

# CIRUGIA DEL CANCER GASTRICO; CON PARTICULAR REFERENCIA A LA GASTRECTOMIA TOTAL POR VIA ABDOMINOTORACICA

J. ESTELLA

Catedrático de Patología Quirúrgica y Cirujano del Hospital de la Princesa, Madrid.

Constituyen testimonios bien elocuentes de la progresiva difusión de la gastrectomía integral, en el tratamiento del cáncer de estómago, las estadísticas de la Mayo Clinic, cuyo número de resecciones totales de estómago pasa, sucesivamente, de dos en el año 1928, a seis en el 1936, a ocho en el 1940, a veinte en el 1943 (VAUGH y FAHLAND<sup>1</sup>), hasta veinticuatro en 1945 (WALTERS, COUNSELLER y VAUGH<sup>2</sup>). Por su parte, los cirujanos del Massachusetts General Hospital (de Boston), que practican treinta y seis gastrectomías integrales durante el período de 1937-1941, reúnen la cifra de sesenta y seis desde 1942 a 1946 (WELCH y ALLEN<sup>3</sup>).

Tan rápida generalización parece consecuencia legítima de dos factores simultáneos: el perfeccionamiento de la técnica y de la táctica quirúrgicas, que rebaja en proporción considerable el riesgo de todas las operaciones sobre el estómago, y la moderna concepción patológica de las lesiones gástricas malignas, al imponer—cada día más imperiosamente—mutilaciones extensas, para conseguir la auténtica radicabilidad de la intervención.

a) Los progresos de la anestesia, el mayor escrúpulo de los cuidados pre y postoperatorios y los perfeccionamientos técnicos, incrementaron la operabilidad del cáncer gástrico y disminuyeron los peligros de su resección hasta cifras insospechadas. A tal extremo, que en 1945, WALTERS y sus colaboradores<sup>2</sup>, entre 352 operaciones por lesiones malignas del estómago—que representaban el 73 por 100 de operabilidad—comprende 185 gastrectomías parciales y 24 totales (más del 62 por 100 de reseccabilidad) con un 4 por 100 de mortalidad media; y WANGENSTEEN<sup>4</sup> en el mismo año registra 62 gastrectomías por cáncer—entre ellas 9 totales—con sólo 3 muertes (4,8 por 100 de mortalidad).

Personalmente, durante el propio curso de 1945 operé en mis servicios (Hospital de San Carlos, Sanatorio de la A. F. M. F. y Hospital de la Princesa) 47 cancerosos de estómago, practicando 34 resecciones subtotales, 2 totales, 2 yeyunostomías y 9 laparotomías simplemente exploradoras; entre ellos tuve cuatro muertes por gastrectomía parcial (8,5 por 100) y una por total (50 por 100). La mortalidad media fué, por lo tanto, de 10,6 por 100, y el porcentaje de resecciones del 76,5 por 100 con relación al número de pacientes intervenidos, siendo im-

posible determinar la cifra porcentual de enfermos operables por proceder la mayoría de diversas clínicas médicas, donde previamente fueron seleccionados para la intervención.

Comentando la retrasada traducción española del libro de WALTERS y colaboradores<sup>2</sup>, GARCÍA BARÓN<sup>5</sup>—tal vez por descuido o acaso por apasionamiento, que no por ignorancia o mala fe—llega a conclusiones demasiado optimistas y notoriamente injustas, al comparar los resultados que, respectivamente, obtienen la Mayo Clinic y el Hospital de Valdecilla en el tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico.

En efecto, equipara su concreta y reciente experiencia de 1946, que comprende 56 casos, con la antigua y abstracta, que consiguieron los cirujanos de Rochester, entre 1907 y 1938 sobre 10.890 observaciones; naturalmente, esta última lastrada por la obligada timidez y extraordinaria mortalidad con que, a principios de siglo, lucharon los hermanos MAYO, el viejo BALFOUR y otros pioneros admirables de la cirugía gástrica, para sentar los cimientos del tratamiento quirúrgico actual del cáncer de estómago.

Pero desde 1930 hasta la fecha—es decir, durante los últimos diecisiete años—, a juzgar por las propias cifras que publica BARÓN<sup>5</sup> como resumen de su total experiencia, la Mayo Clinic sobre un lote de enfermos de diez a quince veces mayor que el de Valdecilla y una operabilidad media indudablemente más crecida (del 60 al 72 por 100 en vez del 41 al 65 por 100) acusan más altas cifras porcentuales de resección, con mortalidades operatorias entre tres y diez veces menores (del 3,2 por 100 al 9,5 por 100 en lugar del 11 al 38 por 100).

Concretamente, cuando GARCÍA BARÓN<sup>5</sup> afirmaba que “siendo la mortalidad de la Mayo Clinic del 16 por 100 (15 por 100 en las resecciones no totales y 67 por 100 en las totales), la mía quedó reducida al 14 por 100...”, la mortalidad de la Clínica Mayo en la gastrectomía parcial por cáncer no era del 15 por 100, sino del 3,2 por 100, ni en la total del 67 por 100, sino en el 16,7 por 100 (WALTERS<sup>2</sup>).

Lo consigno aquí, lejos de todo propósito de censura y sin menoscabo del indudable mérito de GARCÍA BARÓN, para desvirtuar un concepto falso, que otros autores han contribuido a difundir en nuestros ambientes clínicos, argumentando sobre las mismas cifras ya periclitadas; y también como homenaje de cortesía y de lealtad a la admirable labor rectora de los cirujanos actuales de la Rochester (\*).

b) Sólo interpretando elementalísima e injustamente el dogma, ya tradicional, de que la cirugía del cáncer no es una cirugía de órganos, sino de territorios linfáticos, cabe perpetuar el lamentable error de concebir las gastrectomías parciales como método radical del tratamiento

(\*) Huyendo de la monotonía abrumadora de las cifras porcentuales, no reproducimos analíticamente las estadísticas logradas por la Mayo Clinic durante cada uno de los diecisiete años últimos, conformándonos con consignar las proporciones extremas. Aunque varias acusan mejores resultados que algunas de las antes establecidas como límite, cual la de 1940 con el 8,5 por 100 de mortalidad en 117 casos de gastrectomía parcial y 12,3 por 100 en 8 resecciones totales (GRAY, WALTERS y PRIETLEY<sup>6</sup>) o la de 1944, cuya mortalidad entre 151 resecciones parciales por cáncer se limita al 5,3 por 100 (COUNSELLER, VAUGH y CLAGET<sup>10</sup>).

Por otra parte, es bien sabido que diversas clínicas americanas igualan o aun superan tan halagüeños resultados, como el Massachusetts General Hospital, de Boston, que en 147 gastrectomías subtotales por cáncer gástrico, practicadas durante el período 1942-1946, reducen la mortalidad al 4 por 100 utilizando la ruta transtorácica (48 casos) y al 3 por 100 siguiendo la vía abdominal (99 observaciones) (WELCH y ALLEN<sup>3</sup>).

quirúrgico de las lesiones malignas del estómago.

Porque, de hecho, es imposible escindir la circulación linfática de aquel órgano, en provincias deslindadas, con comunicación primaria y exclusivamente circunscrita a grupos ganglionares definidos. Cuando en realidad forma una red continua por cuyas tupidas mallas emigran a menudo células tumorales, sembrando territorios del estómago alejados de la lesión macros-

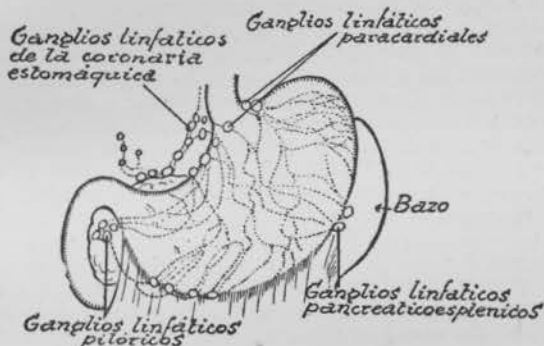


Fig. 1.—Esquema de la circulación linfática del estómago.

cópica, simultáneamente y hasta con anterioridad a la invasión de los ganglios de que ella es tributaria; por lo que se refiere a la propagación local de las lesiones malignas cada región mural del estómago tiene conexión linfática primitiva y directa con cualquier otra zona de la pared gástrica (fig. 1).

