

CLAUDE E. WELCH



CIRUGIA
GASTRODUODENAL

MANUAL DE CIRUGIA OPERATORIA

2.225.

10.XII.53

W. C. C.

CIRUGIA GASTRODUODENAL

MANUAL DE CIRUGIA OPERATORIA

Cirugía
GASTRODUODENAL

por el

Dr. CLAUDE E. WELCH

*Cirujano asociado, Hospital General de Massachusetts.
Colaborador Clínico en Cirugía,
Harvard Medical School*

Ilustrado por MURIEL McLATCHIE MILLER

*Traducido al español
por el*

Dr. ALBERTO FOLCH Y PI

Profesor del Instituto Politécnico Nacional, México



EDITORIAL INTERAMERICANA, S. A.

MÉXICO
1952

Propiedad de Editorial Interamericana, S. A.
MEXICO, D. F.
PRIMERA EDICION EN ESPAÑOL

Todos los derechos reservados.
Publicada y depositada en 1952 de acuerdo con las leyes de
Chile (núm. ...). Argentina y otros países, por
EDITORIAL INTERAMERICANA, S. A.

Propiedad literaria registrada conforme a los convenios de
Berna, Roma, Buenos Aires y La Habana.

Copyright, 1952, by
EDITORIAL INTERAMERICANA, S. A.
International Copyright Secured Pursuant to Conventions
of Berne, Rome, Buenos Aires and Havana.

IMPRESO EN MEXICO
PRINTED IN MEXICO

Traducido de la edición original de
CLAUDE E. WELCH:
A HANDBOOK OF OPERATIVE SURGERY
SURGERY OF THE STOMACH & DUODENUM
Copyright, 1952, by THE YEAR BOOK PUBLISHERS · INC., CHICAGO

Dedicado

al

Dr. ARTHUR W. ALLEN

*Maestro capaz, crítico severo
y amigo leal*

Prefacio

EN ESTE MANUAL de cirugía operatoria, se presentan seleccionadas las intervenciones más comunes e importantes que se llevan a cabo en estómago y duodeno. La obra tiene fin eminentemente práctico, y está destinada sobre todo a los cirujanos jóvenes. No pretende brindar una descripción completa de todas las enfermedades quirúrgicas de estas vísceras; cierto número de operaciones que se efectúan raramente, han sido excluidas.

El texto se ha limitado voluntariamente con el fin de disponer de espacio para las ilustraciones; en consecuencia, la exposición de diversas técnicas resulta abreviada y, por lo tanto, más didáctica. Las intervenciones recomendadas son las que suelen emplearse en el Hospital General de Massachusetts, donde la mayor parte de la cirugía del servicio de urgencia debe efectuarse por los médicos residentes. Incluimos también técnicas que merecen la preferencia de otras clínicas. A este manual no le corresponde extenderse ampliamente acerca de los méritos de unos u otros métodos; sin embargo, señalamos las indicaciones de cada uno de ellos y la forma de elegir las intervenciones más seguras y menos peligrosas, aunque resulten poco brillantes.

Obsérvese que en varios casos recomendamos el empleo de la vía transtorácica. El cirujano gástrico no debe limitarse a utilizar la vía abdominal, de la misma manera que un ginecólogo o un tocólogo no se reducen forzosamente a la vía perineal. Por lo tanto, en las intervenciones exponemos ambos tipos de incisiones, tal como se aplican a la cirugía gástrica y duodenal.

Claro está que los temas tratados en cada volumen de esta colección pueden en algunos puntos resultar repetidos. Que los diversos autores presenten puntos de vista paralelos o divergentes, ello sólo puede redundar en beneficio del lector.

La falta de espacio nos impide referirnos a los cirujanos que han hecho progresar nuestros conocimientos de estómago y duodeno. Adviértase, como pequeña disculpa, la breve bibliografía que incluimos

para que el lector pueda consultar los artículos más importantes en su forma original.

Aunque la cirugía gástrica no puede quedar limitada a una serie de manipulaciones, lo esencial de este manual es la presentación lo más clara y precisa posible de las diferentes etapas que constituyen cada operación. La Sra. Muriel McLatchie Miller ha contribuído intensamente en el aspecto artístico del trabajo. Muchos de sus esquemas tomados en la sala de operaciones han sido modificados especialmente para el texto. Para la ilustración de técnicas no utilizadas en este hospital, debemos agradecer a diversos autores, tanto por las láminas como por las referencias. Reiteramos nuestra gratitud a Mrs. Miller, al Dr. Richard H. Sweet por sus útiles sugerencias, al Dr. Robert Green por su colaboración anatómica, y a Mrs. Grace Bosworth por su ayuda en la preparación del manuscrito.

CLAUDE E. WELCH

Indice

<i>Sección</i>	<i>Página</i>
Indice de láminas	12
1. Anatomía del estómago y duodeno	15
2. Tratamiento pre y postoperatorio	22
3. Anestesia	26
4. Instrumentos especiales	28
5. Incisiones y cierre	30
Incisión paramediana izquierda	32
Incisión transversal	36
Otras incisiones abdominales altas	38
Incisión transtorácica	40
Incisiones abdominotorácicas	44
6. Anomalías congénitas	50
Estenosis pilórica hipertrófica congénita	51
7. Heridas penetrantes	56
Reparación de heridas del estómago	56
Heridas del duodeno	58
8. Gastrotomía y duodenotomía	64
Gastrotomía	64
Duodenotomía	66
9. Gastrostomía	68
Gastrostomía de Witzel	70
Gastrostomía de Stamm-Kader	72
Gastrostomía de Janeway	74
Gastrostomía de Beck-Jianu	78
Gastrostomía de Spivack	82
10. Divertículos del estómago y duodeno	86
Divertículo gástrico	88
Divertículo duodenal	90
11. Hernia del hiato	96
Frenicectomía	98
Reparación por vía transabdominal	100
Reparación por vía transtorácica	104

<i>Sección</i>	<i>Página</i>
12. Píloroplastia y cardioplastia	108
Píloroplastia	110
Cardioplastia	114
13. Anastomosis láterolaterales	120
Gastroenterostomía	122
Gastroduodenostomía	132
Duodenoyeyunostomía	134
14. Úlcera gástrica y duodenal	138
Elección de la operación	138
Vaguetomía	142
Operación de Billroth I	152
Modificaciones de tipo Billroth II	158
Resección gástrica	162
Gastrectomía en dos tiempos	180
Operación de Bancroft	186
Muñón duodenal difícil	190
15. Otras intervenciones para complicaciones de úlcera	202
Perforación	202
Obstrucción	208
Hemorragia	209
16. Cáncer gástrico	222
Elección de la intervención	222
Resección gástrica distal subtotal	224
Gastrectomía parcial proximal	236
Gastrectomía total	250
Operaciones paliativas	278
17. Tumores del duodeno	280
Pólipo duodenal: extirpación	282
Resección pancreaticoduodenal por cáncer	284
18. Complicaciones de la resección gástrica	290
Muñón duodenal perforado	294
Obstrucción de la boca	296
Absceso subdiafragmático	302
19. Complicaciones tardías de las operaciones gástricas	306
Úlcera anastomótica	306
Fístula gastroyeyunocólica	316
20. Anastomosis con pinzas especiales	324
Anastomosis aséptica de Wangensteen	324
Gastrectomía con la pinza de von Petz	326
21. Fístula duodenal	330

<i>Sección</i>	<i>Página</i>
Apéndice 1. Valores normales de laboratorio	332
Apéndice 2. Dietas postoperatorias	333
Bibliografía	334
Índice alfabético	339

	<i>Lámina</i>
Drenaje de un absceso subdiafragmático: vía anterior	72
Resección de antro conservado por úlcera anastomótica	73
Resección de úlcera en boca anastomótica	74
Resección en un tiempo de fístula gastroyeyunocólica	75
Resección de fístula gastroyeyunocólica: método de Pfeiffer ...	76
Resección de fístula gastroyeyunocólica: método de Lahey	77
Anastomosis aséptica de Wangensteen	78
Resección gástrica y anastomosis con pinza de von Petz	79

SECCION 1

Anatomía del estómago y duodeno

ESTÓMAGO.—El cardias constituye una marca anatómica y un esfínter, verdadero pero débil, que indica el lugar donde el extremo superior del estómago se une con el esófago. El extremo inferior del estómago está señalado externamente por la vena pilórica; inmediatamente por debajo de ella puede palpase el píloro. Para movilizar el estómago normal hay que liberar las curvaturas mayor y menor, pero en diversos procesos patológicos también puede estar adherida la pared posterior. La gran curvatura puede liberarse bien sea separando el epiplón del colon transverso y girando una parte mayor o menor del epiplón hacia arriba junto con el estómago, o por sección de las diversas ramas de los vasos gastroepiploicos cuando penetran en la pared del estómago. Para movilizar la pequeña curvatura es necesario seccionar los vasos pilóricos y coronarios estomáquicos.

El estómago se subdivide en fondo, cuerpo y antro pilórico. Hablando con propiedad, el fondo es la parte del estómago situada por encima del nivel del cardias; los 5 cm distales del estómago comprenden el área prepilórica o antropilórica. El resto constituye el cuerpo del estómago. El píloro es variable desde un verdadero conducto muscular de 2.5 cm de longitud hasta una abertura ampliamente permeable.

DUODENO.—El duodeno se divide en cuatro porciones: la primera, transversa ("bulbo o cabeza"); la segunda, descendente; la tercera o transversa inferior y la cuarta o porción ascendente. Excepto la primera, todas son retroperitoneales. Los conductos colédoco y pancreático se abren en el duodeno de 7 a 10 cm más allá del píloro; esta distancia puede hallarse considerablemente acortada por la inflamación que acompaña a la úlcera duodenal. Es frecuente la existencia de un conducto pancreático accesorio que se vacía en el duodeno a unos 2 cm por encima de la ampolla de Vater. La cuarta porción del duodeno es cruzada en su parte anterior por los vasos mesentéricos superiores; su cara posterior se aplica al cuerpo de la segunda vértebra lumbar.

