómago sin interrupciones, es decir, de una manera continua; este fenómeno ocurre cuando el cardias y el esófago están infiltrados por el cáncer convirtiéndose ambos órganos en un tubo rígido que ha perdido su ritmo peristáltico; como consecuencia un vaciamiento demasiado rápido del esófago es un signo de mucha importancia radiológica.

Puede haber casos en los cuales, el bario en lugar de caer directamente al estómago, resbala sobre el tumor dando el aspecto de una cascada, por lo cual se le llama "signo de la cascada."

Cuando hay tendencia de retención del bario en el esófago con dilatación del mismo, deberá excluirse un estado espasmódico mediante el uso de atropina; la permeabilidad del cardias podrá comprobarse mediante la ingestión de una cápsula con bario. A veces se observan en el esófago distal dos o tres ondas antiperistálticas que dependen del grado de la obstrucción.

La alteración o desaparición de los pliegues de la mucosa gástrica en su segmento proximal son elementos sugestivos de la presencia de un proceso neoplásico.

No es raro encontrar la masa tumoral proyectándose en la claridad de la cámara de aire del fundus del estómago, aunque a veces este signo pasa desapercibido porque se le ha dado demasiado bario al paciente o se le ha colocado en posición de Trendelenburg.

Para dar más contraste a la masa tumoral que se proyecta en la cámara de aire, algunos radiólogos aconsejan dar a ingerir polvos efervescentes, o insuflar el estómago por medio de un tubo de Levin bajo control radioscópico.

El examen fluoroscópico debe ser complementado con el estudio radiográfico, colocando al paciente en diferentes posiciones.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Con la hernia diafragmática, divertículos, várices y compresiones extrínsecas, el diagnóstico no es difícil para el radiólogo experimentado.

El cardioespasmo puede simular un cáncer pero se diferencia por: se presenta en especial en mujeres con localización constante a nivel o ligeramente por encima del diafragma, su aspecto en embudo, la gran dilatación del esófago; la duración prolongada de los síntomas, su imagen esofagoscópica característica y la biopsia negativa de cáncer.

La úlcera péptica que se presenta en la parte alta de la curvatura menor puede invadir el orificio del cardias y simular un cáncer; pero en este último caso se observan, como ya dijimos, los pliegues de la mucosa irregulares; en cambio en la úlcera los pliegues convergen radialmente hacia el centro.

ESOFAGOSCOPIA

Por esofagoscopia debe entenderse el procedimiento que permite visualizar la superficie interna del esófago mediante el uso de aparatos especializados.

La esofagoscopia tiene la ventaja de que permite ver de manera directa las lesiones existentes, con todos sus caracteres macroscópicos y se convierte en la maniobra previa necesaria para la obtención de una biopsia, así como también de diversas intervenciones quirúrgicas, que no necesitan anestesia general.

La esofagoscopia más corrientemente empleada es la descendente. Por excepción se recurre a la ascendente que supone la introducción del aparato por el estómago previa gastrostomía.

Antes de llegar a la esofagoscopia, se debe agotar el estudio clínico radiológico del paciente, siendo aquella el último procedimiento de exploración que se utiliza. Este proceder pone al médico a cubierto de desagradables accidentes.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Como regla primordial, son tributarios de este procedimiento los trastornos de la deglución (disfagia y odinofagia), y el enclavamiento de un cuerpo extraño en el órgano.

Otras indicaciones para su uso serían las regurgitaciones, expectoración de partículas alimenticias, algunas hemorragias y ciertos dolores retroesternales, cuya causa no se hubiera podido conocer por los otros procedimientos.

Como contraindicaciones, se pueden citar: las várices esofágicas extensas, el aneurisma, las esofagitis agudas con lesiones profundas, que crean puntos débiles en la pared (ingestión de líquidos cáusticos, quemaduras). Las enfermedades caquetizantes en avanzada evolución, la deshidratación por vómitos o diarrea o por imposibilidad de ingerir líquidos, la edad escasa o muy avanzada, son contraindicaciones relativas.

Respecto al instrumental y la técnica a seguir no haré ninguna referencia, ya que estos detalles podrán encontrarse en cualquier manual especializado.

BIOPSIA

Es de gran utilidad diagnóstica pero tiene el inconveniente de exponer a infecciones, perforaciones y hemorragias.

Debe siempre ser precedida por exámenes radiológicos, que descarten toda contraindicación de esofagoscopia. La elección del tejido a examinar, debe ser muy cuidadosa, pues no conviene repetir la maniobra.

Como contraindicaciones para la biopsia, tenemos: las neoplasias esofágicas complicadas con parálisis recurrenciales y la fístula traqueoesofágica.

Con respecto a los hallazgos esofagoscópicos del neq del esófago en sus comienzos, podemos decir que se traduce por inmovilidad de la mucosa sobre los planos subyacentes al hacer correr el esofagoscopio; por una ligera saliencia de la pared, que tiene cierta tensión y por el enrojecimiento a este nivel. En fases más avanzadas se observan a veces, unos brotes exuberantes, en coliflor, raramente pediculados, rojizos, que sangran al menor contacto y recubiertos por un magma sanioso. A veces la fetidez, el olor a esfacelo se percibe al introducir el tubo y antes de llegar al tumor. La neoformación estrecha lateral o circularmente la luz del conducto.

La úlcera cancerosa se caracteriza por la pérdida de substancia, con bordes indurados, de contornos policíclicos, con el fondo rojizo y sangrante. La induración de la pared que existe tanto en la forma vegetante como en la ulcerosa se extiende más allá de la úlcera.

La forma escirrosa, acartona la pared y la inmoviliza. La ulceración es discreta, pequeña, pero múltiple. Corrientemente el espasmo puede preceder al cáncer en el camino que recorre el tubo utilizándose en esos casos antiespasmódicos para vencer el obstáculo. También se comprueba la existencia de esofagitis por arriba del neoplasma debido al estancamiento de los alimentos y a la secreción del tumor por encima de él.