Ello explica que el análisis de las piezas de resección y los estudios necrópsicos descubran frecuentemente infiltraciones tumorales microscópicas de la pared del estómago, a gran distancia de la lesión primaria o principal (\*\*), y por otra parte, que la gran mayoría de los enfermos, muertos por recurrencia del tumor después de las gastrectomías parciales, desarrollen su recidiva a nivel del muñón gástrico restante (MORTON<sup>13</sup>).

Por lo tanto, existan o falten adenopatías satélites, sólo las resecciones completas del estómago ofrecen, sistemáticamente, garantías estimables desde el punto de vista de la radicalidad (LONGMURE<sup>14</sup>); y es más verosímil que ellas suplantaran a las gastrectomías parciales, incluso de máxima amplitud, si se aproximan sus respectivas mortalidades operatorias (HUME y BLACKBURN<sup>15</sup>). Con mayor motivo cuando, en manos de operadores calificados y sobre pacientes jóvenes, la prolongación de la supervivencia mediante la gastrectomía total compensa sobradamente de sus mayores dificultades y riesgos inmediatos.

\* \* \*

(\*\*) Observaciones particularmente instructivas a este respecto son recopiladas por BRINDLEY, DOEKERTY y GRAY<sup>11</sup>, que atribuyen la incidencia de 1,94 por 100 a la multiplicidad primitiva de las lesiones cancerosas del estómago, y la más moderna de RICKLES<sup>12</sup>, que descubre cinco cánceres independientes en la pieza operatoria de una gastrectomía integral transtorácica.

Al amparo de aquellos progresos técnicos y bajo la influencia, asimismo decisiva, de estas últimas consideraciones patológicas, crece en rápida proporción el número de gastrectomías totales por cáncer, al propio tiempo que su mortalidad inmediata disminuye y se multiplican las supervivencias prolongadas de los pacientes intervenidos con éxito. Hasta tal punto, que la Lahey Clinic<sup>16-18</sup> ve reducida la mortalidad operatoria al 16 por 100 en sus últimos 49 enfermos, los cirujanos de Rochester<sup>2-19</sup> sólo tienen seis fracasos en las últimas 38 observaciones publicadas (15 por 100 de mortalidad), RAMSON<sup>20</sup> reúne 60 gastrectomías integrales con 14 muertes (23 por 100), y WAHREN<sup>21</sup> comunica una serie personal de 9 casos sin ninguna muerte inmediata. Por otra parte, de los operados de LAHEY, el 30 por 100 sobreviven más de dos años, el 31 por 100 por encima de tres años y varios (cuatro) sobrepasan los seis años; análogamente, el 50 por 100 de los enfermos de la Mayo Clinic viven dos años después de su gastrectomía total (VAUGH<sup>1</sup>) y dos de los 9 casos de SMITHWICK<sup>22</sup> superaron los cinco años de supervivencia.

Todavía aclaran el curso rápido de tan favorable evolución algunas cifras complementarias:

En 1929, FINNEY y RIENBOHOFF<sup>23</sup> publican la primera recopilación copiosa sobre 57 casos de auténtica gastrectomía total, con mortalidad inmediata del 53,8 por 100, que disminuye al 50 por 100 en el trabajo posterior de conjunto de ROEDER<sup>24</sup> (1933) sobre 88 observaciones y baja al 42,5 por 100 cuando, en 1934, DUCUING, SOULA

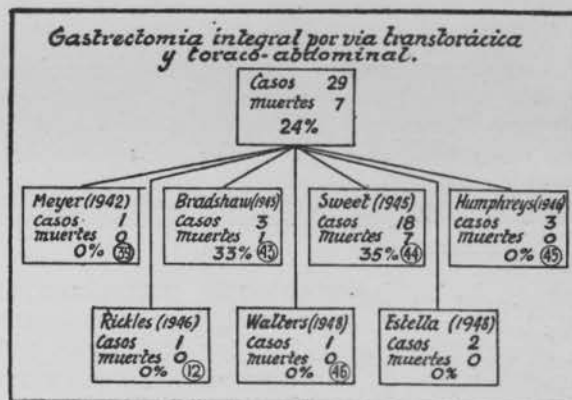


Fig. 2.—Casos publicados, hasta la fecha, de gastrectomía integral por cáncer, utilizando las rutas transtorácica y toraco-abdominal. (Los números encerrados corresponden al de la referencia bibliográfica respectiva.)

y FRANKEL<sup>25</sup> logran reunir 132 gastrectomías absolutamente integrales (cinco por úlceras) con 55 muertes postoperatorias.

Ulteriormente comunican observaciones aisladas o lotes de personas, ALLEN<sup>26-27</sup> (15 casos), LAHEY y MARSHALL<sup>16</sup> (33), MORTON<sup>28-30</sup> (4), DE AMETI<sup>30</sup> (9), GRAHAM<sup>31</sup> (21), FARRIS RAMSON y COLLIER<sup>32</sup> (29) y WALTERS y colaboradores<sup>3</sup> (43). Hasta que en 1943, PAC y MCNEER<sup>33</sup>, sumando veinte observaciones propias a las recopiladas mediante la revisión exhaustiva de la literatura, reúnen 303 gastrectomías totales con mortalidad operatoria media del 36,9 por 100.

Más tarde, VAUGH<sup>1</sup> y FAHLUND<sup>3</sup>, en el trabajo de conjunto ya citado, cifran la estadística de la Clínica Mayo



en 67 observaciones—a las que es preciso añadir otras 59 publicadas con posterioridad—; SMITHWICK<sup>22</sup> comunica nueve casos personales; HORSLEY<sup>23</sup>, tres; JONES y KEHM<sup>24</sup>, ocho; WAHREN<sup>25</sup>, nueve; ORR<sup>26</sup>, cinco; LACKES<sup>27</sup>, doce; WELCH y ALLEN<sup>28</sup>, ciento dos, etc., etc.

\* \* \*

Ahora bien, parece lógico que abierto el campo prometedor de la ruta endotorácica a la cirugía del estómago, después de la primera esófago-gastrectomía parcial transtorácica de ADAMS y PHEMISTER<sup>28</sup> (1938), ella fuera rápidamente aplicada a la técnica de las gastrectomías integrales. Con singular motivo cuando, aparte de



Fig. 3.—Gastrectomía total por vía abdomino-transtorácica (caso 1). Radiografía preoperatoria.

facilitar todas las maniobras postoperatorias, es el único acceso que permite, con cierta garantía, la ablación integral de los territorios linfáticos del estómago, sin que escapen a la exéresis minúsculas adenopatías pericardiales o infiltraciones latentes del esófago inferior (fig. 1).

Sin embargo, la resección integral del estómago por vía transtorácica o toracoabdominal tiene una historia breve y una estadística aún muy limitada. La primera observación es probablemente la que publica MEYER<sup>29</sup> (1942), con la que pueden considerarse simultáneas las de CHURCHILL y SWEET<sup>40-41</sup>. A partir de ella los casos comunicados escasean, al extremo de que sin pretender la revisión exhaustiva de la literatura mundial, es lo cierto que el análisis escrupuloso de todas las publicaciones autorizadas, apenas nos permite reunir treinta gastrectomías auténticamente totales, realizadas a través del tórax o por ruta combinada toraco-abdominal; con las principales de ellas incluimos dos casos propios,

en el diagrama de la figura 2 que esquematiza el origen, la fecha y la mortalidad operatoria del conjunto de observaciones (\*).

Extractamos también a continuación las historias de nuestros pacientes, las dos primeras observaciones españolas publicadas hasta la fecha.

CASO 1.—Historia 3.300/P.—J. R., treinta y nueve años. Natural de Alcabor (Toledo). Casado. Jornalero.

Antecedentes familiares: un hermano muerto por perforación de úlcus gástrico.

Antecedentes personales: sin interés.

Relata a su ingreso en el Servicio (Hospital de la Princesa), el día 16 de febrero de 1948, una historia, comenzada hace tres años, con dolor epigástrico, difuso, acompañado de síndrome de KATZ. Esta sintomatología retrograda espontáneamente en algunas ocasiones y se calma con la ingestión de alcalinos y alimentos. Dos meses antes de su ingreso, el dolor en epigastrio se agudiza, haciéndose continuo, acompañado de vómitos y no aliviado con la toma de alcalinos ni con las comidas. Ha perdido cinco kilos de peso en mes y medio.