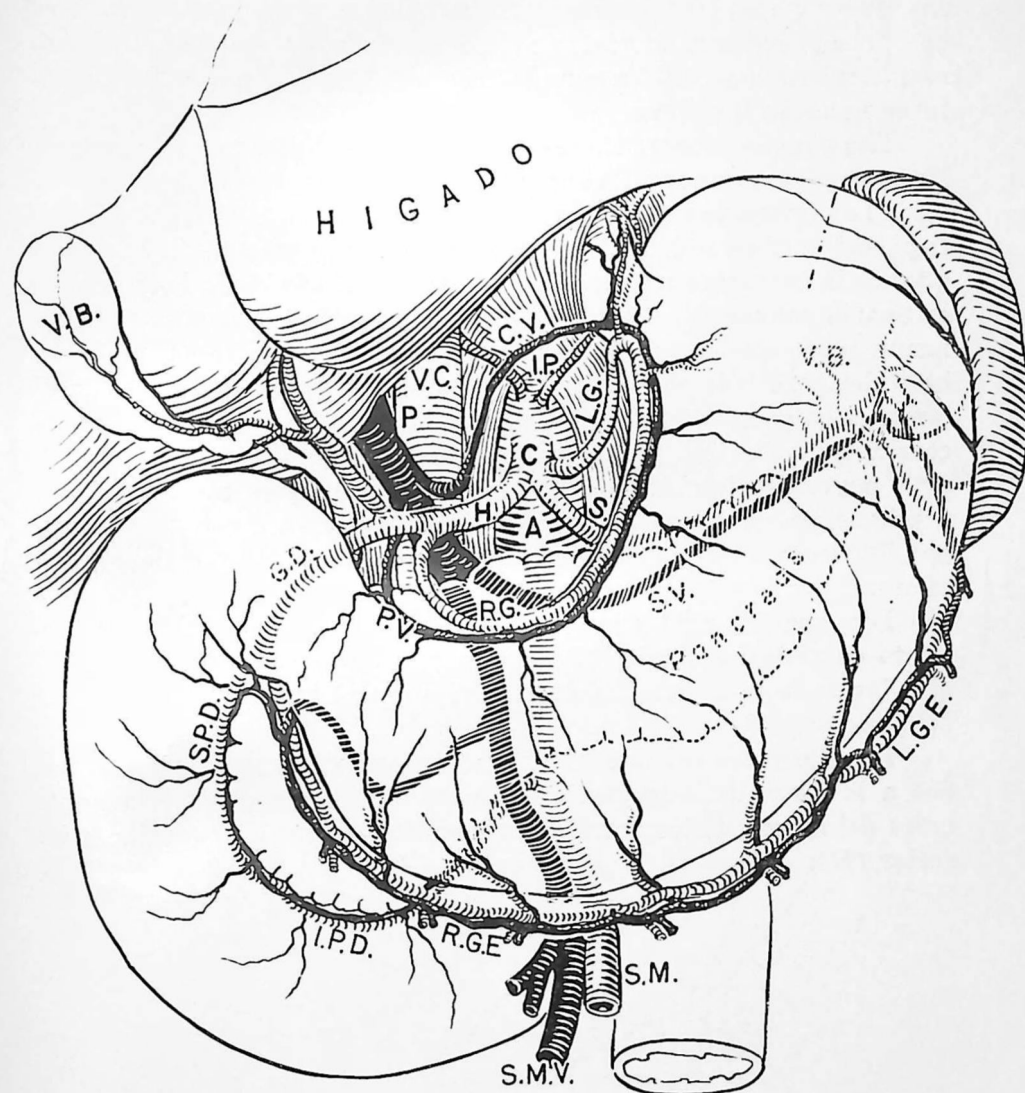
La figura 1 muestra el riego arterial y venoso del estómago y duodeno. Indica la distribución más corriente, pero las variaciones son tan comunes que obligan a disecar cuidadosamente en el curso de todas las intervenciones.

Las arterias diafragmáticas inferiores (*IP*) suelen nacer como troncos aislados de la aorta (*A*), inmediatamente por debajo del diafragma. La derecha asciende por la superficie inferior del diafragma derecho. La izquierda cruza por detrás del esófago y se distribuye en la parte izquierda del diafragma. Una rama importante cruza por delante del esófago en pleno diafragma; tiene que ligarse cuando éste debe ser cortado.

El tronco celíaco (*C*) se divide en arterias pilórica, esplénica y hepática. La arteria pilórica proporciona una rama descendente larga a la parte izquierda de la pequeña curvatura y una rama ascendente menor a la porción baja del esófago. En el 40 por 100 de los casos hay una rama anómala que se extiende siguiendo la porción superior del ligamento gastrohepático hacia el surco transversal del hígado. La arteria esplénica (*S*) da origen a la gastroepiploica izquierda (*LGE*), los vasos breves (*VB*) para el fondo y pequeñas ramas pancreáticas. De la arteria hepática (*H*) se originan la pilórica (*RG*) y la gastroduodenal (*GD*), que se divide en gastroepiploica derecha (*RGE*) y pancreaticoduodenal superior (*SPD*). Los vasos gastroepiploicos riegan la porción correspondiente de la gran curvatura, mientras que la pancreaticoduodenal superior se anastomosa libremente con la rama inferior para regar el duodeno y la cabeza del páncreas.

La arteria mesentérica superior (*SM*) se halla a la izquierda de la vena correspondiente y da origen a la arteria pancreaticoduodenal inferior (*IPD*).

La circulación venosa tiene aproximadamente igual disposición que el riego arterial. La vena pilórica (*PV*) que corresponde a la arteria del mismo nombre suele ser muy pequeña. La mayor parte de la sangre de la pequeña curvatura pasa por vía de la vena coronaria estomáquica (*CV*) a la porta (*P*) junto a la unión de las venas esplénica (*SV*) y mesentérica superior (*SMV*). La vena cava (*VC*) no recibe sangre ni del estómago ni del duodeno.

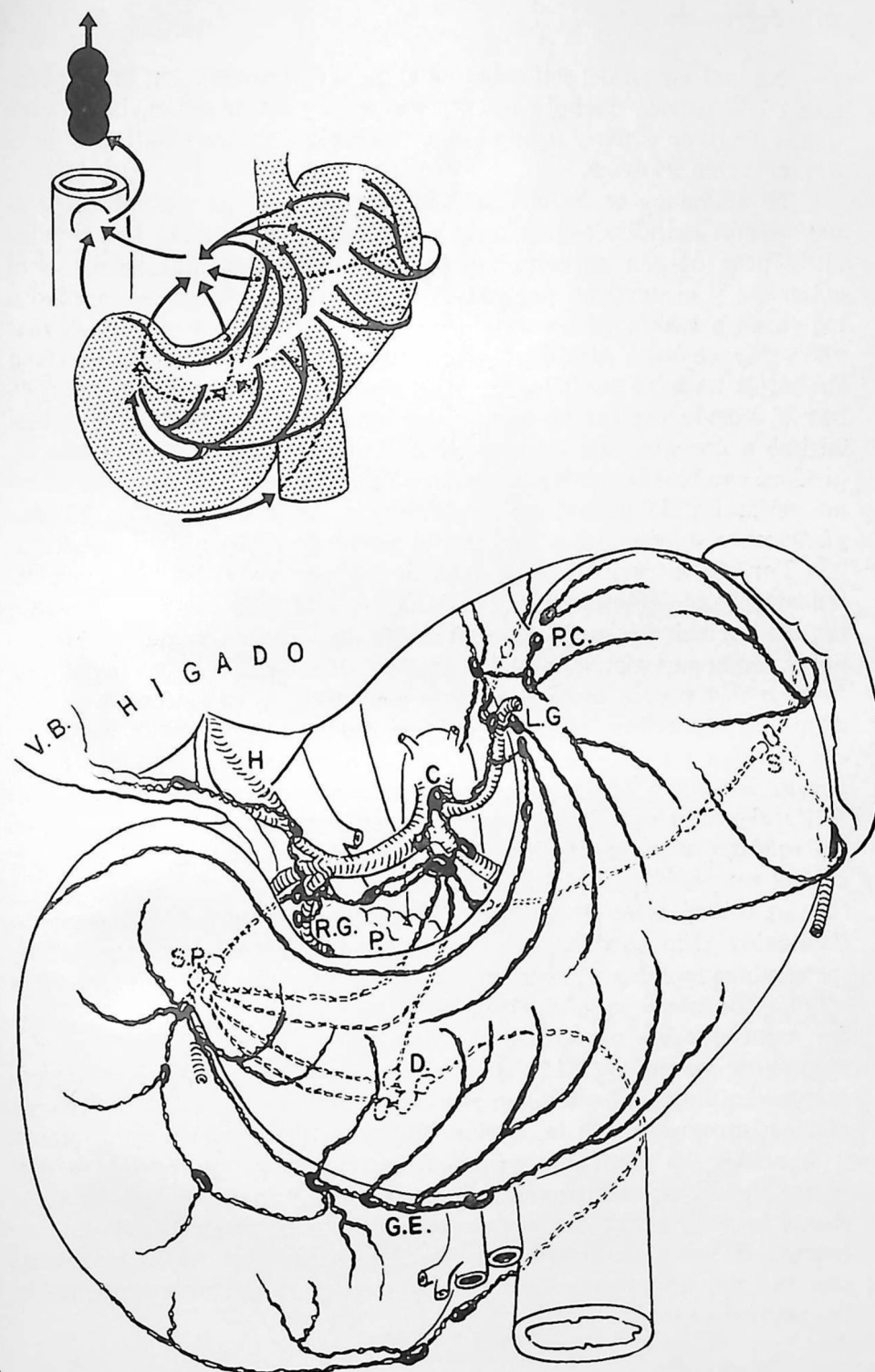


Los linfáticos provenientes de la pared gástrica se reúnen en varios grupos de ganglios superficiales situados a lo largo de las curvaturas. Desde allí siguen hacia el sistema profundo a lo largo del tronco celíaco y la vena porta y terminan en el receptáculo del quilo (cisterna de Pecquet). Por desgracia los linfáticos superficiales muchas veces evitan completamente los ganglios superficiales, de manera que pueden hallarse metástasis de cáncer gástrico en ganglios quirúrgicamente inaccesibles cuando los situados a lo largo de las curvaturas no están invadidos.

Los ganglios superficiales del estómago se dividen en seis grupos. Los ganglios paracardiácos (*PC*) rodean el cardias a modo de lazo. Las primeras metástasis del carcinoma de la parte baja del esófago, del cardias o del estómago suelen encontrarse aquí. Los ganglios de la curvatura menor (*LG*) se extienden a lo largo de la arteria coronaria estomáquica hasta su origen y pueden extirparse globalmente junto con la arteria. Los ganglios esplénicos (*S*) a nivel del hilio del bazo sólo se pueden extirpar con seguridad por esplenectomía. Los ganglios pilóricos (*RG*) se hallan a lo largo de la arteria correspondiente. El grupo gastroepiploico (*GE*) a lo largo de la gran curvatura también recibe linfáticos del epiplón mayor, de manera que no son raras las metástasis retrógradas a este nivel. Los ganglios subpilóricos (*SP*) se hallan inmediatamente por debajo del píloro.