PRONOSTICO

El carcinoma cardioesofágico abandonado a sí mismo tiene una terminación fatal dentro de un plazo que oscila entre los 4 y 7 meses, ya sea por los progresos de la caquexia cancerosa o por las complicaciones que pueda tener; en cambio si se hace un diagnóstico precoz y un tratamiento quirúrgico adecuado las posibilidades de curación aumentan. Desgraciadamente en nuestro medio la mayoría de pacientes llegan en fases avanzadas de la enfermedad, por lo que el pronóstico es malo; en países más civilizados y acostumbrados a la revisión médica periódica, se logran mejores resultados al sorprender al proceso neoplásico en fases precoces de su evolución.

TRATAMIENTO

El carcinoma cardioesofágico es una afección eminentemente quirúrgica, la elección del procedimiento operatorio varía según los casos, las medidas paliativas tales como la radioterapia y radiumterapia se usarán en los pacientes en los que la enfermedad ha alcanzado grados avanzados que no permiten su escisión radical.

Siendo la vía transtorácica la que mayores ventajas ofrece para la extirpación del carcinoma cardioesofágico, fue la escogida para el tratamiento de los casos que se exponen en este trabajo.

Además de esta indicación se usa también la vía transtorácica para:

1º—Cura operatoria de los cánceres de la porción torácica del esófago.

2º—Estrecheces esofágicas que no cedan por dilatación.

3º—Úlceras altas de estómago (cardias), que no cedan al tratamiento médico o que haya la más mínima sospecha de malignidad. El tratamiento médico no deberá prolongarse más de seis semanas, y

4º—Cánceres altos del estómago.

Está contraindicada la operación en los siguientes casos:

1º—Cuando hay invasión metastásica a distancia, que es manifiesta por la palpación de nódulos en el hígado.

2º—Ganglios supraclaviculares cancerosos comprobados por la biopsia.

3º—Masas tumorales cancerosas periumbilicales.

4º—Metástasis al fondo de saco de Douglas.

Se consideran no reseables en el acto operatorio:

1º—Todos aquellos tumores que se acompañan de hemorragia libre colectada en la cavidad pleural.

2º—Cuando se encuentran nódulos neoplásicos diseminados en la pleura, comprobados por biopsia por congelación.

3º—Adherencias al diafragma que inmovilizan el tumor.

4º—Infiltración extensa a los órganos vecinos: aorta, bronquios, columna vertebral, etc.

5º—Cuando después de abierto el diafragma se comprueba invasión al hígado, peritoneo y fondo de saco de Douglas, invasión que no fue revelada por el examen clínico.

6º—Finalmente cuando hay invasión al resto de las vísceras abdominales.

CUIDADOS PRE-OPERATORIOS

El carcinoma cardioesofágico puede dar lugar a grados variables de obstrucción, lo cual predispone al estancamiento de los alimentos y de las secreciones por arriba del tumor, dando lugar a procesos infecciosos secundarios, por lo tanto nuestros cuidados se dirigirán a la aspiración del material retenido y al uso de lavados antisépticos que aseguren la vacuidad del esófago como medida preventiva a una infección post-operatoria. En los casos en que no exista una obstrucción manifiesta estas medidas podrán omitirse.

El cuidado de la higiene bucal deberá tenerse presente como medida profiláctica de las complicaciones pulmonares.

Teniendo en cuenta el grado de desnutrición de los pacientes con carcinoma cardioesofágico, el cual es debido a la deficiencia alimenticia provocada por la obstrucción o a los cambios químicos secundarios que se producen por la presencia del mismo tumor, este estado deberá corregirse usando las vías naturales de alimentación siempre que sea posible, complementado con inyecciones parenterales. Para los casos en los cuales la obstrucción es completa, una yeyunostomía preliminar es indicada, la gastrostomía en estos casos ha sido abolida ya que la movilización del estómago es necesaria en todos los pacientes en los que se practica resección del esófago.

Para corregir la deficiencia nutricional deberemos dar una dieta alta en proteínas, carbohidratos y vitaminas, en especial la vitamina C, que en estos enfermos se encuentra bastante disminuída. La corrección del estado anémico se hará mediante transfusiones sanguíneas después de haber corregido el balance hídrico, mediante el uso de soluciones glucosadas al 10 por ciento y cloruradas al 8 por ciento que no son tan necesarias, ya que estos casos tienen poca tendencia a los vómitos, manteniéndose así la cifra de cloruros en la sangre dentro de sus límites normales.

El estado funcional del aparato cardiovascular y respiratorio se explorará cuidadosamente corrigiendo las anomalías que puedan comprometer el acto operatorio. El neumotórax pre-operatorio recomendado antiguamente ya no se acepta en la actualidad; el concepto que se invocaba para justificar su aplicación se basaba en el hecho de que había menos alteración fisiológica en el momento en que el tórax era abierto y el pulmón se colapsaba, pero debe tenerse en cuenta que el grado de disminución de la función de un pulmón no es equivalente al porcentaje del colapso; de donde la colaboración en estos casos del anestésista experimentado hace obvia la preocupación que el cirujano pueda tener por el futuro funcional de este órgano.

TECNICA

Gastrectomía subtotal por vía transtorácica.

1º—Aplicación del tubo de Levin hasta el nivel del diafragma pasándolo por la nariz seis horas antes de la operación. La noche anterior al acto operatorio, 10 centigramos de nembutal. Una hora antes, morfina, atropina, las cuales se dosificarán de acuerdo con la edad y peso del paciente.

2º—Anestesia general. Anestésico de inducción: Protóxido de Nitrógeno; intubación traqueal y mantenimiento de la anestesia con éter sulfúrico combinado con oxígeno por medio del aparato de Mackesson.

3º—Colocación del paciente en decúbito lateral derecho, brazo izquierdo en abducción completa y rotación interna, con el miembro inferior del mismo lado en semiflexión sobre el opuesto.

4º—Aplicación de la venoclisis en el miembro inferior, usándose para principiar solución glucosada al 5 por ciento, seguida de 1,500 c. c. de sangre total gota a gota durante el acto operatorio.

5º—Asepsia de la región con parofenol y colocación de campos. Incisión oblicua sobre la octava costilla en toda su extensión. Exposición y resección subperióstica de la misma.

6º—Incisión de la pleura parietal produciéndose un rápido neumotórax. Se practica una muesca a nivel del cuello de la séptima y novena costillas para facilitar su separación y ampliar el campo operatorio.