Rayos X.—Estómago pequeño, hipertónico, que vacía con dificultad. El antro pilórico aparece como una zona filiforme. Bulbo duodenal deformado y con retención de papilla. En curvatura menor, muy retraída, se aprecia un amplio nicho de más de 3 cm. de diámetro, próximo a la desembocadura del esófago y que coincide con la zona dolorosa (fig. 3).

Análisis de jugo gástrico (previo desayuno de BOAS).—Ácido clorhídrico libre, 0,91 por 1.000. Acidez total, 1,09 por 1.000. No hay sangre.

Hemograma.—Hematías, 3.980.000. Leucocitos, 8.000 (neutrófilos, 51; eosinófilos, 6; linfocitos, 37; monocitos, 5; cayados, 1). V. de S.: primera hora, 20; segunda hora, 35. Tiempo de sangría, 1. Tiempo de coagulación, 3,10.

Wassermann y complementarias, negativas.

La exploración de los diversos aparatos y sistemas, sin interés. Dolor a la palpación en zona epigástrica.

Tensiones arteriales, 13,5 de máxima y 8 de mínima.

OPERADO el 26 de febrero de 1948, bajo baronarcosis mediante intubación endotraqueal con ciclopropano (éter-oxígeno).

Laparotomía media supraumbilical, que pone de manifiesto una masa tumoral en curvatura menor, que se encuentra muy retraída. Efectuados el despegamiento coloepiploico y el aislamiento y sección del duodeno a través de la laparotomía, es abierto el tórax a nivel del octavo espacio intercostal y terminada la resección total del estómago siguiendo la técnica descrita (figs. 4 y 5). Antes de proceder al cierre de la herida se depositan 200.000 unidades de penicilina en cavidad pleural.

El enfermo recibe durante las cuatro horas de intervención 1.200 c. c. de sangre gota a gota y 600 c. c. de suero fisiológico. Al terminar la intervención conserva unas tensiones de 13 de máxima y 8 de mínima.

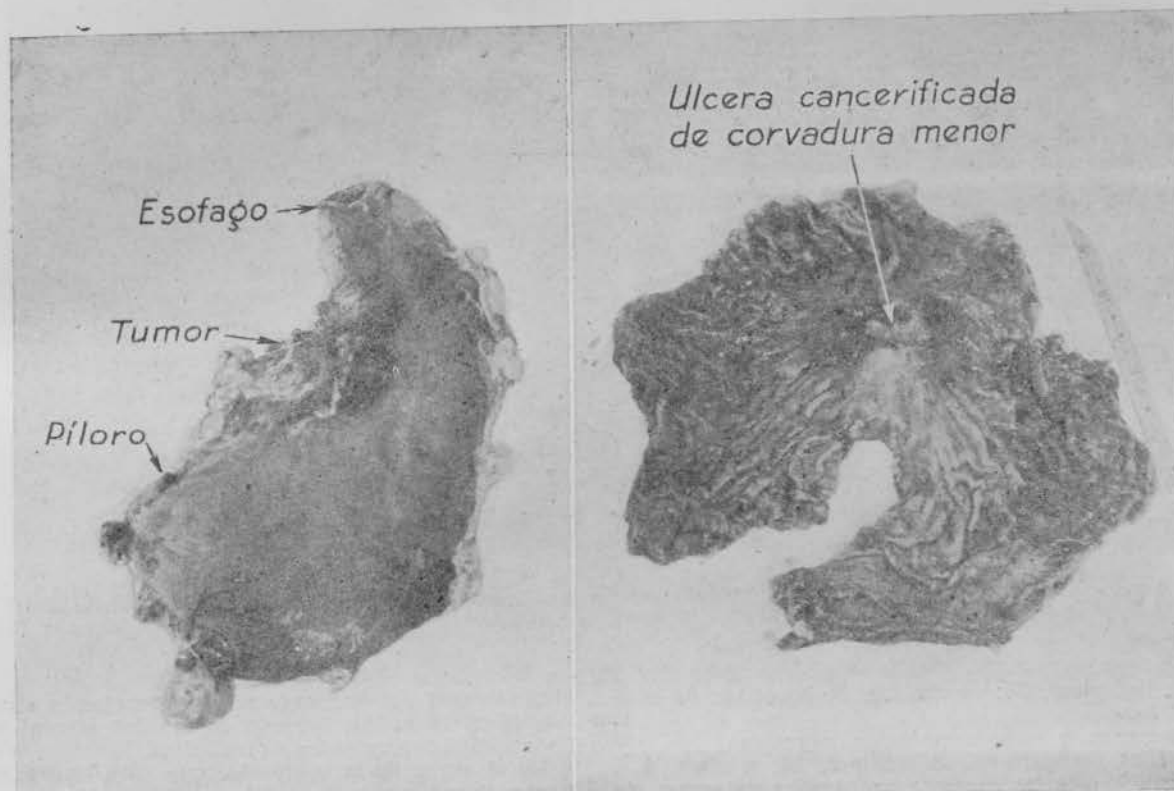
Curso postoperatorio.—Se coloca bajo la protección penicilínica durante ocho días, inyectándosele un total de dos millones de unidades por vía intramuscular. Sonda de Einhorn por la nariz, a través de la que se realiza aspiración continua, extrayéndose muy poca cantidad de líquido sanguinolento los dos primeros días; al quinto día se retira la sonda. Durante los seis días que

(\*) Ya en prensa este artículo, WELCH y ALLEN<sup>28</sup> comunican 32 casos de gastrectomía total transtorácica con 9 muertes (28 por 100) realizadas en el Massachusetts General Hospital de 1942 a 1946; mas como cogimos que en ellas van comprendidas la mayoría de las publicadas con anterioridad e independientemente por SWEET<sup>40-41</sup> y CHURCHILL<sup>40-41</sup>, hemos considerado imprecisa y expuesta a confusiones la modificación del cuadro. Asimismo tampoco comprende aquél los casos—sin duda interesantes—de GARLOC, cuyo número y curso postoperatorio no precisa el autor en sus publicaciones más recientes<sup>42-43</sup>.

siguieron a la intervención se le hacen tres transfusiones (dos de 600 c. c. de sangre y una de la misma cantidad de plasma) y se le administran 2.400 c. c. de suero fisiológico y glucosado diariamente por vía intramuscular. Al cuarto día se le administran pequeñas cantidades de agua y zumos, que se van aumentando

**Rayos X.**—Estómago de situación y tono normales, con nicho de más de dos centímetros de diámetro a nivel de la parte media de curvatura menor, centrado en una zona de defecto de replección de límites irregulares.

**Análisis de jugo gástrico** (con desayuno de Boas).—Acidez total, 0,20 y ausencia de ClH libre. Prueba de la



Figs. 4 y 5.—Pieza operatoria de gastrectomía total por vía abdomino-transtorácica del caso 1.

progresivamente hasta una alimentación blanda el décimo día.

El octavo día se produce la salida de líquido seropurulento a través de los puntos más inferiores de la toracotomía. Se practica un desbridamiento con drenaje de la cavidad pleural y el exudado se hace cada vez menor hasta desaparecer prácticamente (figs. 6 y 7).

Al enfermo se le desarrolla gran apetito, realizando comidas frecuentes y abundantes; le sienta bien lo que come y sus deposiciones son normales. Se complementa su alimentación con Metabasal y Aminomade.

El 30 de abril un análisis de sangre da los siguientes resultados: hematíes, 4.220.000. Leucocitos, 6.400 (neutrófilos, 58; eosinófilos, 6; linfocitos, 28; monocitos, 2, y cayados, 8). Proteínas totales, 6,20; valor globular, 1,1.

La exploración radiográfica comprueba el perfecto funcionamiento de las anastomosis y describe la moderada dilatación del segmento distal del asa del yeyuno por encima del Braun (figs. 8 y 9).

**CASO 2.**—Historia 3.393/C.—F. P., cuarenta y cinco años, Casado, Cantero. Natural de Medina de Voltoya (Ávila).

Es admitido en el Servicio (Hospital de San Carlos) el 13 de abril de 1948, donde relata una historia de once meses de fecha con molestias gástricas mal definidas, que se agudizan a los seis meses, cuando inopinadamente tuvo una hematemesis copiosa con síndrome lipotímico.

Posteriormente continuaron las molestias, sin relación estricta con las comidas y sin vómitos; agudizadas, sin razón a qué atribuirlo, en algunas ocasiones durante las cuales el dolor epigástrico es tenaz y continuo. Se ha desnutrido intensa y rápidamente.