Los ganglios profundos suelen considerarse inaccesibles desde el punto de vista quirúrgico. Se hallan a nivel del tronco celíaco (*C*) a lo largo de la arteria hepática (*H*) y en el interior de la cabeza del páncreas (*P*).

Los linfáticos del duodeno se reúnen en vasos y ganglios situados a lo largo de la superficie interna del duodeno, especialmente cerca del origen de las arterias pancreatoduodenales superior e inferior (*D*).

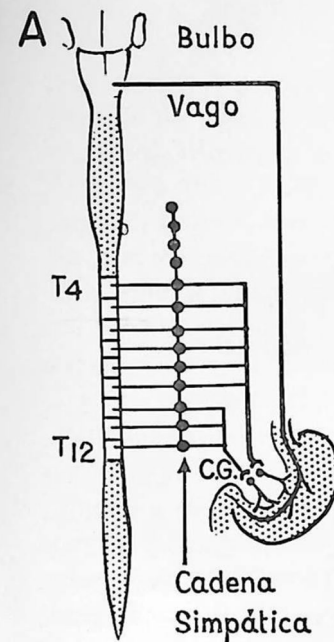


La inervación del estómago ha ganado en importancia tanto práctica como teórica durante los últimos años; la consecuencia ha sido que el cirujano general debe valorar los métodos y los resultados de la desnervación gástrica.

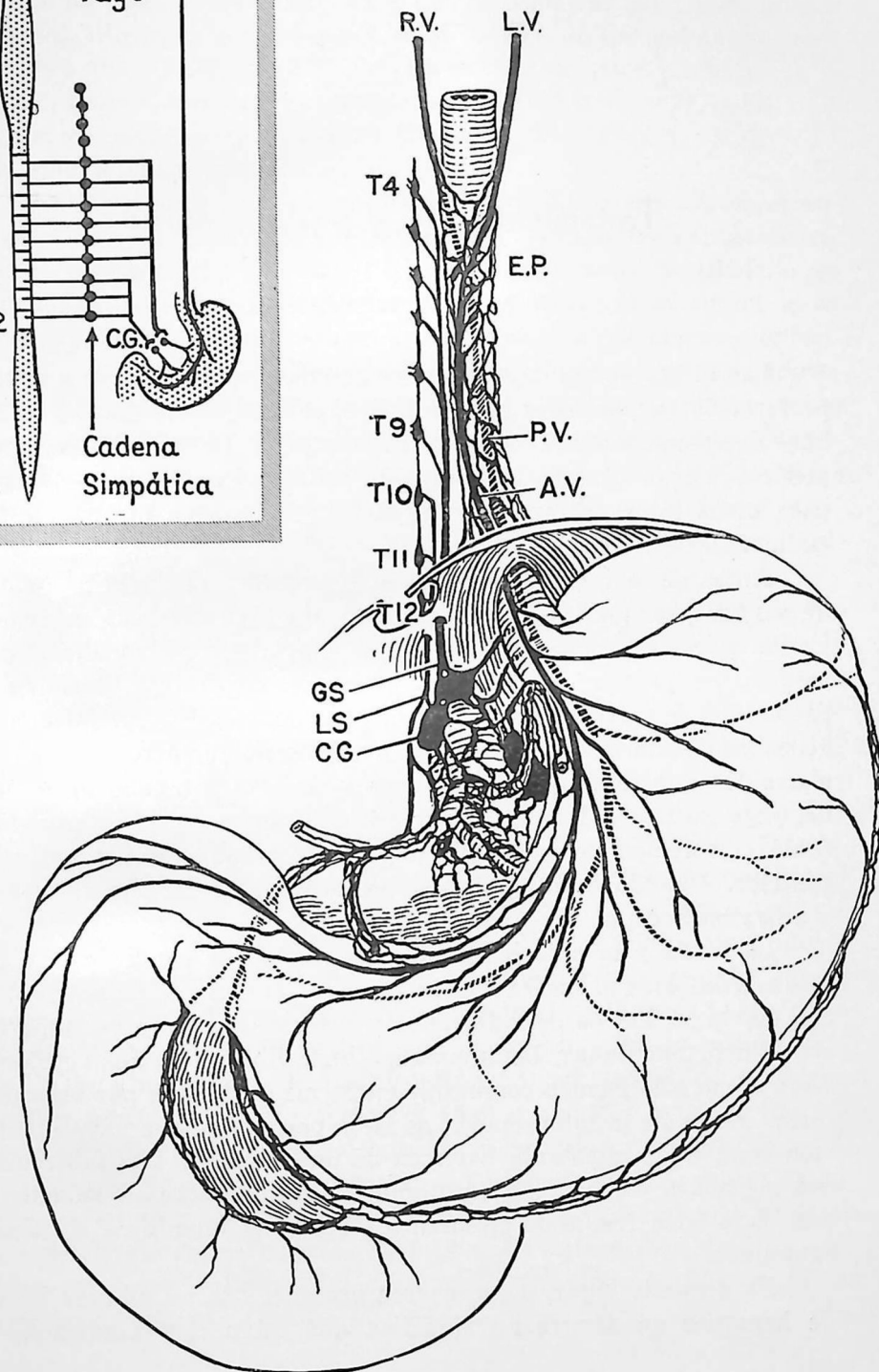
El estómago se halla inervado por los nervios simpáticos y el vago según se indica esquemáticamente en la lámina 3 A. Los nervios simpáticos actúan principalmente como aferentes que alcanzan el estómago y el duodeno por vía de los nervios espláncnicos derecho e izquierdo a través de los ganglios celíacos (CG). El esplácnico mayor (GS) se halla constituido por fibras que abandonan la cadena simpática torácica desde los ganglios cuarto a doceavo, excepto cuando hay el nervio esplácnico menor que nace de los ganglios torácicos décimo a doceavo. La desnervación simpática bilateral completa no produce cambios secretores o motores importantes, pero suprime todos los estímulos dolorosos; en consecuencia, pueden formarse úlceras gástricas o duodenales y sangrar o perforarse sin ningún síntoma.

Por el contrario, la supresión de los nervios vagos modifica intensamente el estómago y el duodeno. Anatómicamente son frecuentes las variaciones en la disposición de los troncos vagales. En general, los neumogástricos que descienden de la región de los bronquios forman dos plexos esofágicos, uno anterior y otro posterior (EP). Algo más abajo, las diversas fibras se reúnen constituyendo los troncos anterior (AV) y posterior (PV). La mayor parte de fibras del nervio izquierdo (LV) pasan al tronco anterior y las del derecho (RV) al posterior. Estos troncos siguen por los 5 a 8 cm inferiores del esófago, atraviesan el hiato y penetran en la pared gástrica a unos 2 cm por debajo del diafragma.

La interrupción de un vago a nivel del diafragma no tiene efecto fisiológico demostrable. La vaguectomía bilateral produce intensos cambios motores y secretores en el estómago. El hecho de que tales cambios no aparezcan en el 10 por 100 aproximadamente de todas las vaguectomías permite sospechar, no sólo que la desnervación anatómica resulta difícil, sino también que algunas fibras colinérgicas pueden llegar al estómago por otras vías desconocidas. Entre los efectos importantes de la sección hállase la disminución de volumen y la acidez del contenido gástrico, especialmente en pacientes con úlcera duodenal; siempre se reducen el tono y la motilidad del estómago, lo cual, junto con el espasmo intenso del píloro, hace que se retrase el vaciamiento del órgano. Estos cambios en la motilidad resultan tan importantes que nunca deberán sacrificarse inútilmente los nervios vagos.



B



Tratamiento pre y postoperatorio

CUIDADOS PREOPERATORIOS

LAS OPERACIONES GÁSTRICAS Y DUODENALES se llevarán a cabo de preferencia en pacientes bien nutridos, con estómago vacío y lo más libre de edema u otro fenómeno inflamatorio. Estos objetivos suelen poderse lograr cuando la operación se efectúa en tiempo elegido; para otras intervenciones de urgencia, sólo pueden alcanzarse parcialmente.

Antes de la intervención hay que proceder al análisis completo de sangre y orina. Con la primera se efectúan diversas determinaciones químicas, incluyendo proteínas, cloruros, reserva alcalina, nitrógeno no proteínico del suero y tiempo de protrombina. En un paciente que sufra obstrucción pilórica de vieja fecha pueden ser útiles las determinaciones de sodio y de potasio en suero. Se extraerá el residuo que contenga el estómago y se llevará a cabo un análisis del jugo gástrico. Pueden llevarse a cabo otros estudios especiales, como el volumen de la secreción y frotis citológicos del sedimento gástrico. Cuando están indicados, se procede al examen radiológico y a la gastroscopia.

La teoría y la práctica de la substitución de sangre completa y de electrolitos en el paciente desnutrido no corresponden a este libro. Sin embargo, hemos de referirnos a diversos factores de importancia. En primer lugar, las anomalías atribuibles a la obstrucción de vieja fecha sólo pueden corregirse en forma definitiva por vía operatoria. Antes de la intervención no debe permitirse que haya obstrucción completa y constante por más de una semana. Las intervenciones pequeñas, como la yeyunostomía para alimentar al paciente, no han dado buen resultado en cuanto a restablecimiento de la química sanguínea.

En segundo lugar, debe tenerse presente que un número normal de hematíes en sangre no significa que estén contraindicadas las

transfusiones preoperatorias. En particular, si hay deshidratación y pérdida de peso, es frecuente tener que administrar sangre en forma empírica. Siempre que sea posible los valores de hemoglobina serán normales antes de intervenir. Incluso en muchas personas de aspecto normal, la administración preoperatoria de 500 cc de sangre, seguida de por lo menos otros 500 cc el día de la intervención, asegurarán una convalecencia mejor.

Finalmente, la pérdida de algunos electrolitos específicos se corrige por la administración endovenosa adecuada de tales sustancias. Merece confianza la glucosa al 5 por 100, en agua destilada o en solución salina según la concentración de cloruros en el suero. Si la función renal es normal, se recurrirá también a soluciones que contengan iones potasio. Deben administrarse líquidos por vía endovenosa en volumen suficiente para lograr la eliminación diaria por lo menos de un litro de orina. Puede ser necesario administrar vitamina K para alcanzar un tiempo de protrombina normal. Las carencias de otras vitaminas son raras, pero es frecuente administrar vitaminas C y B antes de la operación y después de ella, junto con líquidos por vía endovenosa.