7º—Colocación de dos separadores automáticos en los bordes de la herida para conservar el campo operatorio. Sección del ligamento triangular del pulmón izquierdo y retracción de este órgano hacia arriba.

8º—Inmovilización del hemidiafragma izquierdo por trituración del nervio frénico del mismo lado a nivel de su tercio inferior. Incisión radial del diafragma en una zona avascular de 2 centímetros de longitud, en sentido anteroposterior y en la parte media del hemidiafragma izquierdo. Colocación de dos puntos de hilo de algodón en ambos bordes de esta herida, con el objeto de hacer separación y tensión. Se prolonga la incisión hacia adentro y atrás hasta llegar al hiato esofágico y hacia afuera y adelante hasta llegar al reborde costal. (Figura número 1).

9º—Exploración de la cavidad abdominal, determinación de la operabilidad del caso y practicar la resección de acuerdo con la extensión del proceso. (Gastrectomía total o subtotal).

10º—Incisión de la pleura parietal que recubre el tercio inferior del esófago, liberando este último en 5 centímetros de extensión. Liberación de las dos curvaturas del estómago seccionando por segmentos y entre pinzas el ligamento lienogástrico y gastrocólico, luego el ligamento gastrohepático. Hemostasis definitiva de los pedículos. (Figura número 2).

11.—Diseción de la cara posterior del estómago, liberándolo de la arteria esplénica y del páncreas. Cuando el campo no es suficiente, o el bazo está invadido se debe proceder a la esplenectomía. (Figura número 3).

12.—Diseción y liberación de la arteria coronaria estomáquica. Sección de la misma a nivel de su acodadura en la curvatura menor del estómago, doble ligadura.

13.—Se determina el sitio para seccionar el estómago. Se procura dejar una quinta parte del mismo cuando la gastrectomía es subtotal. Se colocan dos enterotribos de Payr a los lados de la línea determinada para la sección y se practica ésta con galvanocauterío, eliminando luego el exceso de tejido por cauterización. (Figura número 4).

14.—Se procede a cerrar el muñón distal del estómago con una primera línea de sutura en forma de sorjete con catgut extrahard 00, operación que se facilita por haber quedado los dos labios del borde íntimamente unidos al retirar el clamp. Se practica una nueva línea de sutura invaginante y en sentido inverso a la anterior (Lambert), con el mismo catgut. Para reforzar el cierre se completa la sutura con puntos separados de algodón.

15.—Se visualiza la cara posterior del esófago, levantando y traccionando suavemente la porción proximal del estómago. De esta manera se pone al descubierto el lecho esofágico, que es el sitio donde se alojará la porción residual del estómago fijándose allí con puntos separados de seda, evitando toda tracción. Los puntos se colocan del borde libre de la pleura parietal que limita la superficie cruenta que deja el esófago liberado, al borde de la porción residual del estómago. (Figura número 5).

16.—Una vez efectuado el tiempo anterior, se elige el sitio de la anastomosis en la cara anterior del estómago, el cual debe quedar a 2 centímetros por debajo del muñón y en la parte media del mismo.

17.—Para determinar la anchura de la boca anastomótica, se colocan dos puntos de referencia con seda fina, uniendo los bordes del esófago al estómago. Se une luego la muscular de la cara posterior del esófago a la seromuscular de la cara anterior del estómago con puntos en U transversal, se cierra de esta manera el espacio que separa los dos órganos.

18.—Incisión de la pared posterior del esófago con bisturí. Se hace el corte en toda la anchura del mismo y en todo su espesor en el sitio elegido para la anastomosis. Se controla entonces la posición del tubo de Levin, el cual debe quedar por encima del sitio de la anastomosis.

19.—Se practica un orificio de forma ovalada y de situación transversal en la cara anterior del estómago, limitado por los puntos de referencia que evitan el cierre de la boca anastomótica por los labios del orificio. (Figura número 6).

20.—Unión del labio superior del orificio del estómago al labio posterior del orificio esofágico con puntos separados de seda cuyos nudos quedan hacia la luz de la boca anastomótica. Se secciona la pared anterior del esófago completando así su corte y eliminando de esta manera la porción proximal del estómago, el cardias y parte del esófago inferior. (Figura número 7).

21.—Para terminar la anastomosis se unen los dos labios mucosos de ambos orificios con puntos de seda separados, cuyos nudos quedan siempre hacia la luz de la boca anastomótica. Se sutura en seguida la muscular y seromuscular de los mismos labios con puntos separados en U transversal con seda 000, finalizando así la anastomosis. (Figura número 8).

22.—Control final de toda hemorragia aparente, haciendo hemostasis definitiva.

23.—Colocación en la cavidad abdominal de 50,000 Unidades Oxford de Penicilina en 5 c. c. de agua. Cierre de la herida diafragmática con puntos separados de algodón. La superficie cruenta del esófago se recubre con la pleura parietal suturando esta última por encima de él, aislándolo así de la cavidad pleural, lo mismo se hace por delante de la anastomosis que queda intratorácica. (Figura número 9).

24.—Colocación en la cavidad pleural de 50,000 Unidades Oxford de Penicilina y control de la distensión del pulmón izquierdo colapsado, usando oxígeno a presión.

25.—Se coloca una sonda de Nelaton número 14 en el espacio intercostal inferior a la herida operatoria, siguiendo un trayecto oblicuo, a manera de válvula que asegure el cierre del orificio al retirar la sonda; esta sonda se conectará a un frasco sifón mientras permanezca en el tórax.

26.—Se cierra la pared torácica por planos, con puntos separados de algodón. Antes de completar el cierre se controla la distensión del pulmón, el cual se debe llevar hasta su tamaño normal, para evitar el neumotórax.

27.—Colocación de antiséptico, curación y vendaje.

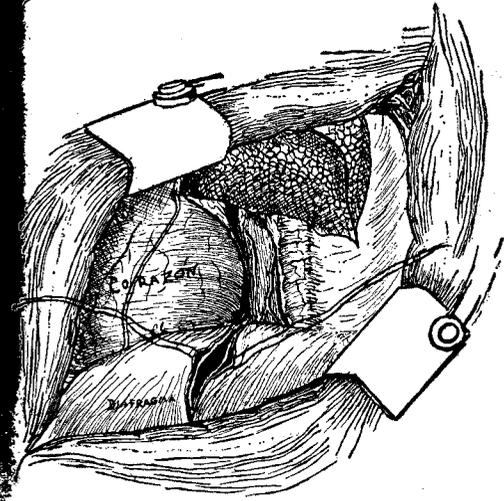


Figura número 1.