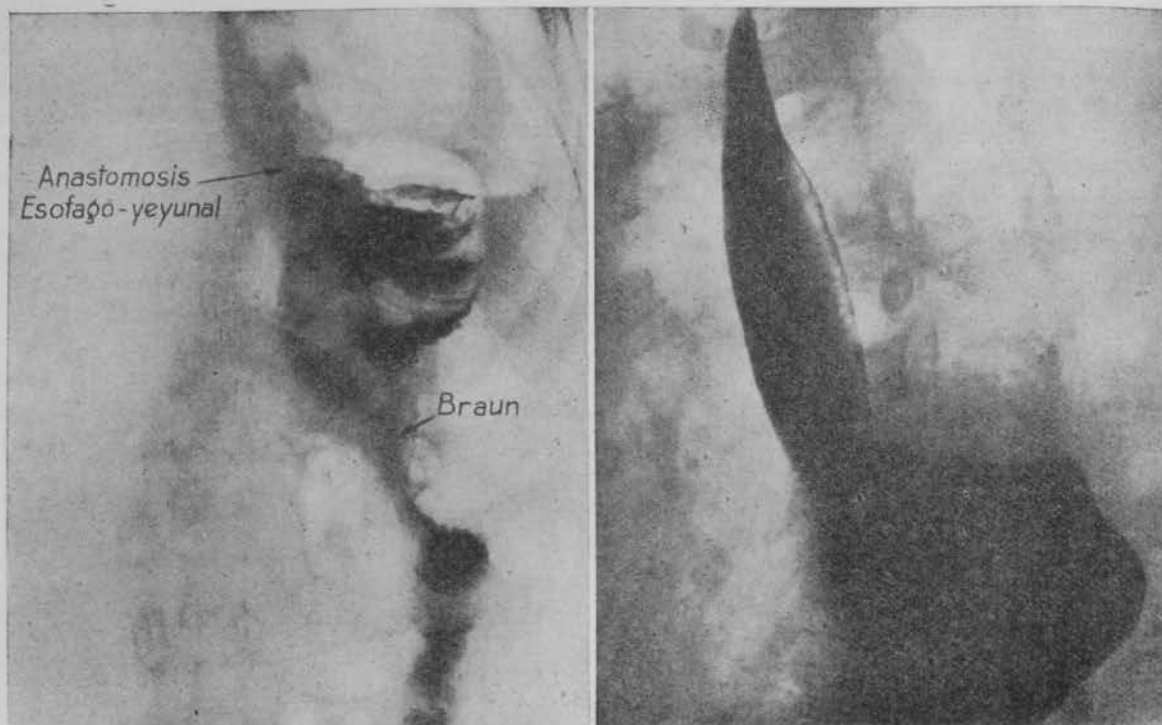
histamina: a los quince minutos, ClH libre, 0 por 1.000; acidez combinado, 0,32 por 1.000, y acidez total, 0,32 por 1.000; cifras que continúan inalterables, en las ex-



Figs. 6 y 7. — Gastrectomía total abdomino-transtorácica (caso 1). Aspecto del enfermo y de la herida operatoria a los ocho días de la intervención.

tracciones que se realizan cada quince minutos, durante hora y media. Sangre en todas las extracciones.

**Hemograma.**—Hematíes, 4.100.000. Hemoglobina, 85 por 100. Valor globular, 1. Leucocitos, 5.800 (mielocitos, 0; metamielocitos, 0; n. en banda, 6; n. segmenta-



Figs. 8 y 9.—Radiografías postoperatorias (anteroposterior y oblicua) del caso 1. Dilatación del segmento distal del asa del yeyuno entre la anastomosis esófago intestinal y el Braun complementario.

dos 55; linfocitos, 28; monocitos, 9; basófilos, 0; eosinófilos, 2).

Wassermann y complementarias, negativas.

Tensiones preoperatorias: máxima, 12; mínima, 8.

Exploración de los diversos aparatos y sistemas: sin interés.

OPERACIÓN el día 27 de abril de 1948.

Baronarcosis con intubación endotraqueal; anestesia de inducción con protóxido y de sostenimiento con éter-oxígeno.

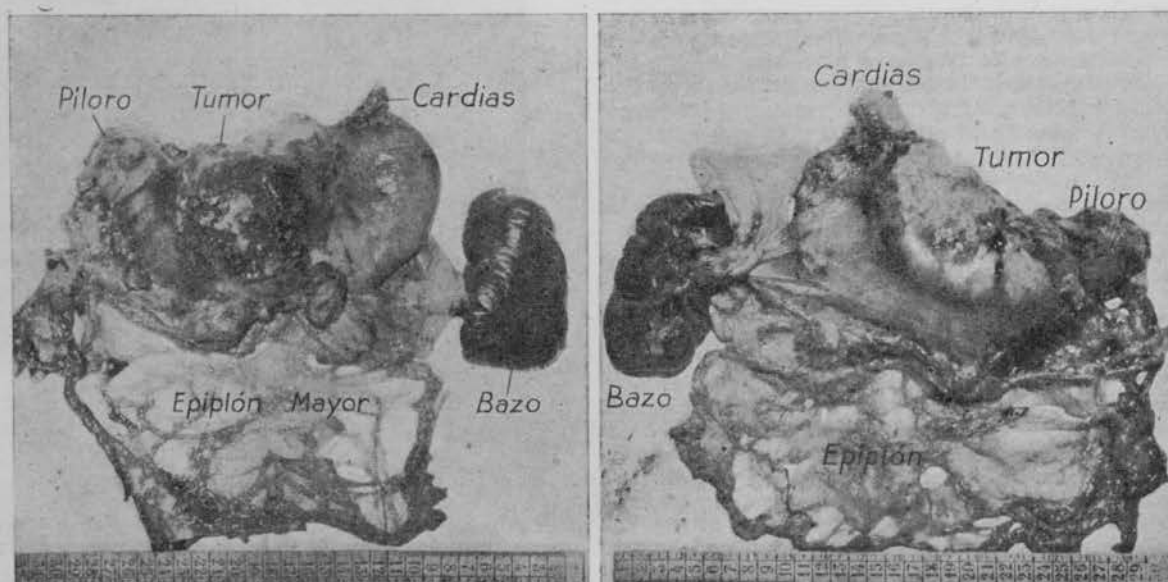
Laparotomía media supraumbilical que permite descubrir un tumor mesogástrico centrado en la curvadura menor con numerosas adenopatías satélites a lo largo de la inserción gástrica de ambos epiplones.

Confirmada su resecabilidad se procede a la extirpa-

ción integral del estómago con esplenectomía simultánea (figs. 10 a 13), dejando en cavidad pleural y peritoneal 200.000 unidades de penicilina.

En el curso de la operación, que dura tres y media horas, el enfermo recibe por venoclisis 1.500 gr. de sangre y un litro de suero fisiológico. Las tensiones iniciales de 12 (máxima) y 8 (mínima) se conservan al terminar la operación, bien que sufrieran mínimos descensos durante el curso de la misma.

*Curso postoperatorio.*—Desde el propio día de la intervención, el enfermo recibe 200.000 unidades diarias de penicilina, hasta llegar a 1.500.000 unidades al séptimo día, en que es suprimida dicha medicación. Por otra parte, los dos primeros días del periodo postoperatorio se le practican dos transfusiones de sangre de 600 c. c.,



Figs. 10 y 11.—Gastrectomía integral con esplenectomía simultánea por vía toraco-abdominal (caso 2). Caras anterior y posterior de la pieza operatoria.



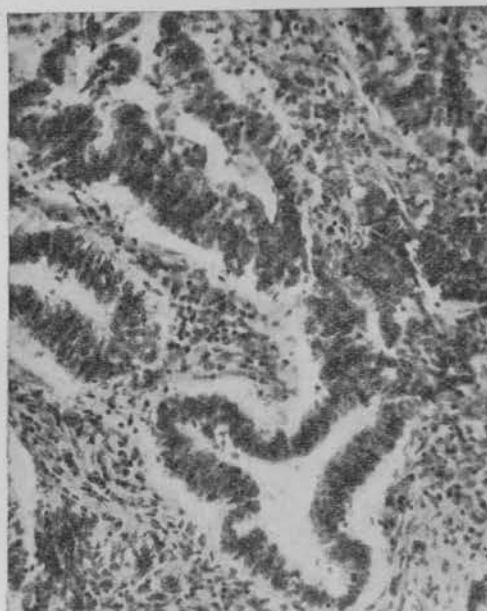
y en los dos siguientes, 400 c. c. de plasma en cada uno de ellos. Simultáneamente se le administran 1.500 c. c. de suero fisiológico diarios.