Hay que hacer todo lo posible para vaciar el bario que puede haber en el colon antes de cualquier intervención en el estómago; de lo contrario pueden producirse obstrucciones por bario en el período postoperatorio. La perforación del colon sigmoideo por estas masas endurecidas se ha observado en casos en los cuales se había omitido tal medida.

En casos específicos están indicadas otras medidas. Si se prevé que va a trabajarse en lugar infectado, o si hay un cáncer gástrico, será bueno empezar a administrar antibióticos por vía parenteral 24 horas antes de la intervención. Con este fin se inyectan por vía intramuscular 100 000 unidades de penicilina y 0.25 g de dihidroestreptomicina cada seis horas. Además, cuando se opera por cáncer de estómago, que muchas veces ha invadido el colon, será bueno prestar particular cuidado a la preparación de éste. Son esenciales para ello la administración de sulfatidina por vía bucal (8 g diarios durante cinco días) o aureomicina (750 mg cuatro veces al día durante tres días) y enemas adecuados en período preoperatorio.

Muchas veces hay que prestar especial atención a pacientes arterioscleróticos o con insuficiencia cardíaca. Se recomienda en éstos la administración sistemática de 0.12 g de lactato de quinidina tres horas antes de la intervención, ya que disminuye la frecuencia de arritmias cardíacas durante la operación.

CONDUCTA DE LA OPERACIÓN

Hay que empezar por introducir sistemáticamente una sonda de Levin antes de la operación y vaciar el estómago. Esta sonda quedará colocada y unida al dispositivo de aspiración durante toda la operación.

En el curso de la intervención la presión sanguínea y el pulso deben mantenerse lo más estables posible. Suele lograrse introduciendo una aguja en una vena antes de empezar a operar y administrando por ella solución salina anormal o sangre, según esté indicado. En el curso de una gastrectomía suelen perderse de 500 a 1 000 cc de sangre; este volumen debe restituirse.

Después de la intervención se administran 1 500 cc adicionales de solución acuosa de glucosa al 5 por 100 por vía endovenosa para cubrir las necesidades orgánicas durante las primeras 24 horas.

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Los principios que vamos a resumir deben modificarse para cada caso particular, pero en general se planea el tratamiento en la siguiente forma:

1. Administración bucal. El paciente tomará cantidades crecientes de alimento por vía bucal hasta que al noveno día injiera una dieta blanda de seis comidas. Como orientación pueden seguirse las dietas indicadas en el apéndice número 2.

2. Se administrarán líquidos por vía endovenosa en cantidad adecuada para producir una diuresis de 1 000 cc en las 24 horas. Durante los dos primeros días suelen necesitarse unos 2 500 cc diarios; este volumen disminuye progresivamente durante los dos o tres días siguientes. Si hay obstrucción de boca anastomótica será necesario administrar cantidades mucho mayores. De ordinario las transfusiones sanguíneas no son necesarias después de la intervención, a menos que aparezcan complicaciones.

3. Sondaje gástrico. Si el estómago ha sido descomprimido al tiempo de la operación mediante un catéter introducido a través del yeyuno o del estómago, puede extraerse la sonda de Levin pocas horas después de la operación si se ha comprobado que aquél funciona adecuadamente. De lo contrario, la sonda de Levin debe quedar colocada durante 48 horas y hay que efectuar aspiraciones una o dos veces cada 24 horas hasta que el residuo gástrico no alcanza a 200 cc.

4. Sistemáticamente se administrarán antibióticos. La dosis es de 100 000 unidades de penicilina y 0.25 g de dihidroestreptomina cada tres horas si se ha descubierto una perforación o una peritonitis local; de lo contrario, basta con inyectarla cada seis horas. Esta te-

rapéutica se mantendrá durante cinco a seis días y luego se suprimirá gradualmente en plazo de 48 horas.

5. Movilización. Se invitará al paciente a mover las piernas, tanto en forma activa como pasiva, así que se recupere de la anestesia. Deberán evitarse las fajas abdominales y las ropas de la cama apretadas que impidan los movimientos de las piernas. Si la intervención ha sido técnicamente satisfactoria y no hay peligro de hemorragia ni de disrupción o dehiscencia de una línea de sutura, el paciente se levantará y dará algunos pasos al día siguiente de la operación. Los períodos de marcha se aumentarán gradualmente en duración y frecuencia, pero no se permitirá el empleo de una silla hasta que haya transcurrido una semana. Por entonces el paciente podrá andar normalmente sin ayuda ninguna.

6. Las enemas prestan poco servicio y pueden ser peligrosas en el período postoperatorio precoz, especialmente si el cierre del duodeno no ofrece todas las garantías. Si a los seis o siete días después de la intervención no se ha producido una deposición puede administrarse una enema.

7. Extracción de los puntos. Como la nutrición de muchos de estos pacientes deja que desear, los puntos deben quedar colocados durante bastante tiempo. De ordinario, los puntos de la piel pueden quitarse al onceavo día y las suturas de tensión al catorceavo. Aunque casi siempre los puntos pueden quitarse mucho antes, será mejor seguir sistemáticamente la conducta que acabamos de señalar con el fin de evitar toda dehiscencia.

8. Supresión de los drenes. Si se ha colocado un dren en la vecindad de un muñón duodenal, se iniciará su extracción al séptimo día postoperatorio y se completará 24 horas más tarde. Los tubos de yeyunostomía, si se introdujeron durante la intervención y no resultan necesarios para tratar una obstrucción, se extraen en el onceavo día postoperatorio. Cuando se produce pequeña obstrucción de boca anastomótica, los tubos se suprimen tan pronto como se ha restablecido la permeabilidad de la anastomosis. La manera más fácil de demostrarla será por fluoroscopia administrando un poco de papilla de bario.

9. Medidas complementarias. Puede continuarse la administración de vitaminas B y C y añadir E. Cabe administrar dicumarol como profiláctico de las tromboembolias, pero no se empleará si se ha excluido una úlcera sin extirparla totalmente, por el peligro de hemorragia.

COMPLICACIONES

Se estudian en la sección 18.

Anestesia

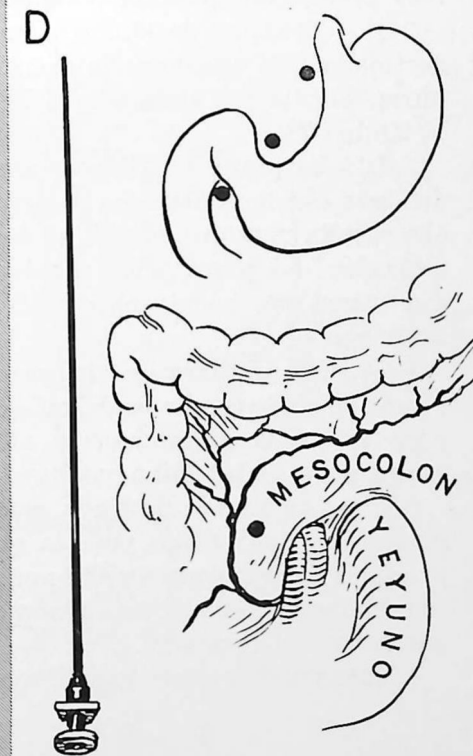
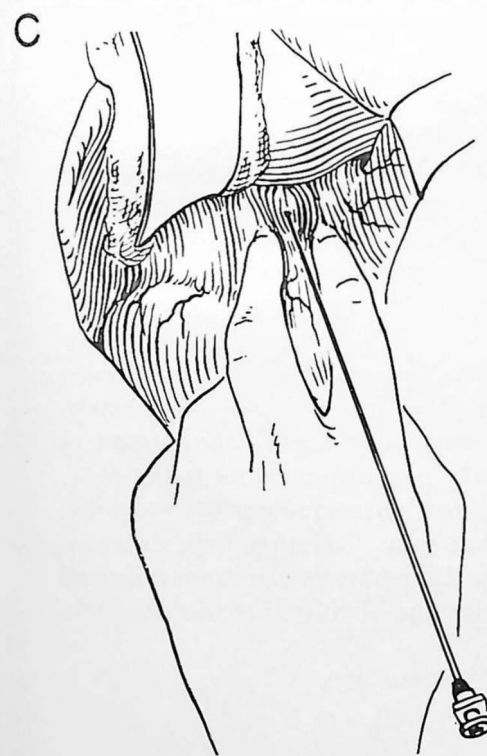
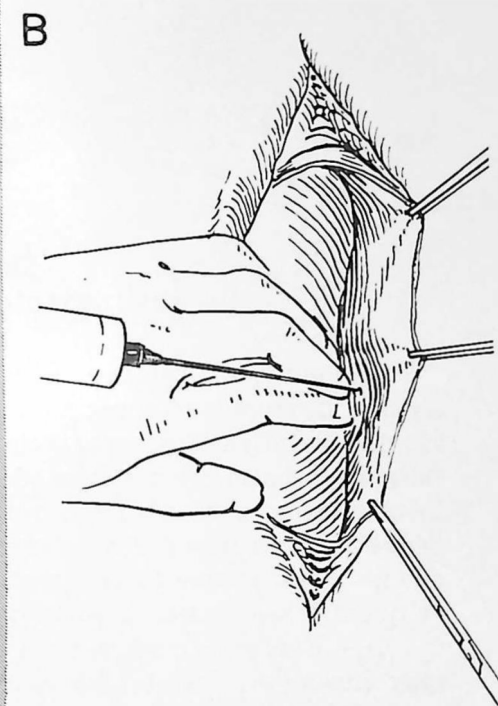
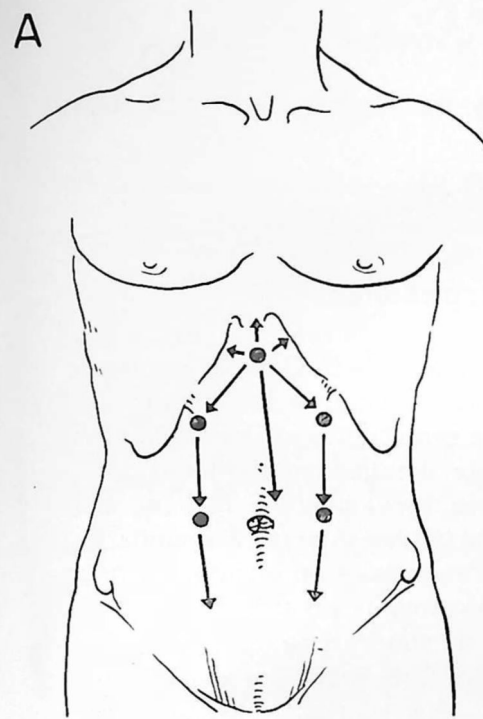
AUNQUE PUEDEN ESTABLECERSE ALGUNAS REGLAS GENERALES acerca de la anestesia que conviene emplear, es evidente que el método elegido variará según la destreza del anestesta. En la actualidad las más utilizadas son la anestesia por inhalación, la raquídea y la local con procaína. En nuestro hospital la que ha resultado más segura ha sido la etérea intratraqueal. Presenta ciertas ventajas, especialmente cuando un problema técnicamente difícil puede prolongar la operación, y resulta esencial cuando es necesario abrir la cavidad torácica. Además, este anestésico parece originar menor número de complicaciones que cualquier otro. La raquianestesia asegura una relajación completa, por lo cual es la preferida de algunos cirujanos. En general, lo mejor será limitar su empleo a intervenciones efectuadas por equipos de técnicos bien entrenados, de manera que la intervención quede acabada antes que desaparezca la acción de la anestesia. En un tiempo fué bastante popular la anestesia local; todavía resulta necesaria en pacientes con mal estado general. Vamos a señalar una adaptación del método de Finsterer modificado por Ogilvie.