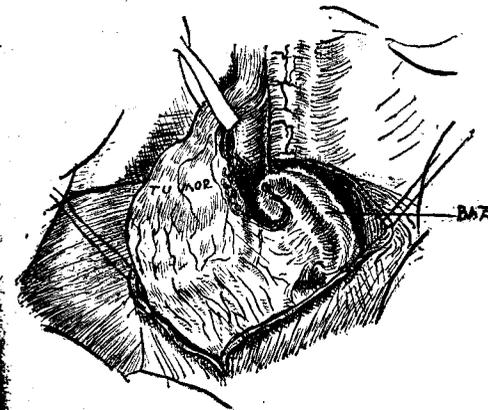


Figura número 2.

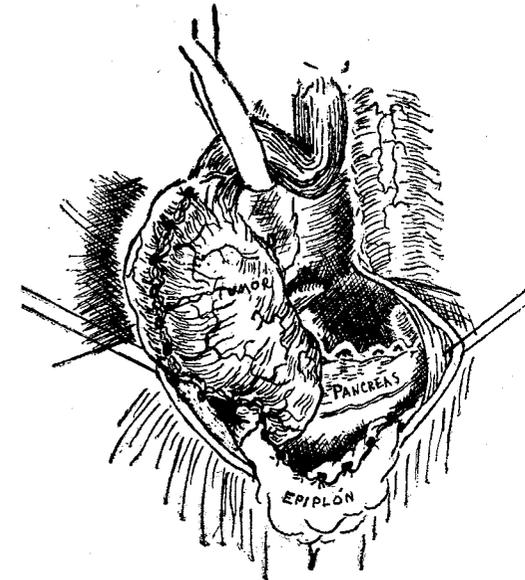


Figura número 3.

Liberación de la cara posterior del estómago.

Liberación de la curvatura mayor del estómago.

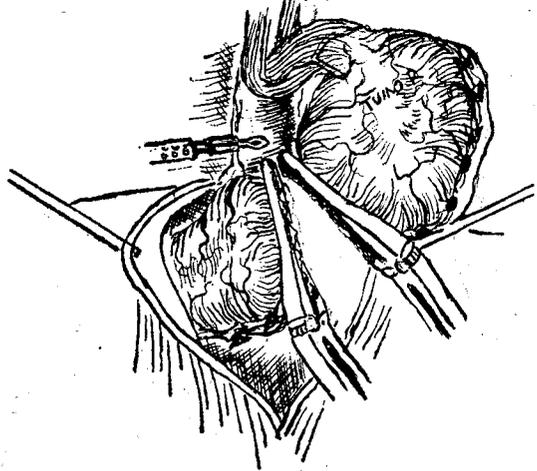


Figura número 4.
Sección del estómago entre clamps de Payr.

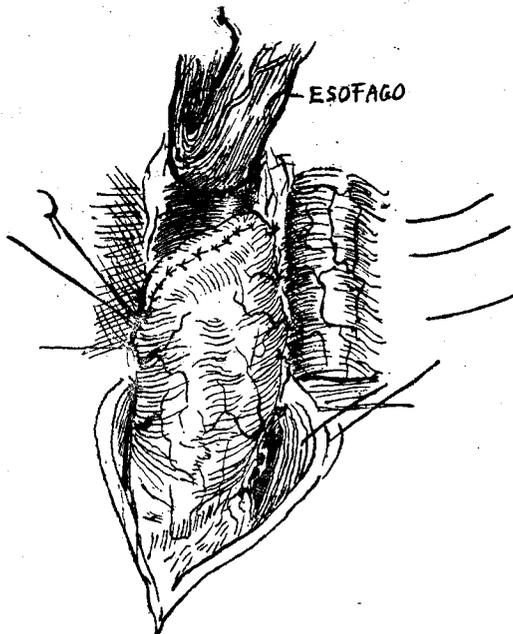


Figura número 5.
Fijación del muñón gástrico a la pleura.

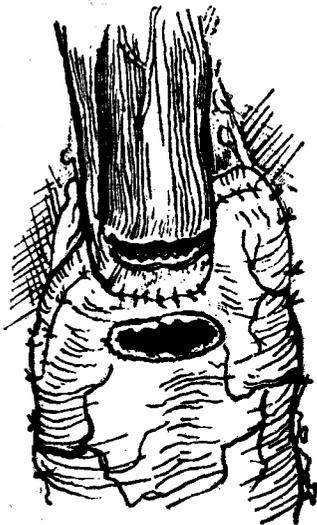


Figura número 6.
1º-Anastomosis.

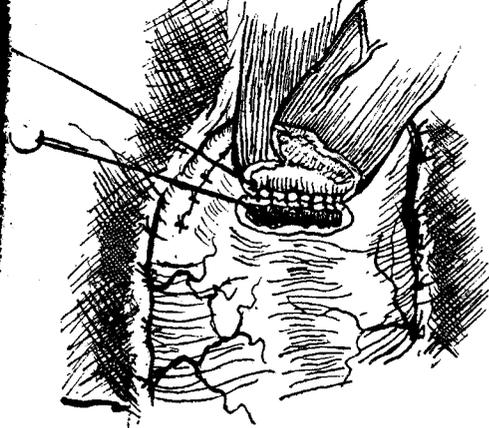


Figura número 7.
2º-Anastomosis (seda negra 000).

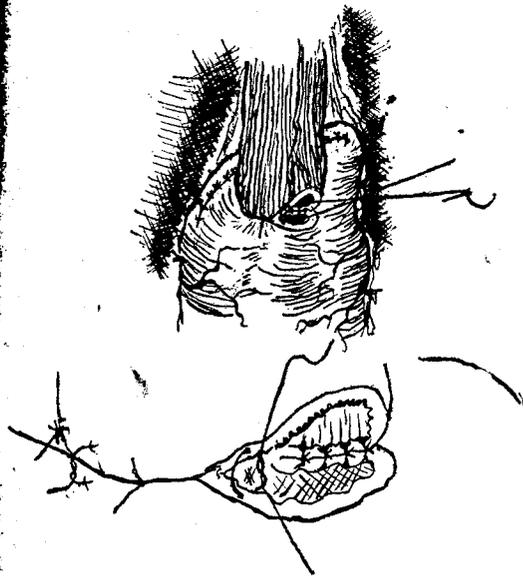


Figura número 8.
3º-Anastomosis (seda negra 000).