A partir del segundo día se permite al enfermo beber agua, que es extraída, ligeramente teñida de sangre, por aspiración a través de la sonda de EINHORN, que se retira al octavo día. Desde dicha fecha se inicia la alimentación con caldos de verduras y leche rebajada.

Al retirar los puntos, dehiscencia de la cicatriz cutá-

el cirujano practicar el tiempo abdominal estando el enfermo en decúbito supino, para cambiarle de posición al emprender la abertura del tórax.

Si el inventario de las lesiones a través de la laparotomía media supraumbilical autoriza al intento de resección, procedemos sucesivamente,



Figs. 12 y 13.—Aspecto macroscópico de la lesión gástrica, vista por su cara mucosa, e imagen histológica de adenocarcinoma (caso 2).

nea, sin duda a consecuencia de la hipoproteinemia, ya descubierta por los análisis. Se administran aminoácidos (aminodex y aminomade) por vía rectal y oral. El 2-VI-1948, sutura secundaria de la herida operatoria, cuya cicatrización perfecta se realiza con un curso apirético y libre de trastornos (figs. 14 y 15).

En la actualidad, pasados cuatro meses desde la intervención, el enfermo tiene gran apetito, está libre de molestias y se acusa marcada mejoría en su estado general.

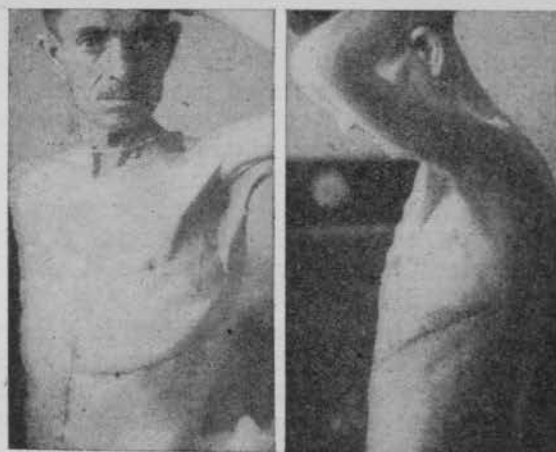
El hemograma postoperatorio dice así: hematíes, 3.500.000; hemoglobina, 80 por 100; valor globular, 1,1; leucocitos, 6.800 (basófilos, 0; eosinófilos, 0; mielocitos 9; metamielocitos, 0; n. en banda, 12; n. segmentados, 73; linfocitos, 14; monocitos, 1. Las radiografías postoperatorias confirman la correcta permeabilidad de las anastomosis (figs. 16 y 17).

\* \* \*

La TÉCNICA de la resección total del estómago por vía combinada abdominotranstorácica es tan simple—o tan compleja—como la de la gastrectomía parcial por la propia ruta, que practicamos siempre bajo baronarcosis, mediante intubación intratraqueal, con oxígeno-ciclopropano-éter y transfundiendo al enfermo, en gota a gota, de litro a litro y medio de sangre durante el acto operatorio; por otra parte, una vez lograda la narcosis, conviene dejar definitivamente colocada la sonda de aspiración esofágica.

Aunque desde el primer instante se pueda conducir la intervención con el paciente en decúbito oblicuo, como en la técnica de HUMPHREYS o de GARLOCK, resulta más cómodo para

por el abdomen, al despegamiento coloepiploico, desde el codo esplénico al hepático, y al aislamiento y sección del duodeno, previas ligaduras de la gastroepiploica derecha y de la pilórica y eventualmente de la pancreático-duodenal.



Figs. 14 y 15.—Gastrectomía total abdomino-transtorácica por cáncer del estómago (caso 2). Aspecto del enfermo y de la cicatriz operatoria a los dos meses de la intervención.

Después de la sutura y peritonización del muñón del duodeno, cuando no existe retracción de la pequeña curvatura y es posible, por tracciones sobre el estómago, seccionar rasando al higado el epiplón menor, se liga desde luego la coronaria estomática; en caso contrario, o al me-

nor obstáculo, resulta preferible aplazar dicha ligadura, con la resección de toda la provincia linfática del pequeño epiplón, hasta que se efectúe la toracotomía.

abajo, incindiendo la pleura mediastínica sobre el esófago para aislar su extremo inferior, y ligando los vasos cortos lo más cerca del hilio esplénico que sea posible; cuando, por brevedad



Figs. 16 y 17.—Radiografías postoperatorias, anteroposterior y oblicua, del caso 2. Permeabilidad perfecta de las anastomosis esofágo-entérica y yeyuno-yeyunal.

Protegida la incisión del abdomen, cambiada la posición del enfermo y preparado el campo para la toracotomía posterolateral, una incisión oblicua desde el borde vertebral de la escápula al tercio superior de la laparotomía, y que sigue a lo largo del octavo espacio intercostal, permite la resección completa de la octava o novena costillas; en las gastrectomías parciales practicamos la abertura de la pleura a nivel del séptimo espacio intercostal (por lo que el extremo anterior de la incisión torácica termina al nivel superior de la laparotomía) y no resecamos ninguna costilla, seccionando simplemente el extremo posterior de las dos que limitan el referido espacio (fig. 18).

Suturadas a los bordes de la herida las compresas de protección, abierta la pleura y colocando el separador de FINOCHETTO, el anestesista deja colapsar el pulmón y el cirujano paraliza el diafragma por pinzamiento del frénico; acto seguido secciona entre pinzas, que sustituye sobre la marcha por ligaduras, el ligamento pulmonar y divide inmediatamente el diafragma por una incisión radiada desde el hiatus esofágico a sus inserciones parietales. Después de la hemostasia, la tracción sobre dos asas de seda pasadas por ambos bordes de la incisión diafragmática, transforma en campo continuo las cavidades peritoneal y pleural (figs. 19 y 20).

Conviene, entonces, proceder de arriba hacia

excesiva de los vasos cortos, resultan difíciles las ligaduras, o el tamaño excesivo del bazo dificultan las maniobras, es preferible sacrificar-

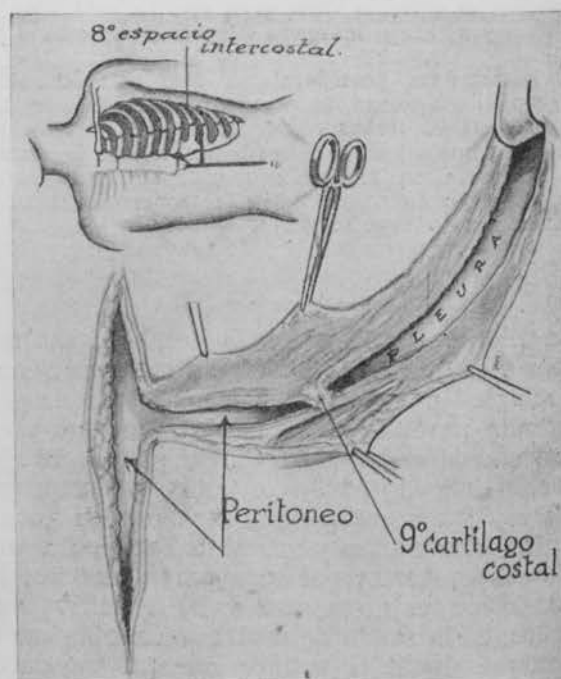


Fig. 18.—Gastrectomía total por vía abdomino-transtorácica. Laparatomía media completada con la abertura amplia del tórax a nivel del octavo espacio intercostal.

lo, ligando su pedículo principal sobre la cola del páncreas y dejándolo unido al estómago por el epiplón gastroesplénico. En el lado derecho se ligan las esofágicas inferiores y la coronaria estomática, cerca de su origen, en el caso de que no hubiera sido previamente ligada. Parece innecesario insistir sobre la imperiosa precisión,

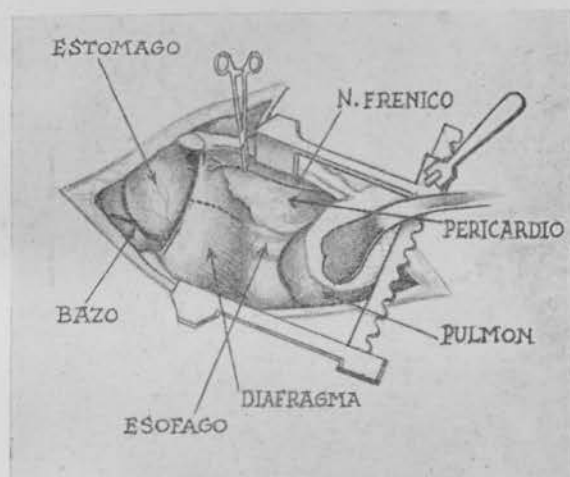


Fig. 19. — Gastrectomía total por vía abdomino-torácica. Pinzamiento del frénico y línea de sección del diafragma.

durante el tiempo abdominal, de una exéresis absoluta de vías y ganglios linfáticos, lo que obliga en ocasiones a sacrificar el bazo, la cola del páncreas e incluso el colon transverso.