A.—Se disponen cinco pápulas subepidérmicas, una debajo del apéndice xifoides y dos a cada lado, inmediatamente por dentro del borde externo de la vaina del recto. A través de cada pápula se inyectan 20 cc de una mezcla de procaína al 0.5 por 100 y clorhidrato de quinina y urea al 0.25 por 100 en solución salina, con una gota de solución de adrenalina añadida por cada 10 cc.

B.—Una vez abierto el peritoneo se infiltra a cada lado con 20 cc de la misma solución.

C.—El hígado se desplaza hacia arriba y el estómago hacia abajo. El índice de la mano izquierda desvía la aorta hacia la izquierda y se inserta una aguja de Finsterer contra la primera vértebra lumbar. Por ella se inyectan 60 cc de una solución similar (que contiene procaína al 1 por 100 en lugar de 0.5) en esta región.

D.—Pueden inyectarse 10 cc de solución al 0.5 por 100: 1) en el extremo superior de la pequeña curvatura, 2) en su extremo inferior, 3) junto a la terminación de la arteria gastroduodenal y 4) cerca del origen de la mesentérica superior.



Instrumentos especiales

LA CIRUGÍA GÁSTRICA se ha hecho mucho más fácil por el empleo de algunos instrumentos especiales. Diversos cirujanos han creado pinzas que permiten técnicas especiales de resección o anastomosis. Por falta de espacio no podemos describir detalladamente todos estos instrumentos, pero vamos a referirnos brevemente a los que han demostrado ser más útiles o merecer particular interés. Sin embargo, ello no significa que tales pinzas sean esenciales en cirugía gástrica ya que muchos cirujanos adiestrados raramente las utilizan.

A.—El clampo o pinza para coser de von Petz es un instrumento muy ingenioso; inserta dos hileras de clips metálicos que cierran automáticamente el estómago cuando el clamp es aplicado (lámina 79). Sin embargo, se trata de un instrumento caro que acorta muy poco la intervención y no goza de gran popularidad.

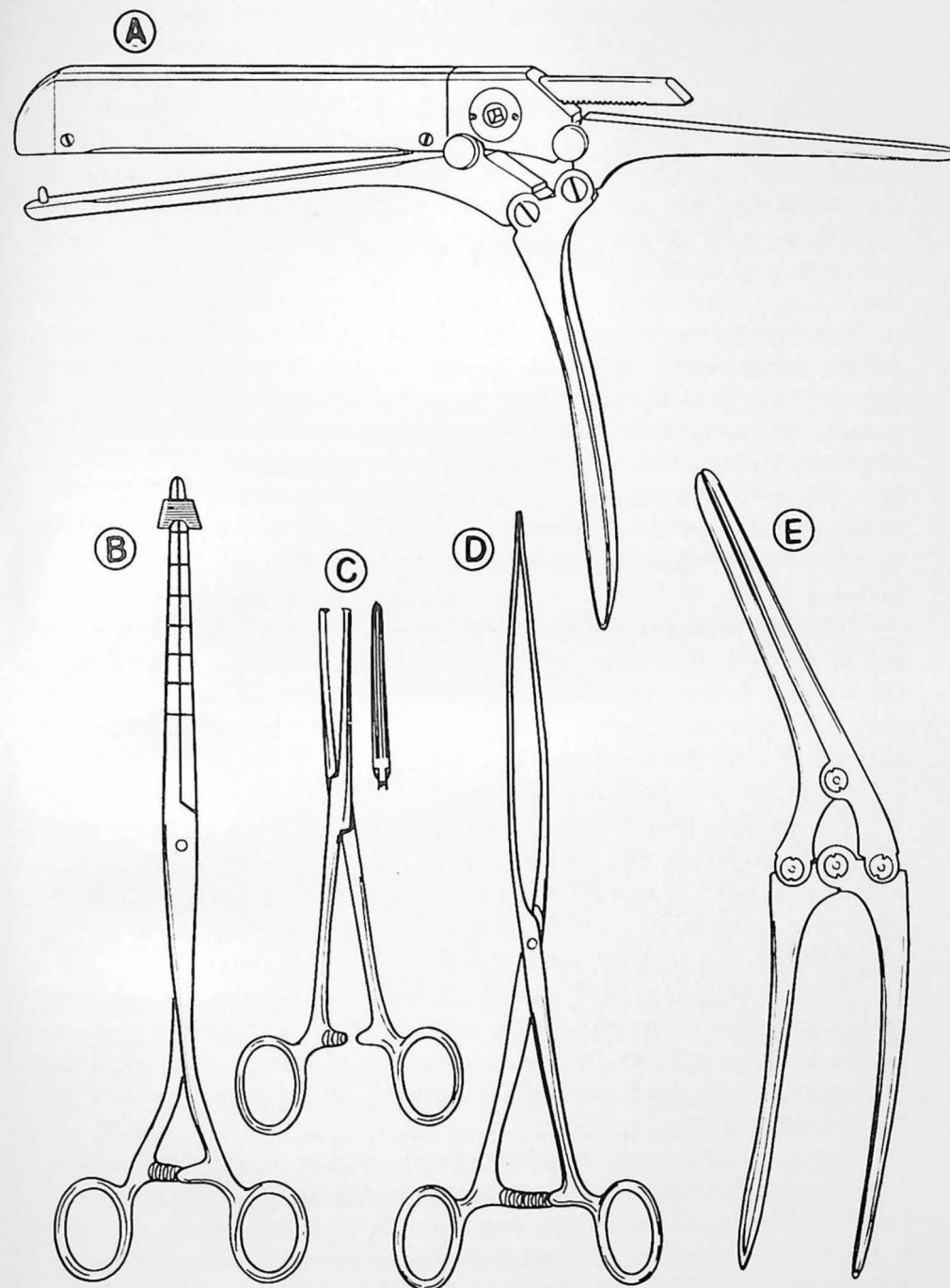
B.—El clamp de Wangensteen es una pinza fina de forcipresión destinada a la anastomosis aséptica. En el dibujo presentamos una pinza sencilla con abrazadera. El método de aplicación se ilustra en la lámina 78.

C.—La pinza de Allen es una pinza hemostática de Kocher modificada con hoja estrecha y larga. Es relativamente delicada y por ello resulta muy útil cuando se desea seccionar el duodeno, el delgado o el colon. La pinza puede mantener la pared gástrica pero las hojas son demasiado cortas para utilizarse en la sección del cuerpo del estómago.

D.—En un tiempo se utilizaron para las anastomosis intestinales pinzas de acero con hojas delgadas, rectas o curvas. Pueden emplearse para evitar la contaminación en el caso poco frecuente de que el estómago o el intestino no hayan sido preparados adecuadamente.

E.—Las pinzas de Payr, que pueden obtenerse en diversos tamaños, son muy útiles para la gastrectomía. La superficie de compresión relativamente amplia mantiene firmemente el estómago, pero contribuye a producir más traumatismo que el tolerable por vísceras que no son el estómago.

REFERENCIAS: von Petz; Payr; Wangensteen.



Incisiones y cierre

EL TIPO DE INCISIÓN utilizado dependerá de la lesión existente, el hábito del paciente, el tipo de anestesia empleado y la preferencia del cirujano. Tiene gran importancia que el cirujano abdominal se percate de que no debe limitarse a ninguna vía de acceso particular, abdominal o transtorácica; la incisión debe ser la más adecuada para cada paciente. En general, la vía más fácil para alcanzar el duodeno es una incisión en el lado derecho, para el cuerpo del estómago en el lado izquierdo y para las lesiones a nivel del hiato esofágico la vía torácica.

Cuando se desea limitar la incisión al abdomen, la mejor suele ser la vertical, pero cuando el ángulo costal es abierto una incisión transversal proporciona mejor exposición. Para alcanzar la parte alta del estómago muchas veces se recomienda hacer una incisión curva hacia arriba o incluso una incisión en T con el brazo corto extendido hacia el apéndice xifoides.

En los pacientes obesos la exposición del duodeno suele resultar difícil si se emplea una incisión paramediana izquierda. En consecuencia, cuando hay que intervenir en esta zona y se prevé dificultad, como por ejemplo en caso de úlcera en fase hemorrágica, lo mejor será utilizar una incisión transversal o en el lado derecho.

Muchos cirujanos prefieren las incisiones verticales medias, pero para lograr una buena exposición con frecuencia se necesita gran esfuerzo y hay que tener mucho cuidado con el cierre. Aunque estas incisiones son fáciles y rápidas de ejecutar, en nuestro hospital rara vez las empleamos.

Las incisiones transtorácicas, por lo menos en los casos que a esta obra corresponden, resultan particularmente útiles para reparar hernia del hiato, cardioplastia, vaguectomía y extirpación de tumores y úlceras del cardias. En estos casos es esencial disponer de un anestesiista muy bien entrenado en cirugía torácica.

A veces se utilizan incisiones abdominotorácicas cuando se explora por primera vez un carcinoma de operabilidad dudosa por vía

abdominal y la operación se completa extendiendo la incisión al tórax y seccionando ampliamente el diafragma. La incisión es bien tolerada; sin duda alguna, en el futuro será empleada cada vez más.