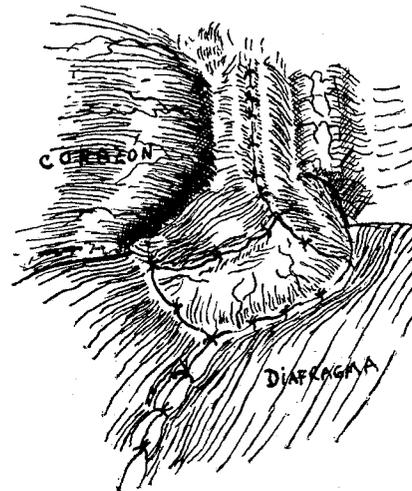


Figura número 9.
Anastomosis cubierta por la pleura
parietal posterior.

Algunas veces es necesario extirpar todo el estómago, utilizando la vía transtorácica, en este caso las indicaciones son las mismas que para la gastrectomía total por la vía abdominal, excepto que el esófago está también invadido por el proceso neoplásico, lo cual requiere una anastomosis supradiafragmática. Uno de los pacientes intervenidos fue tratado en esta situación y se le practicó una gastrectomía total transtorácica, siguiendo la técnica de Roscoe-Graham.

Consiste ésta en una anastomosis esófago-yeyunal seguida de una entero-enteroanastomosis. La técnica a seguir es la misma hasta el punto Número 13 de la gastrectomía transtorácica subtotal. De aquí en adelante se procede de la siguiente manera:

14.—Sección del duodeno y cierre del mismo por la técnica de Parker-Kerr, usando 4 planos de sutura, la última con fijación a la cápsula del páncreas.

15.—Liberado el estómago, es cubierto por una gasa, y usándolo como tractor se libera la porción terminal del esófago con disección roma lo cual permite llevar este órgano a dos pulgadas por debajo del diafragma. Se escoge la primera asa móvil del yeyuno lo cual se encuentra a 18 pulgadas de la unión duodeno yeyunal. Esta es llevada hacia arriba por vía antecólica y fijada a la cara inferior del diafragma por medio de puntos separados de seda. Esto tiene por objeto evitar la tracción del asa sobre la anastomosis.

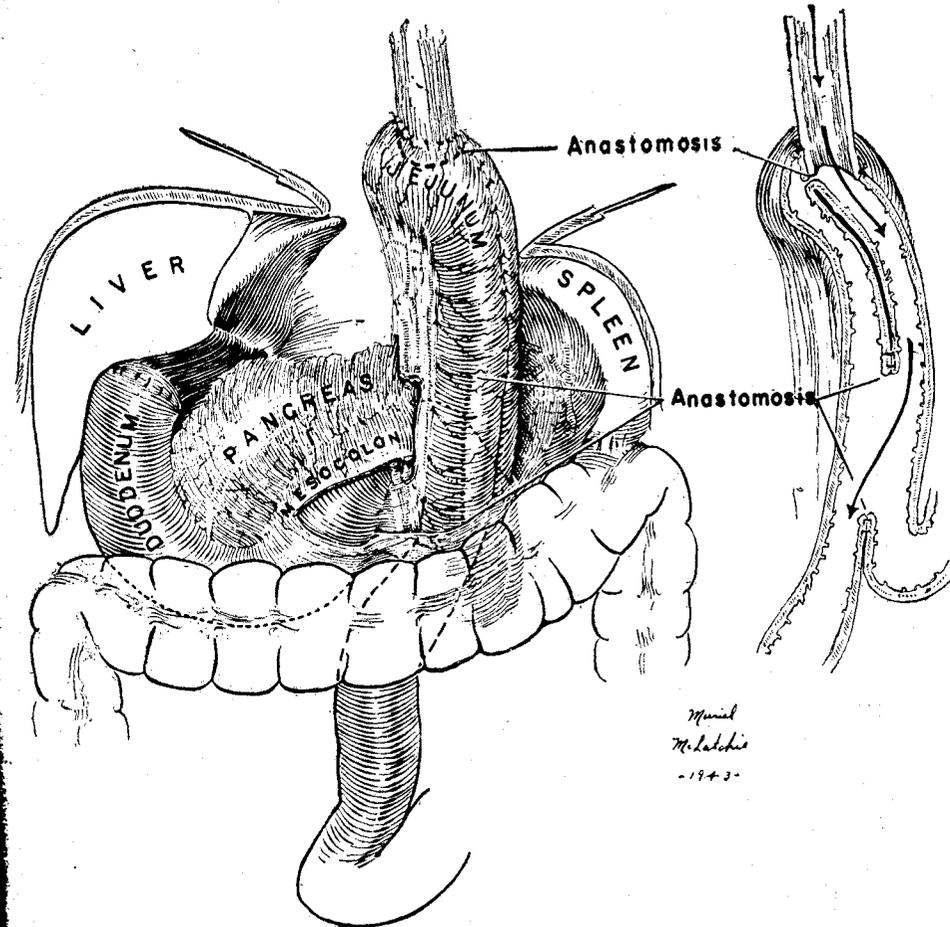
16.—Se sutura el esófago por sus bordes a la cara anterior del asa yeyunal eferente; 4 a 5 puntos separados son suficientes para fijarlo.

17.—Levantando en seguida el estómago y usándolo como tractor se sutura la pared posterior del esófago a la cara anterior del yeyuno. Se secciona la pared posterior del esófago en todo su espesor y se hace lo mismo con el yeyuno en una longitud transversal suficiente para hacer la boca anastomótica.

18.—Unión del labio superior del orificio yeyunal al labio posterior del orificio esofágico con puntos separados de seda. Se completa en seguida la sección del esófago, eliminando así todo el

estómago y la porción terminal del primero. Para terminar la anastomosis se unen los dos labios mucosos de los dos orificios con puntos de seda separados, se suturan en seguida la muscular y sero-muscular con la misma forma de sutura, quedando así terminada la anastomosis.