Ya aislado completamente el estómago, bien amurallado con compresas el campo pleural, es preciso antes de emprender la anastomosis, obtener la completa vacuidad del esófago, y pre-

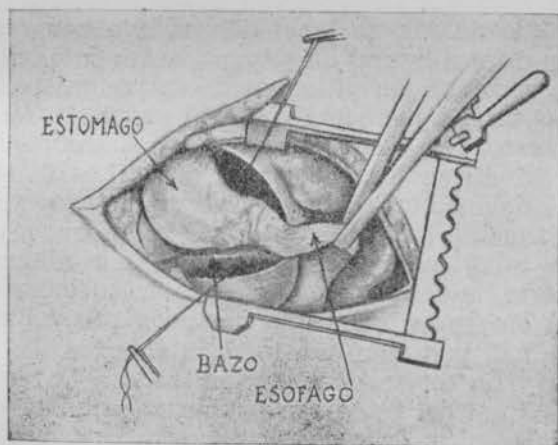


Fig. 20. — Gastrectomía total por vía abdomino-torácica. Aislamiento del esófago después de la sección radiada del diafragma.

caución recomendable, a pesar de la aspiración, el colocar sobre el cardias una pinza que impida el reflujo del contenido gástrico.

A través del mesocolon hendido o mejor por delante del colon transverso se desplaza dentro del tórax el primer asa del yeyuno de longitud apropiada para anastomosarla al extremo inferior del esófago.

La primera sutura posterior peritoneo muscular, por parte del yeyuno y muscular, sin ser perforante, en la pared del esófago, se efectúa, mejor que sobre el ángulo, sobre el segmento distal del asa, y más bien perpendicular que paralela al eje del intestino; interesa, para evitar desgarros, colocar de principio todos los puntos entrecortados de seda, anudándolos después sucesiva y rápidamente.

Terminada esta primera sutura, de adosamiento sero-muscular, es seccionado el esófago por debajo de ella y separada la pieza de resección.

Seccionando la cara anterior del yeyuno en dirección paralela a aquella línea de sutura y a

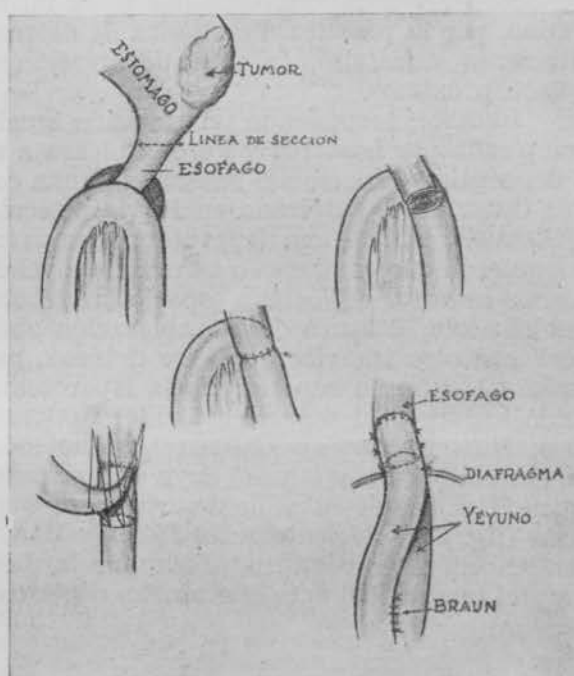


Fig. 21. — Gastrectomía total por vía abdomino-torácica. Detalles de las anastomosis esófago-entérica, con invaginación del extremo inferior del esófago entre los segmentos aferente y eferente del asa yeyunal.

medio centímetro, aproximadamente, de ella, se practica la sutura total posterior, continua o entrecortada, con catgut; la anastomosis se completa con las suturas total y músculo peritoneal anteriores. Acto seguido el asa proximal del yeyuno, que deliberadamente se había dejado con mayor holgura, es rotada según la técnica de GRAHAM<sup>50</sup> o de DUVAL<sup>51</sup> y se sutura paralelamente con la proximal por delante de la anastomosis, para protegerla y dejar de tal forma invaginado el esófago entre los dos segmentos yeyunales, aferente y eferente (fig. 21).

Se puede fijar el intestino a los bordes de la incisión de la pleura mediastínica, y, desde luego, es preciso hacerlo a ambos lados del diafragma, al proceder a su reconstrucción, con puntos entrecortados de material reabsorbible (fig. 22).

La brecha torácica es reparada por planos, sin dejar drenaje y teniendo singular cuidado para que el anestésista expanda ampliamente



el pulmón, antes de que el operador anude los últimos puntos que cierran la cavidad pleural.

Después, a través del abdomen (en consecuencia por debajo del diafragma), se practica el BRAUN complementario. Por último, también con puntos entrecortados y en tres planos es cerrada la incisión laparotómica.

\* \* \*

Otras técnicas de gastrectomía integral, a través de la ruta abdomino-torácica, difieren de la descrita por la diferente amplitud o topografía de las incisiones de acceso, por el método de restauración de la continuidad del tubo digestivo, por la forma con que se ejecutan las suturas anastomóticas esófago-intestinales y, en último término, por la práctica simultánea de diversas resecciones viscerales, en caso de invasión de órganos próximos.

a) BROCK<sup>52</sup> recomienda una incisión igual a la empleada por nosotros y abre la pleura a nivel del séptimo espacio sin reseca ninguna costilla; GARLOCK<sup>49</sup>, inspirado en la vieja técnica de OHSAWA, utiliza una laparotomía pararectal izquierda que comienza o termina a nivel del extremo anterior del octavo espacio intercostal, combinándola, después de la exploración abdominal, con otra torácica que abre el tórax, partiendo del extremo superior de la laparotomía, a todo lo largo del espacio referido; LOUCKS y WU<sup>53</sup>, HUMPHREYS<sup>45</sup> y CARTER<sup>54</sup> recomiendan incisiones muy semejantes, cuya reproducción esquemática nos disculpa de descripciones engorrosas (fig. 23). Recientemente HUME y BLACKBURN<sup>16</sup>, con el propósito de disminuir la duración y el trauma del acto operatorio, sugieren y

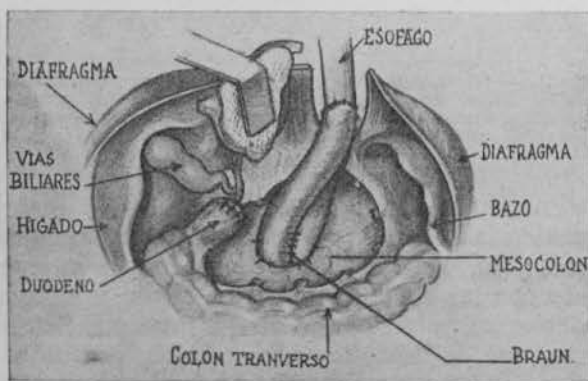


Fig. 22. — Gastrectomía total por vía abdomino-torácica. Esquema del campo operatorio antes de la sutura del diafragma por debajo de la anastomosis esófago intestinal.

sistematizan la táctica de la gastrectomía total por dos equipos quirúrgicos que trabajan simultánea y sincrónicamente a través de incisiones aisladas del abdomen y tórax (fig. 24).

b) La anastomosis yeyuno-esofágica en Y, tipo ROUX, la utiliza GARLOCK<sup>49</sup> en la gastrectomía total por vía combinada abdomino-torácica, y es indudable que la "gastrectomía total con gastrización del duodeno" descrita por nosotros

(ESTELLA<sup>55</sup>)—esto es, la anastomosis con inversión del asa yeyunal—encuentra las máximas facilidades a través de tan amplia vía de acceso.