Sea cual sea la incisión, debe procederse de manera que resulte posible el cierre firme. Los pacientes que sufren las lesiones que estamos considerando suelen hallarse desnutridos, con mal estado general por falta de alimento y en muchos casos por hemorragia copiosa. La cicatrización tiende a ser defectuosa y es muy posible que se produzca disrupción o dehiscencia de la herida si no se trabaja con extraordinario cuidado. Lo más importante del cierre puede resumirse así: 1) traumatismo mínimo, 2) hemostasis perfecta, 3) utilización de material de sutura no absorbible para la aponeurosis y tejidos subcutáneos, 4) empleo liberal de puntos de tensión como refuerzo por detrás de la incisión y mantenidos por lo menos durante dos semanas en pacientes en mal estado y 5) sostenimiento del paciente mediante una dieta adecuada, transfusiones sanguíneas y antibióticos durante el período postoperatorio. Cuando se deja drenaje, será mejor hacer salir las mechas o tubos por incisiones de transfixión que por la incisión principal.

MATERIAL DE SUTURA. Cada cirujano tiene sus preferencias individuales en lo que se refiere a este punto. El cierre más rápido se obtiene con catgut. Sin embargo, las dehiscencias de heridas y las acumulaciones de suero han sido tan frecuentes que resulta más seguro emplear material no absorbible. Los puntos de algodón fino o de seda son bien tolerados por los tejidos pero su resistencia a la tracción es poca y pueden romperse si el paciente inmediatamente después de la operación hace algún esfuerzo. El alambre finamente trenzado es mucho más fuerte, se manipula con facilidad y hoy por hoy parece constituir el mejor medio de sutura disponible. Se recomiendan los siguientes métodos de cierre: para el peritoneo, sutura continua con catgut crómico 0 y aguja no traumática; para suturas en masa alambre de acero Surgaloid 0 y para puntos aislados en la aponeurosis sutura de acero Surgaloid 000. Si no se dispone de alambre de acero, pueden utilizarse para los puntos de aponeurosis algodón del número 30 o seda del número 8. En los pacientes delgados los puntos de aponeurosis deben colocarse de tal manera que los nudos queden por debajo de la fascia. Ello evita la formación ulterior de fístulas y la eliminación de material no absorbible.

La paramediana izquierda es la incisión aislada que da mejores resultados para intervenciones gástricas. Puede extenderse hasta el apéndice xifoides o mucho más abajo del ombligo con el fin de proporcionar campo adecuado. Si se necesita exposición alta, puede obtenerse la extensión a través del reborde costal según la técnica que ilustra la lámina 12.

A.—La incisión es particularmente adecuada para un paciente con ángulo costal estrecho y distancia relativamente grande entre el ombligo y el apéndice xifoides. Se hace una incisión recta a unos dos centímetros a la izquierda de la línea blanca desde el ombligo hasta cerca del reborde costal. Tan pronto como se ha incidido la piel, se aplican compresas cutáneas. Los vasos subcutáneos se ocluyen con pinzas hemostáticas y se ligan con algodón fino.

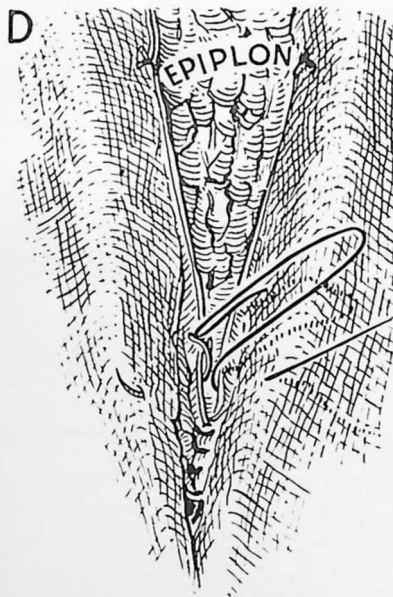
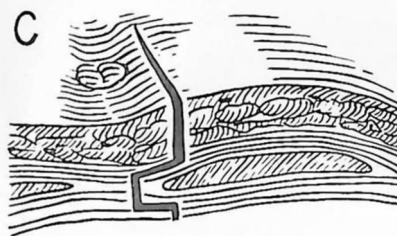
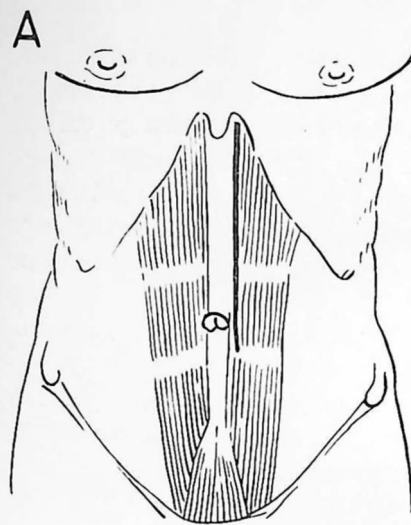
B.—La incisión se profundiza a través de la grasa subcutánea y la aponeurosis del recto. Se evitará la disección amplia de la grasa unida a la aponeurosis. El borde interno de la aponeurosis se levanta entre las líneas tendinosas y se disecciona el recto de la parte interna de su vaina, después de lo cual se desplaza hacia fuera. Los vasos sanguíneos perforantes se ligan y seccionan.

C.—Una sección de la incisión demuestra la línea de sección de la aponeurosis posterior y el peritoneo por debajo del recto desplazado.

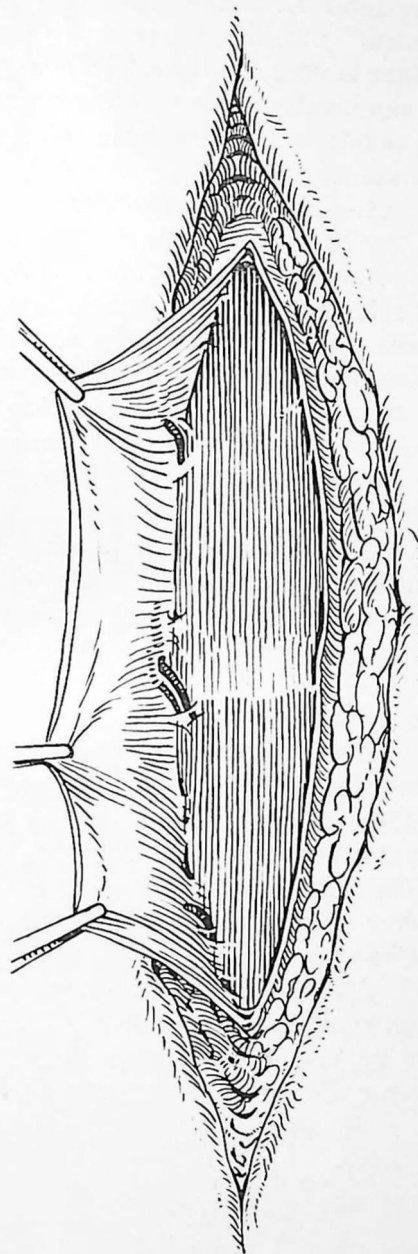
D.—Una vez abierto el peritoneo, se protegen los bordes de la herida por medio de grandes compresas estériles (de campo). Para impedir su desplazamiento durante la intervención, pueden mantenerse fijadas con puntos en cada extremo de la incisión y en su parte media.

Los detalles sobre protección de los bordes de la herida no se especificarán en muchas de las láminas siguientes para que el dibujo resulte más didáctico; se sobreentiende que sistemáticamente debe procederse como acabamos de indicar.

[Para el cierre de la incisión paramediana izquierda *ver la página 34*].



B



Una vez completada la operación, las gasas protectoras se suprimen de los bordes de la herida. Lo mejor será que todo el personal que interviene en el acto quirúrgico cambie sus guantes y utilice instrumentos limpios para el cierre. Si cinco minutos antes de terminar la operación se advierte al anestesiista que el cierre de la herida es inminente, puede evitarse mucha tracción y bastante traumatismo. Se mantiene una anestesia relativamente profunda hasta que se dan los puntos cutáneos.

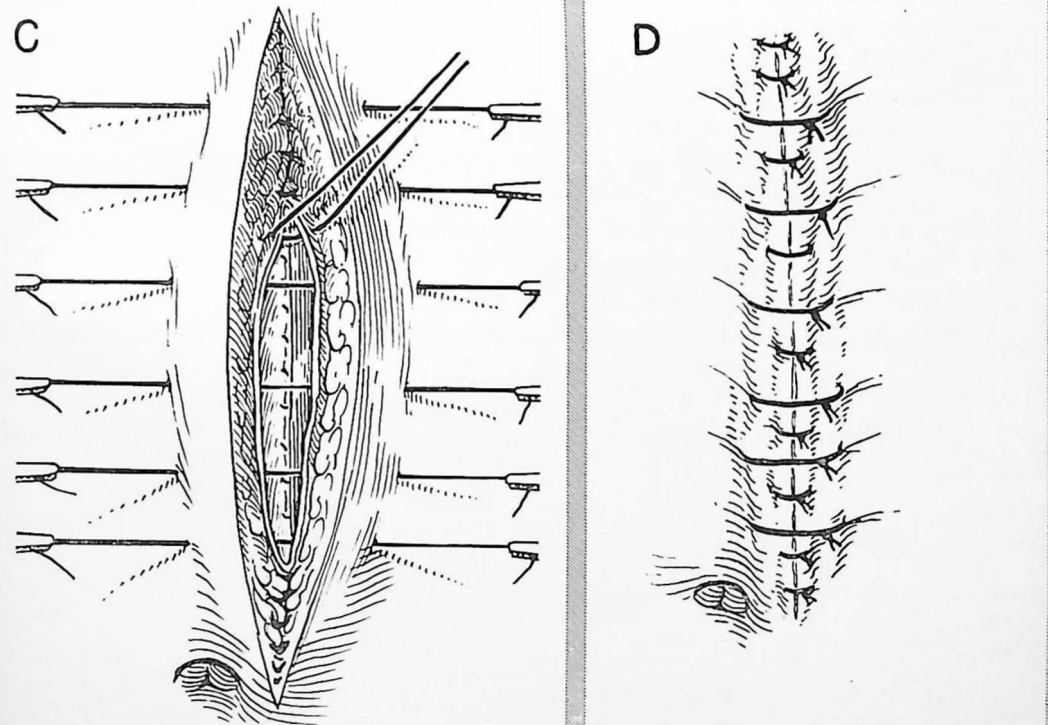
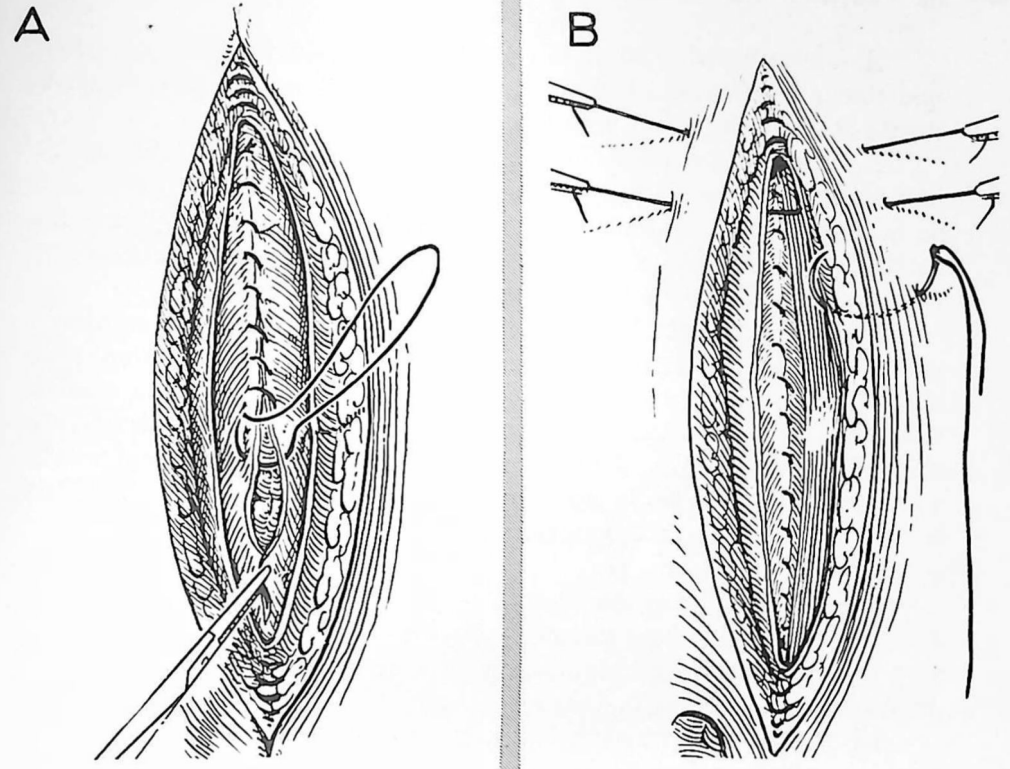
A.—El peritoneo se cierra con sutura continua de catgut crómico 0 y aguja no traumática.