19.—Se practica en seguida una entero-enteroanastomosis latero-lateral entre el asa aferente y eferente del yeyuno con la técnica corriente, a fin de evitar la obstrucción que trae consigo la maniobra de anastomosis en el asa yeyunal proximal. (Figuras Números 10 y 11). La entero-enteroanastomosis se practica sólo en caso de que la gastrectomía sea total, si es parcial no se hace este tiempo.



Anastomosis completa.—Entero-enteroanastomosis.—Vista lateral.

CUIDADOS DURANTE LA OPERACION

1º—Evitar la obstrucción de las vías aéreas y mantener una oxigenación adecuada durante la operación, controlando la distensión del pulmón cada 20 minutos.

2º—Mantener el nivel de sangre y flúidos durante la operación, a nuestros pacientes se les inyectó un promedio de 1,500 c. c. de sangre total y 2,000 c. c. de solución glucosada al 5%.

3º—Evitar el trauma operatorio innecesario y contaminación del mismo.

4º—Evitar la tensión en el sitio de la anastomosis.

5º—Elegir un agente anestésico que permita oxigenación normal de la sangre en todo momento, la combinación éter y oxígeno es muy satisfactoria y fue la empleada en nuestros casos.

6º—En el momento de abrir la pleura la respiración del paciente debe ser tranquila para que haya un colapso gradual del pulmón.

7º—El uso de clamps para fijar el estómago y el esófago durante la anastomosis debe ser evitado, ya que, generalmente a la compresión que éstos ejercen sigue un edema que obstruye la boca anastomótica.

8º—Hacer una cuidadosa reparación de la herida diafragmática para evitar la hernia post-operatoria.

9º—Cuidar de no herir la pleura del lado opuesto y si esto sucede, ampliar la herida hecha en esa zona para que se evacúe el neumotórax, el anestesista controlará la expansión del pulmón de ese lado. En cualquier caso en que se sospeche este accidente, se tomará una radiografía en la sala de operaciones para controlar

el neumotórax que pueda existir. El aire se podrá evacuar mediante una jeringa conectada a una válvula de tres vías provista de un manómetro.

10º—La sonda de Nelaton introducida en el tórax se conectará a un frasco sifón inmediatamente que aquélla se coloca, se mantendrá abierta constantemente. El uso de clamp en la sonda de Nelaton y conexión de la sonda al frasco de sifón hasta que el enfermo es llevado a su cuarto, debe ser abolido, a causa de que el mejor tiempo para la inmediata expansión del pulmón ha sido perdido, con formación de un probable neumotórax.

CUIDADOS POST-OPERATORIOS

Ordenes Inmediatas:

1º—Succión continua durante dos días.

2º—Nada por la boca en 24 horas.

3º—Fosfato de Codeína 1 centigramo cada 4 horas hasta nueva indicación.

4º—Sentar al paciente en cuanto despierte. Vitamina C, 200 mgrs. diarios por vía hipodérmica.

5º—Oxígeno un cuarto de hora cada hora, a tres litros por minuto.

6º—Hacer toser, respirar profundamente y mover al paciente cada media hora.

7º—50,000 Unidades Oxford de Penicilina cada 3 horas hasta nueva indicación.

8º—Sulfato de Estreptomicina 120 miligramos cada tres horas, hasta nueva indicación.

9º—Control de presión y pulso cada media hora en las primeras 6 horas, después, cada hora.

10º—Control de orina constante.

11.—1 litro de suero glucosado isotónico intravenoso, a 25 gotas por minuto.

Ordenes Mediatas:

1º—Dieta gradual para gastrectomizado.

2º—Mantenimiento del balance hídrico y sanguíneo.

3º—Tratamiento de la Anemia secundaria.

4º—Control radiológico del Tórax.

5º—Curación local.

6º—Se retira la sonda de Nelaton entre las 48 y 72 horas, aplicando 50,000 Unidades Oxford de Penicilina en la cavidad pleural.

7º—Suplir constantemente las vitaminas en particular la Vitamina C.

8º—En los casos de gastrectomía total, suplir los fermentos por vía oral.

9º—Quitar los puntos cutáneos a los 12 días.

10º—Control radiológico de la boca anastomótica 12 días después de la intervención.

OBSERVACIONES

Observación Número 1.

H. C., de 54 años de edad. Carpintero. Ingresó al Segundo Servicio de Cirugía de Hombres del Hospital General, el 12 de Septiembre de 1949.

Historia Clínica.—Tres meses antes de su admisión principió a padecer de disfagia para los alimentos sólidos, con sensación de asfixia al tragar. Toleró únicamente líquidos. Ha perdido peso, pero conserva el apetito.

Exámenes complementarios pre-operatorios.—Glóbulos Rojos, 3.530,000. Glóbulos Blancos, 6,000. Proteínas totales, 5.41 gramos por ciento.

Examen de jugo gástrico.—Acidimetría por debajo de los índices normales. Citología, normal.

Examen radiológico.—El esófago presenta en su porción terminal una imagen lacunar de contornos irregulares, que se extiende hasta el estómago y cuyo origen es debido a una masa neoplásica.—Dr. C. Chacón.

Examen esofagoscópico.—No se practicó por el peligro de lesionar el órgano y por ser el diagnóstico radiológico concluyente.

Tratamiento.—Gastrectomía subtotal por vía transtorácica (20-IX-49).

Examen Anatomopatológico.—Adenocarcinoma grado IV de malignidad, que infiltra todas las capas del estómago hasta la serosa.—Dr. C. Martínez Durán.—(28-IX-49).

Post-operatorio.—A las 48 horas presentó un acceso de edema agudo del pulmón, el cual cedió con tratamiento médico, salvo esta complicación el paciente estuvo en buenas condiciones.

Terminación.—Fue dado de alta el día 15 de Octubre, con constantes sanguíneas normales.

El día 8 de Noviembre se practicó control radiológico de la boca anastomótica, encontrándose ésta con funcionamiento normal.

Estado actual.—Paciente en buenas condiciones físicas, alimentación completa, peso estacionario, no acusa ningún síntoma patológico.

Observación Número 2.

G. A., de 72 años de edad. Agricultor. Ingresó al Segundo Servicio de Cirugía de Hombres del Hospital General, el 4 de Septiembre de 1949.