c) Elegido el tipo de anastomosis yeyuno-esofágica, puede practicarse la sutura según el

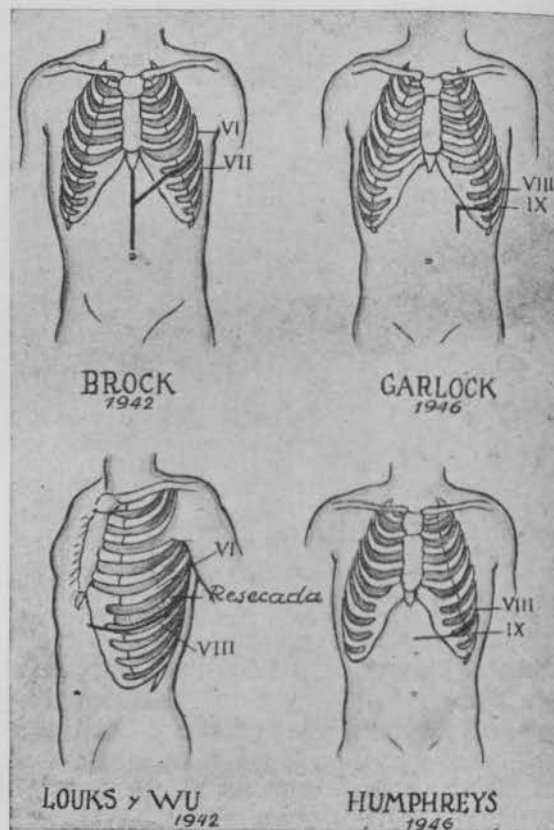


Fig. 23. — Diversos tipos de toraco-laparotomía para la resección total del estómago por vía abdominotorácica.

método de invaginación del esófago por rotación del asa lateral del yeyuno, antes descrita, y que recomiendan últimamente en las gastrectomías totales por vía abdominal simple DUVAL<sup>51</sup> y GRAHAM<sup>50</sup>. Pero ofrece mayor personalidad y verosíblemente reporta más provechos la técnica de anastomosis aséptica cerrada, propuesta a última hora por SMITHWICK<sup>22</sup>, con la que practica siete gastrectomías totales sin ninguna muerte, mientras que tiene dos defunciones en tres enfermos, asimismo operados por vía abdominal, pero con anastomosis abiertas.

d) La esplenectomía simultánea a la resección total del estómago simplifica notablemente la técnica, en casos de excesiva cortedad de los vasos breves y amplía el campo de la resección linfática, sin incrementar en grado estimable el trauma operatorio. Por ello numerosos cirujanos la efectúan casi sistemáticamente, en ausencia del menor signo de invasión tumoral del omento gastro-esplénico o del parénquima del bazo; nosotros la hemos realizado con entera satisfacción sobre uno de nuestros pacientes operados por ruta abdominotorácica, y RAMSON<sup>20</sup>, en 24 de 60 gastrectomías integrales por vía laparotómica. Con mayor motivo la esplenectomía complementaria se impone ante la in-

vasión apreciable del epiplón gastro-esplénico o del parénquima esplénico; de la propia forma resecciones parciales del hígado, o de la sola del páncreas, parecen justificadas en caso de adherencias o infiltraciones de dichas estructuras, accesibles a los recursos actuales de la técnica quirúrgica.

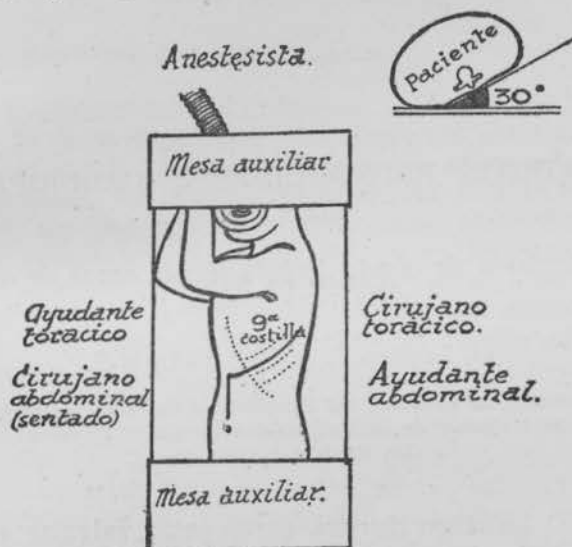


Fig. 24.—Decúbito del enfermo y disposición de los equipos para la gastrectomía total por vía abdominotorácica en la técnica sincronizada de HUME y BLACKBURN.

Caso insólito y realmente excesivo de ampliación de la gastrectomía integral con la práctica simultánea de otras resecciones viscerales es el publicado por BRUNSCHWIG, RICKETS y BITELOW<sup>56</sup>, que logran la supervivencia de tres meses y medio en un diabético al que practican simultáneamente la gastrectomía y pancreatocetomía totales, la esplenectomía, la resección de la glándula suprarrenal izquierda y la de todo el omento mayor.

#### RESUMEN.

Se argumenta la preferencia por las gastrectomías totales sobre las parciales, desde el punto de vista de su radicabilidad, en el tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico, de cualquier topografía y extensión.

Previa historia de la gastrectomía integral por vía laparotómica, son comentados los motivos de superioridad de las rutas endotorácicas y transtoraco-abdominal, en la resección completa de las lesiones malignas del estómago.

Se comunican dos casos personales de gastrectomía integral por cáncer gástrico, a través de la vía combinada abdomino-torácica, uno de ellos con esplenectomía simultánea y ambos con supervivencia postoperatoria; y se recopilan el escaso número de gastrectomías transtorácicas totales, con o sin mortalidad inmediata, publicadas hasta la fecha.

Por último se describe la táctica seguida en las dos observaciones propias, con una breve crítica de las principales técnicas operatorias preconizadas por otros cirujanos.