B.—Se han suprimido las compresas de la piel. Se colocan puntos de retención, con alambre de acero trenzado Surgaloid 0, alambre de acero del número 32 o con algodón del número 20. Cada punto empieza a unos 2 cm del borde cutáneo y atraviesa directamente hasta la aponeurosis del recto anterior inclusive, pero no al músculo. Después se pasa al lugar correspondiente del lado opuesto. Los puntos se colocan a distancia de 2 cm entre sí de manera que resulta necesario colocar de seis a ocho.

C.—Se cierra la aponeurosis del recto anterior con puntos de alambre trenzado Surgaloid 000 o con puntos separados de algodón del número 30 o seda del número 8. Cada punto se coloca a unos 4 a 5 mm del borde de incisión de la aponeurosis. Si se emplea material más delgado la fascia tiene tendencia a desgarrarse y los puntos se sueltan.

D.—Una vez bien anudados los puntos de aponeurosis, se lava cuidadosamente la herida con solución salina y se cierra la piel con puntos separados de seda. La mejor coaptación se logra mediante puntos verticales de colchonero. Entonces se ligan los puntos de retención, evitando que la tensión sea excesiva. Finalmente, se fija en su lugar un pequeño apósito con tela adhesiva elástica. No se emplean fajas abdominales.

Algunos cirujanos recomiendan cerrar la pared abdominal con una capa única de puntos reforzados. Tal método sólo está indicado en un paciente que hace esfuerzos, distiende su abdomen e impide llevar a cabo un cierre más cuidadoso.



A.—Esta incisión se halla indicada especialmente para pacientes que tienen un ángulo xifoideo muy amplio y una distancia relativamente corta desde el xifoideo al ombligo.

B.—La incisión ha atravesado la piel y la grasa subcutánea. Se han abierto las vainas anteriores de los rectos hasta cierta distancia de la línea media. Entonces se agarra la línea blanca con pinzas hemostáticas de Kocher y se levanta; el peritoneo se abre inmediatamente a la izquierda de la línea media.

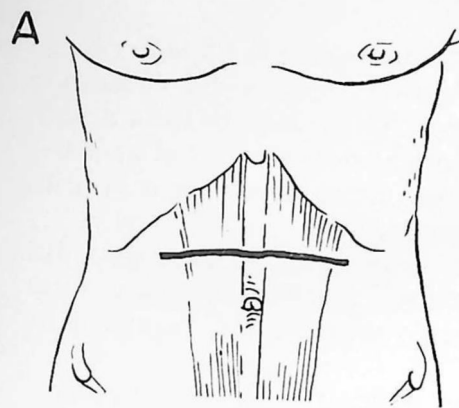
C.—Se introducen los dedos índice y medio de la mano izquierda en la cavidad peritoneal. Así puede elevarse la pared abdominal y se identifican los vasos sanguíneos para pinzarlos a medida que quedan visibles. Cualquier hemorragia que se produzca se domina fácilmente elevando más los dedos. Una vez abierta la parte izquierda se trabaja en la mitad derecha de la incisión siguiendo la misma técnica. Mientras tanto se corta el ligamento redondo y se ligan los vasos por separado.

D.—La incisión se ha completado. Obsérvese que la exposición del píloro y del duodeno es muy superior a la obtenida por una incisión paramediana izquierda. Los bordes de la herida se protegen con grandes gasas de campo.

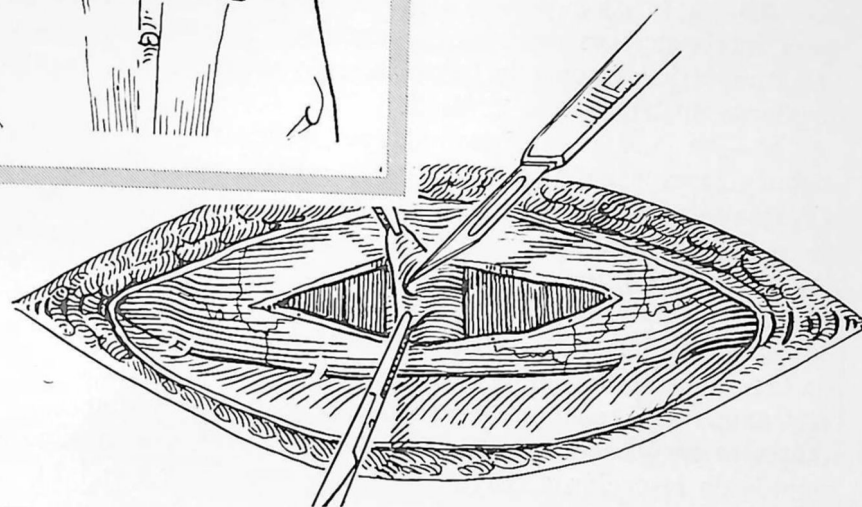
El cierre de la incisión transversal incluye los siguientes tiempos: 1) sutura del peritoneo con catgut crómico no traumático 0; 2) inserción de puntos de retención; 3) cierre de la vaina anterior del recto anterior y de los oblicuos con puntos separados y 4) puntos de seda en la piel. Hay que tener particular cuidado en asegurar un cierre firme alrededor de la línea blanca donde se halla la parte más débil de la incisión. Muchas veces se puede también cerrar la fuerte vaina posterior del recto con una capa de puntos.

Las incisiones transversales sólo cortan un nervio intercostal, son más cómodas que las incisiones verticales y producen una cicatriz más fina. Sin embargo, no son tan ampliamente utilizables por la constitución anatómica de la mayor parte de los ulcerosos.