Historia Clínica.—Seis meses antes de su ingreso al Servicio, dolor epigástrico sin irradiación, disfagia dolorosa para alimentos sólidos, acompañada de vómitos alimenticios, pudiendo ingerir solamente líquidos, pérdida de peso desde la iniciación de sus molestias con anorexia.

Exámenes complementarios pre-operatorios.—Glóbulos Rojos, 3.800,000. Glóbulos blancos, 7,550. Proteínas totales, 5.71 gramos por ciento.

Examen radiológico.—Alteración marcada de la tuberosidad mayor del estómago, con adelgazamiento del cardias y ensanchamiento marcado del esófago; que tiene caracteres de lesión alta del estómago, que se propaga hasta su parte media.—*Dr. Velásquez.*

Examen esofagoscópico.—40 cms. del arco dental inferior negativos, no ulceración, sangre, o induración posible del cardias; suficiente esófago para una resección transtorácica.—*Dr. B. del Valle.*

Tratamiento.—Gastrectomía total por vía transtorácica. (26-X-49).

Examen Anatomopatológico.—Estómago y Cardias: Adenocarcinoma atípico grado IV de malignidad, extendido desde el cardias hasta más de la mitad del estómago, invadiendo todas las capas musculares.—*Dr. Martínez Durán.*

Post-operatorio.—Los primeros diez días fueron satisfactorios, el control de la boca anastomótica mostró buen funcionamiento; presentando más tarde diarrea intensa, edema de los miembros inferiores, hipoproteinemia y anemia marcada, falleciendo el paciente a los 30 días de practicada la operación.

Causa de la muerte.—Inanición.

Observación Número 3.

G. M., de 28 años de edad. Oficinista. Ingresó al Segundo Servicio de Cirugía de Hombres del Hospital General, el 10 de Diciembre de 1949.

Historia Clínica.—Tres meses antes de hospitalizarse principió con dificultad para tragar alimentos sólidos, provocándole dolor retroesternal que se calmaba al dejar de comer. Anorexia, pérdida de peso, estreñimiento, eructos ácidos y fermentados.

Exámenes complementarios pre-operatorios.—Glóbulos Rojos, 4.360,000. Glóbulos Blancos, 10,850. Proteínas totales 6.66 gramos por ciento.

Examen radiológico.—Alteración marcada en el tercio distal del esófago que tiene caracteres radiológicos de neoplasma de este órgano.

Examen esofagoscópico.—No se practicó por ser concluyente el estudio radiológico.

Tratamiento.—Se abrió el tórax, siguiendo la técnica acostumbrada, encontrándose a la exploración manual invasión a los órganos vecinos al esófago; después de incindido el diafragma se halló el estómago totalmente invadido con metástasis al hígado por lo que no se juzgó conveniente la resección.

Post-operatorio.—Poco satisfactorio. El paciente se fue caqueticizando paulatinamente.

Causa de muerte.—Caquexia cancerosa, el 24 de Enero de 1950.

Observación Número 4.

C. D., de 58 años de edad. Oficios domésticos. Ingresó a la Casa de Salud de Señoras del Hospital General, el 12 de Julio de 1948.

Historia Clínica.—Desde hace 3 meses, dolor en la región retroxifoidea, más fuerte al tragar alimentos calientes. Disfagia hace 1 mes. Pérdida de peso y del apetito.

Examen radiológico.—Extenso defecto persistente en la gran tuberosidad del estómago, extendida al cardias y extremo distal del esófago. Cáncer extenso del estómago.

Tratamiento.—Gastrectomía subtotal por vía transtorácica.

Resultado.—Muy bueno. Enferma viva, ha ganado 25 libras de peso.

Observación Número 5.

C. F., de 53 años de edad. Militar. Ingresó a la Casa de Salud de Hombres del Hospital General, el 7 de Septiembre de 1947.

Historia Clínica.—El paciente refiere una historia de dificultad para el paso de los alimentos que data de 2 meses.

En el primer examen radiológico fue dado el diagnóstico de cardioespasmo, se principió a hacerle dilataciones del esófago, pero como en la segunda dilatación saliera sangre, se insistió en la sospecha de carcinoma, el cual fue confirmado por el siguiente examen de rayos X.

Examen radiológico.—Estrechez irregular del cardias con los caracteres de neoplasma.

Tratamiento.—Gastrectomía subtotal por vía transtorácica.

Resultado.—El paciente fallece en la mesa de operaciones, cuando se terminaba la anastomosis.

Anatomía Patológica.—Adenocarcinoma grado IV de malignidad.

Observación Número 6.

I. A., de 64 años de edad. Oficios domésticos. Ingresó al Primer Servicio de Cirugía de Mujeres del Hospital General, el 28 de Mayo de 1949.

Historia Clínica.—Tres meses antes de su ingreso, disfagia no dolorosa que ha ido en aumento. Salivación y expulsión de flemas blanquecinas. Vómitos en los últimos tiempos. Pérdida de peso y anorexia.

Exámenes complementarios pre-operatorios.—Glóbulos Rojos, 4.500,000. Glóbulos Blancos, 9,200. Proteínas totales, 5.92 gramos por ciento.

Examen Radiológico.—Reveló la existencia de neoplasia a nivel del cardias y porción distal del esófago.

Tratamiento.—Gastrectomía subtotal por vía transtorácica (11-VI-49).

Anatomía Patológica.—Adenocarcinoma grado IV de malignidad.

Post-operatorio.—Malo. A las 24 horas presentó un cuadro de infarto pulmonar, muriendo por esa causa el día 13-VI-49.

Observación Número 7.

S. P., de 50 años de edad. Agricultor. Ingresó al Segundo Servicio de Cirugía de Hombres del Hospital General, el 24 de Noviembre de 1948.

Historia Clínica.—Refiere el enfermo que tres meses antes de hospitalizarse principió con dolor en el epigastrio después de comer, disfagia para alimentos sólidos que le ha ido aumentando. Ha perdido peso más o menos 12 libras desde el principio de sus molestias. Está anoréxico.

Exámenes complementarios pre-operatorios.—Glóbulos Rojos, 3.260,000. Glóbulos Blancos, 10,000. Proteínas totales, 7.04 gramos por ciento.