#### BIBLIOGRAFIA

1. VA.G., J. M. y FAHLUND, T. R.—The Surg. Clinics of North Amer., 903 1945.
2. WALTERS, R. W., COUNSELLER, V. S., WAUGH, J. M. y CLAGETT, O. T.—Proc. the Staff of the Mayo Clinic, 22, 345, 1947.
3. WELCH, C. F. y ALLEN, A. W.—The New-England Jour. of Med., 238, 583, 1948.
4. WANGENSTEIN, O. H.—Journ. Am. Med. Ass., 134, 1, 161, 1947.
5. WALTERS, R. W., GRAY, H. E. y PRIESTLEY, J. T.—Carcinoma and other malignant lesions of the Stomach, 576 págs. W. B. Saunders Company, Philadelphia and London, 1942.
6. GARCÍA BARÓN, A.—Rev. Clin. Esp., 26, 9, 1947.
7. GARCÍA BARÓN, A.—Anales de la Casa de Salud Valdecilla, 10, 83, 1947.
8. GARCÍA BARÓN, A.—Rev. Clin. Esp., 12, 139, 1944.
9. GRAY, H. K., WALTERS, R. W. y PRIESTLEY, J. T.—Proc. of the Staff of the Mayo Clinic, 16, 721, 1941.
10. COUNSELLER, V. S., WAUGH, J. M. y CLAGETT, O. T.—Proc. of the Staff Meet. of the Mayo Clinic, 21, 17, 1946.
11. BRINDLEY, G. V., DOCKERTY, M. B. y GRAY, H. K.—Proc. of the Staff Meet. of the Mayo Clinic, 18, 193, 1943.
12. RICKLES, J. A.—Surgery, 19, 289, 1946.
13. MORTON, C. B.—Surg. Gyn and Obst. Edit., 71, 111, 1940.
14. LONGMIRE, W. P.—Surg., Gyn. and Obst., 84, 21, 1947.
15. HUME, J. B. y BLACKBURN, G.—Brit. Med. Jour., 4, 533, 817, 1947.
16. LAHEY, F. H. y MARSHALL, J. F.—Surg., Gyn. and Obst., 73, 341, 1911.
17. LAHEY, F. H. y MARSHALL, J. F.—Ann. of Surg., 119, 300, 1944.
18. LAHEY, F. H.—New-England Jour. of Med., 234, 800, 1946.
19. WALTERS, R. W., GRAY, H. K. y PRIESTLEY, J. T.—Proc. of the Staff Meet. of the Mayo Clinic, 23, 29, 1948.
20. RAMSON, H. K.—Arch. of Surg., 55, 13, 1947.
21. WAHREN, H.—Acta Chir. Scand., 95, 193, 1947.
22. SMITHWICK, R. H.—New-England Jour. of Med., 237, 39, 1947.
23. FINNEY, J. M. T. y RIENHOFF, W. F. J.—Arch. of Surg., 18, 140, 1929.
24. ROEDER, C. A.—Ann. of Surg., 98, 221, 1933.
25. DUCUING, J., SOULA, C. y FRANKEL, R.—Journ. de Chir., 44, 176, 1934.
26. ALLEN, A. W.—Ann. of Surg., 107, 770, 1938.
27. ALLEN, A. W.—The Amer. Jour. of Surg., 40, 35, 1944.
28. MORTON, C. B. H.—Arch. of Surg., 44, 72, 1942.
29. MORTON, C. B. H.—Surg., Gyn. and Obst., 75, 369, 1942.
30. DE AMETI, F.—Ann. of Surg., 117, 183, 1943.
31. GRAHAM, R. R.—Arch. of Surg., 46, 907, 1943.
32. FARRIS, M., RAMSON, H. K. y COLLIER, F. A.—Surgery, 13, 823, 1943.
33. PACK, G. T. y MAC NEER, G.—Internat. Abst. of Surg., 77, 265, 1943.
34. HORSLEY, J. S.—Virginia Méd. Monthly., 70, 549, 1943.
35. JONES, T. E. y KEHM, R. W.—Surg., Gyn. and Obst., 80, 534, 1945.
36. ORR, T. G.—Arch. of Surg., 54, 279, 1947.
37. LACKE, N. C.—Brit. Med. Jour., 4, 545, 285, 1948.
38. ADAMS, W. E. y PHEMISTER, D. B.—The Jour. of Thor. Surg., 7, 621, 1938.
39. MEYER, H. W.—Surgery, 12, 115, 1942.
40. CHURCHILL, E. D. y SWEET, R. H.—Ann. of Surg., 115, 897, 1942.
41. CHURCHILL, E. D. y SWEET, R. H.—Ann. of Surg., 116, 566, 1942.
42. SWEET, R. H.—Ann. of Surg., 118, 816, 1943.
43. BRANDSHAW, H. H. y O'NEILL, J. F.—The Jour. of Thor. Surg., 14, 187, 1945.
44. SWEET, R. H.—Ann. of Surg., 121, 272, 1945.
45. HUMPHREYS, G. H.—Ann. of Surg., 124, 124 y 288, 1946.
46. GARLOCK, J. H.—Surg., Gyn. and Obst., 70, 556, 1940.
47. GARLOCK, J. H.—Surg., Gyn. and Obst., 73, 244, 1941.
48. GARLOCK, J. H.—Surg., Gyn. and Obst., 74, 555, 1942.
49. GARLOCK, J. H.—The Jour. of Thorac Surg., 16, 215, 1947.
50. GRAHAM, J. H.—Surgery, 8, 257, 1940.
51. DUVAL, J.—La Presse Méd., 52, 4, 1944.
52. BROCK, R. C.—Brit. Jour. of Surg., 30, 146, 1942.
53. WU, Y. K. y LOUCKS, H. H.—Jour. of Thorac Surg., 11, 516, 1942.
54. CARTER, B. W.—Surg., Gyn. and Obst., 84, 1919, 1947.
55. ESTELA, J.—Rev. Esp. de Cir., 4, 325, 1946.
56. BRUNSCHWIG, A., RICKETS, H. T. y BITELOW, R. R.—Surg., Gyn. and Obst., 80, 251, 1945.

#### SUMMARY

From the point of view of its thoroughness the choice of total gastrectomy is put forth in the surgical treatment of cancer of the stomach, whatever its size and localization.

The better points of the endo-thoracic and transthoraco-abdominal routes are commented in the total removal of malignant lesions of



the stomach; the history of total gastrectomy by the laparotomic route has been briefly put forth beforehand.

Two personal cases of total gastrectomy (gastric cancer) are reported, using the combined abdominal and thoracic route; in one case the spleen was removed at the same time; both outlived the post-operative stage. The small number of trans-thoracic total gastrectomies, with or without immediate death and published up to date, have been collected.

Lastly, the steps taken in both personal observations are described with a brief criticism of the main operatory techniques upheld by other surgeons.

### ZUSAMMENFASSUNG

Man gibt die Gründe an, weshalb man bei der chirurgischen Behandlung des Magencarcinoms, ganz gleich welcher Topographie und Ausdehnung, vom radikalen Standpunkte aus die totale Gastrectomie der partiellen vorzieht.

Nach der geschichtlichen Wiedergabe der integralen Gastrectomie mittels Laparatomie bespricht man die Daten, weshalb bei der totalen Resektion der Malignen Magenaffektionen der Weg durch den Thorax oder von hinten durch den Thorax und Abdomen vorteilhafter ist.

Man beschreibt 2 selbst behandelte Fälle von integraler Gastrectomie mit Ca des Magens, wobei der kombinierte abdominelle-thorakale Weg gewählt wurde. Bei einem derselben nahm man gleichzeitig eine Splenectomie vor; beide Fälle überlebten die Operation. Man gibt eine Statistik der bisher veröffentlichten Fälle totaler transtorakaler Gastrectomien mit und ohne sofortige Mortalität.

Zuletzt wird die vom Verfasser bei seinen beiden Patienten vorgenommene Operationstatistik angegeben, sowie eine kurze Kritik der von anderen Chirurgen mitgeteilten hauptsächlichsten Operationstechniken.

### RÉSUMÉ

On discute la préférence accordée aux gastrectomies totales sur les parties, du point de vue de leur radicabilité, dans le traitement chirurgical du cancer gastrique de n'importe quelle topographie et étendue.

Après avoir exposé l'histoire de la gastrectomie intégrale par voie laparatomique, on commente les motifs de supériorité des routes endothoraciques et transthoraco-abdominales, dans la résection complète des lésions malignes de l'estomac.

On communique deux cas personnels de gastrectomie intégrale par cancer gastrique, à travers la voie combinée abdomino-thoracique, l'une d'eux avec splénectomie simultanée et tout les deux avec survivance postopératoire;

on recueille le petit nombre de gastrectomies transthoraciques totales, avec ou sans mortalité immédiate, publiées jusqu'à présent.

En dernier lieu on décrit la tactique employée dans les deux observations propres avec une brève critique des principales techniques opératoires préconisées par d'autres chirurgiens.

### ARTRITIS REUMATOIDES Y CARDIOPATIAS (\*)

(Revisión de ciento treinta y seis casos de artritis reumatoides.)

M. LOSADA L. y OKE FRANCE S.

Sección A de Medicina del Hospital del Salvador y Cátedra de Medicina de la Universidad de Chile. Profesor: DR. HERNÁN ALESSANDRI.

El hallazgo de una cardiopatía valvular en un enfermo de artritis reumatoide plantea problemas clínicos de alto interés, que son ampliamente discutidos en la actualidad por numerosos investigadores. Hay quienes piensan que la artritis reumatoide y la enfermedad reumática no son enfermedades distintas, ya que serían producidas por el mismo germen (estreptococo hemolítico), y tendrían características anatómicas similares, diferenciándose únicamente en que el período agudo de la enfermedad reumática fuera más o menos manifiesto. Sin embargo, la mayoría de los clínicos sostienen la idea de dos enfermedades diferentes, tanto clínica como anatómicamente. Por otra parte, hay quienes, como JIMÉNEZ DÍAZ, aceptan la existencia del reumatismo crónico secundario a la enfermedad reumática, cuadro que se diferenciaría de la artritis reumatoide por los siguientes hechos: a) Mayor tendencia al carácter familiar. b) Iniciación más precoz. c) Compromiso cardíaco en el 80 a 90 por 100 de los casos. d) Nódulos subcutáneos más frecuentes. e) Acción evidente, si bien parcial, del salicilato de sodio o del piramidón a dosis convenientes.

Aun desechando la idea unitaria, el problema planteado es de difícil resolución en muchos casos. Frente a un paciente de artritis reumatoide, con una valvulopatía, pueden plantearse tres posibilidades: a) Reumatismo crónico secundario a enfermedad reumática. b) Concomitancia de enfermedad reumática con artritis reumatoide. c) Cardiopatía dependiente de la artritis reumatoide.

Con el objeto de exponer el estado actual de este capítulo de la medicina, hemos creído de

(\*) Trabajo presentado a la sesión del 16 de abril de 1948 de la Sociedad Médica de Santiago.