Examen radiológico.—Hiperistaltismo del esófago con antiperistaltismo, especialmente en su mitad inferior, debido a una alteración de la región del cardias, de contornos irregulares, que parece debido a un neoplasma.—Dr. Velásquez.

Tratamiento.—Gastrectomía subtotal por vía transtorácica (15-XII-48).

Examen Anatomopatológico.—Adenocarcinoma grado IV de malignidad.

Post-operatorio.—El enfermo murió a las 24 horas después del acto operatorio.

Causa de muerte.—Edema agudo pulmonar.

Observación Número 8.

V. G., de 60 años de edad. Oficios domésticos. Ingresó al Primer Servicio de Cirugía de Mujeres del Hospital General, el 25 de Enero de 1948.

Historia Clínica.—Nueve meses antes de ingresar al servicio, tuvo una pérdida de peso apreciable, acompañada de una sensación de volumen post-prandial a nivel del epigastrio, dolor retroesternal suave e irregular; intolerancia para los alimentos sólidos. Nunca ha tenido vómitos, sólo náusea y salivación constante.

Exámenes complementarios pre-operatorios.—Glóbulos Rojos, 3.500,000. Glóbulos Blancos, 7,500. Proteínas, 5.61 gramos por ciento.

Examen radiológico.—En la extremidad distal del esófago, hay una disminución de calibre, de contornos irregulares.

Examen esofagoscópico.—No se practicó.

Tratamiento.—Gastrectomía subtotal por vía transtorácica.—(Febrero 6 de 1948).

Examen Anatómo-patológico.—Adenocarcinoma grado IV de malignidad, infiltrado en todas partes de las capas del estómago.

Post-operatorio.—En las primeras 24 horas fue satisfactorio, a las 48 horas tuvo neumonía y anuria por precipitación de sulfas en los riñones, ambas complicaciones cedieron al tratamiento correspondiente. Al décimo segundo día se sometió la enferma a control radiológico, encontrándose buen funcionamiento de la boca anastomótica.

Terminación.—Se le dió su alta el 29 de Febrero de 1948, con un peso de 85 libras y una tolerancia alimenticia casi completa.

Son auténticas,

DR. PABLO FUCHS.

CONCLUSIONES

- 1º—Analizando la historia y el curso clínico del carcinoma cardioesofágico, se deduce que es una enfermedad que ha aumentado su frecuencia, complicando la evolución de por sí grave del cáncer del estómago y del esófago.
- 2º—La estrecha colaboración del clínico, del radiólogo y del endoscopista contribuirán al diagnóstico precoz de la enfermedad y por lo tanto a aumentar la seguridad operatoria. En nuestro medio 70% de mortalidad, agotándose los recursos quirúrgicos para tratar casos de evolución muy avanzada. En los Estados Unidos, con mayor número de casos y pacientes acostumbrados a la revisión médica periódica la mortalidad es de un 40%.
- 3º—La mayor parte de las muertes post-operatorias son debidas a complicaciones pulmonares, cardiovasculares e infecciosas.
- 4º—Aunque los casos presentados son pocos, creemos que hay muchos más que pasan sin ser diagnosticados, de donde deducimos que la mortalidad operatoria irá disminuyendo a medida que el diagnóstico y tratamiento precoz se generalicen a fin de aumentar la supervivencia de todos aquellos afectados de este tipo de neoplasia.
- 5º—La vía ideal para la resección del carcinoma cardioesofágico es la transtorácica, en pacientes sometidos a cuidadosa preparación pre y post-operatoria.

6º—De los 8 pacientes operados a los que me refiero en este trabajo, 1 caso resultó inoperable, 5 murieron después de operados y 2 viven en la actualidad en perfectas condiciones físicas.

7º—Finalmente podemos asegurar que para el buen éxito de esta clase de cirugía y después de tomar en cuenta los otros factores, se necesita la colaboración de un anestésista experimentado.

BENJAMÍN CHINCHILLA M.

Vº Bº,

DR. PABLO FUCHS.

Imprímase,

DR. C. MAURICIO GUZMÁN,
Decano.

BIBLIOGRAFIA

- Philip Thorek, M. D.*—Chicago.—“Surgical Treatment For Carcinoma of The Esophagus”, Diciembre de 1947.
- Alton Ochsner, M. D. and Michael DeBakey, M. D.*—(By Invitation) New Orleans, La.—“Surgical Aspects of Carcinoma of the Esophagus.—1941.
- George T. Pack, B. S., M. D.*—New York.—“Cancer of the Esophagus and Gastric Cardia.”—1949.
- W. E. Adams, M. D., F. C. S.*—“Surgery of the Mediastinum.”—The Surgical Clinics of North America.—February, 1946.—Chicago.
- Edward D. Churchill, M. D., and Richard H. Sweet, M. D.*—Boston, Mass. “Transthoracic Resection of Tumors of the Esophagus and Stomach”, 1942.
- Richard H. Sweet, M. D., F. A. C. S.*—Boston, Mass.—“Subtotal Esophagectomy with high Intrathoracic Esophagogastric Anastomosis in the Treatment of Extensive Cicatricial Obliterations of the Esophagus”, 1946.
- Porter P. Vinson B. S., M. A., M. D., D. Sc., F. A. C. P.*—“The Diagnosis and Treatment of Diseases of the Esophagus.”
- Edward D. Churchill, M. D. and Richard H. Sweet, M. D.*—“Transthoracic Resection of Tumors of the Stomach and Esophagus.” *Annals of Surgery*, Junio 1942, Vol. 115 Nº 6

Richard H. Sweet, M. D.—Boston, Mass.—“Carcinoma of the Mid-thoracic Esophagus,” *Annals of Surgery*, Vol. 124, N° 4, Octubre 1946.

Dr. M. Bañuelos.—“Manual de Patología Médica.” Vol. N° 3, 1943.

Hyman.—“An Integrated Practice of Medicine.” Vol. N° 2, 1947.

T. Padilla y P. Cossio.—Biblioteca de Semiología “Aparato Digestivo.”

Dr. Pablo Fuchs.—Primera Gastrectomía Transtorácica. Operada con éxito en Guatemala.

Annals of Surgery.—Vol. 118, N° 5.—November, 1943.