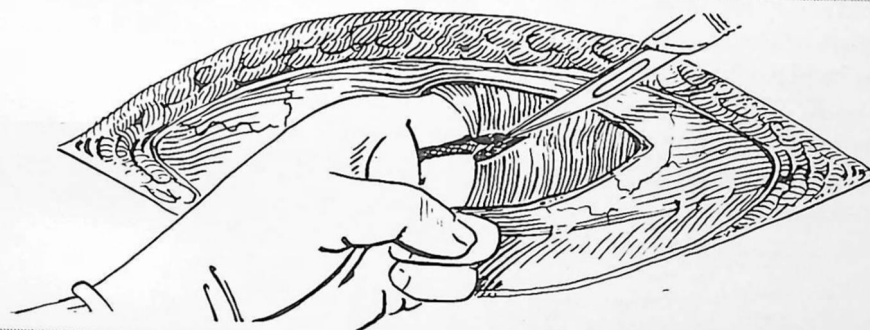
LAMINA 8



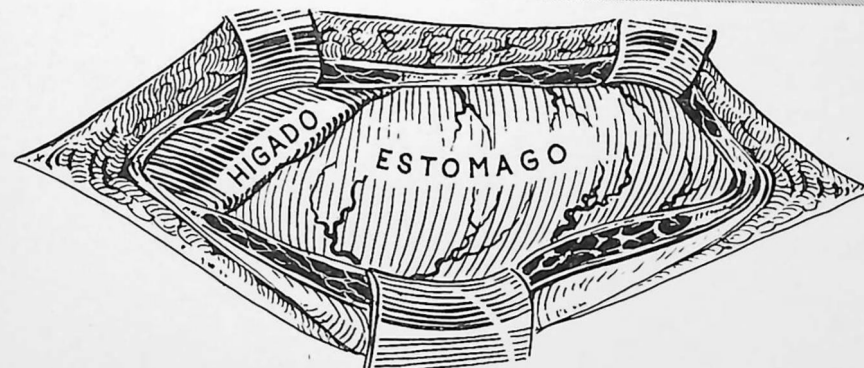
B



C



D



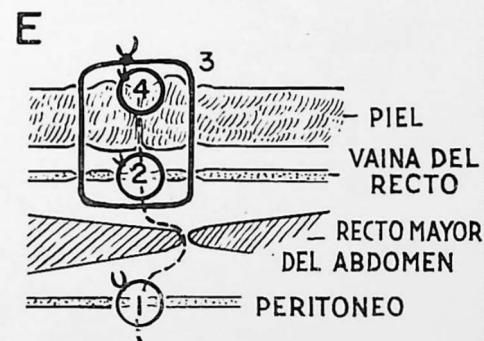
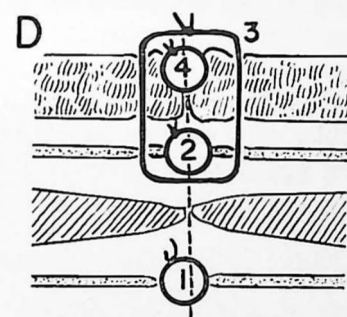
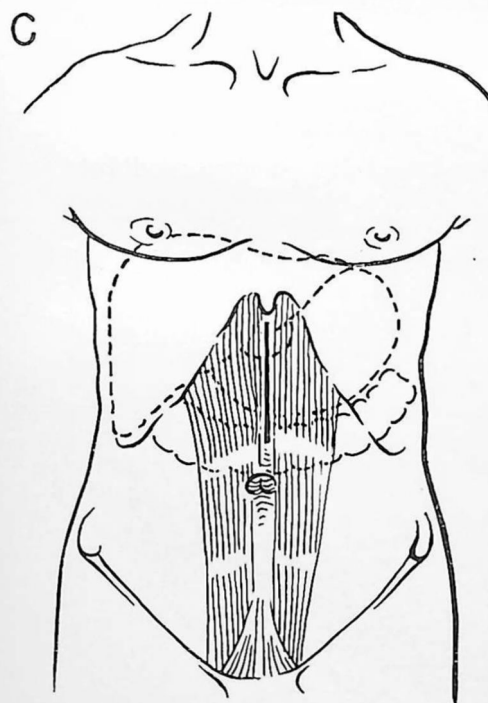
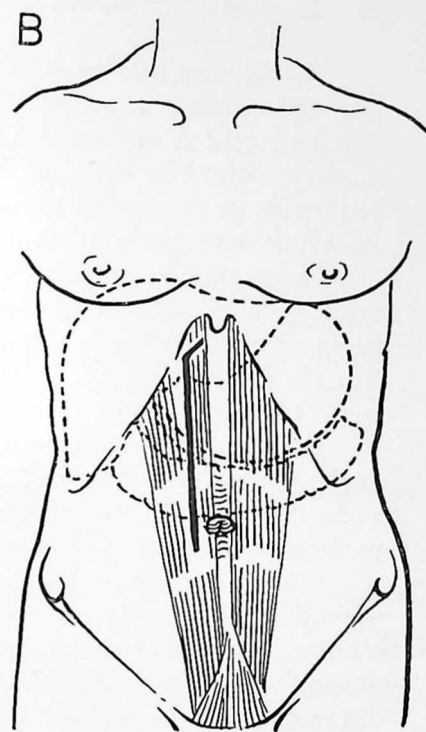
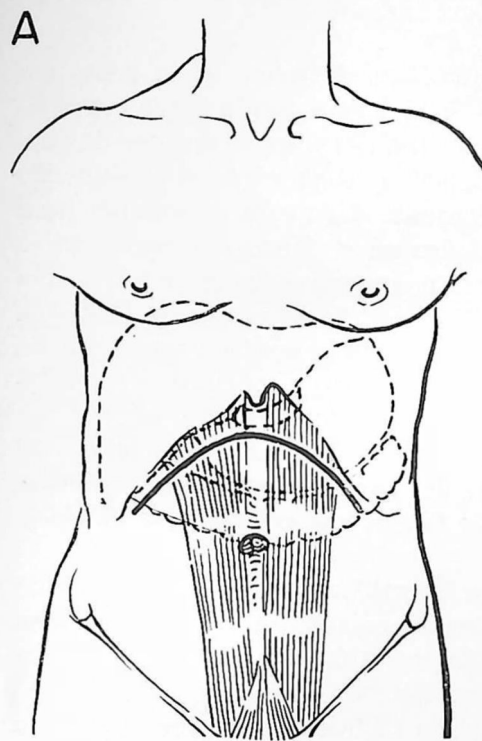
A.—Esta *incisión transversal* se halla incurvada hacia arriba en su parte central. Proporciona excelente exposición del duodeno y parte superior de la pequeña curvatura. La incisión se halla a unos 2.5 cm aproximadamente por debajo del reborde costal y el apéndice xifoides. La técnica de la incisión y del cierre es similar a la utilizada para la herida transversal ordinaria.

B.—La *incisión paramediana derecha* es particularmente útil para intervenciones duodenales pero las resecciones gástricas altas resultan difíciles con ella. Corresponde a la incisión paramediana izquierda ilustrada en la lámina 6.

C.—La *incisión mediana* suele ser demasiado corta para proporcionar una exposición adecuada, pero es excelente cuando el apéndice xifoides se halla lejos del ombligo. Se efectúa directamente a través de la línea blanca. Con ella se encuentran muy pocos vasos subcutáneos que sangran.

D.—El cierre de la incisión en la línea media debe efectuarse con particular cuidado, según demuestra este corte. Ambas vainas de los rectos se han abierto de manera que pueden ponerse suturas por capas separadas en el peritoneo y vainas posteriores de los músculos rectos, las vainas anteriores y la piel. Además, se colocan puntos de retención a través de la vaina anterior con intervalos de 2 cm. En este esquema los puntos peritoneales y de la aponeurosis posterior del recto se hallan representados por 1; el cierre de la vaina anterior del recto por 2; los puntos de retención por 3 y el cierre de la piel por 4.

E.—Corte del cierre de una incisión paramediana que muestra los cuatro planos de sutura: 1, peritoneo y aponeurosis posterior del recto; 2 fascia anterior del recto; 3, puntos de retención; 4, puntos cutáneos.



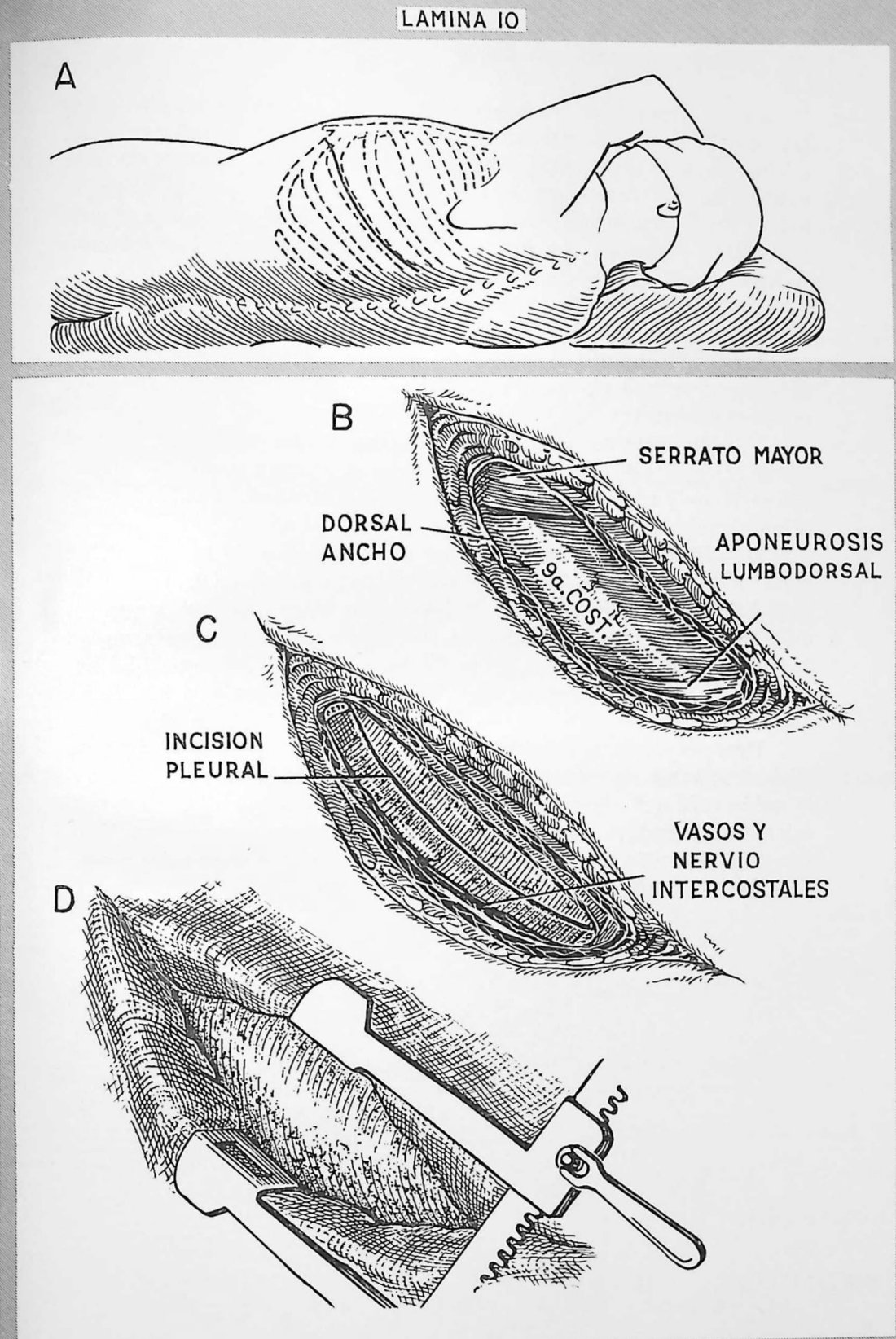
A.—El paciente se coloca en decúbito derecho. Se le pone una almohada debajo de su pierna derecha y una segunda entre las rodillas. Lo mejor es utilizar una mesa reclinable; si no se dispone de ella, la parte izquierda del paciente se inclina hacia atrás constituyendo un ángulo de 30 grados hacia el cirujano. La mejor exposición para intervenciones junto al hiato esofágico en el fondo del estómago se logra resecando la novena costilla. En consecuencia, se practica una gran incisión cutánea que va desde cerca de la unión condrocostal hasta un punto situado a 4 cm por fuera de la apófisis espinosa. La incisión se profundiza a través de la aponeurosis subcutánea; se aplican compresas de piel y se ligan los vasos que sangran.

B.—Se expone la novena costilla por incisión a través del dorsal ancho y el serrato mayor. El cierre del ángulo posterior de la herida se facilita si no se corta la capa de fascia lumbodorsal que cubre la parte posterior de la costilla.

C.—Se despega el periostio de la costilla utilizando separadores adecuados y se extirpa una porción lo más larga posible de dicha costilla. Los separadores de costilla y costótomos utilizados dependerán de la preferencia del cirujano. En caso necesario, los extremos libres que deja la sección de la costilla podrán pulirse mediante una pinza sacabocados. La incisión a través de la pleura se efectúa en la parte alta del lecho de la costilla para evitar todo traumatismo a los vasos y nervios intercostales, que pasan inmediatamente por debajo de cada costilla.

D.—La cavidad pleural ha sido abierta y se han movilizado las posibles adherencias con el pulmón. Los bordes de la herida se protegen con gasas de campo y la pared torácica se abre mediante un separador de Finochietto.

[El cierre de la incisión transtorácica se estudia en la página 42]



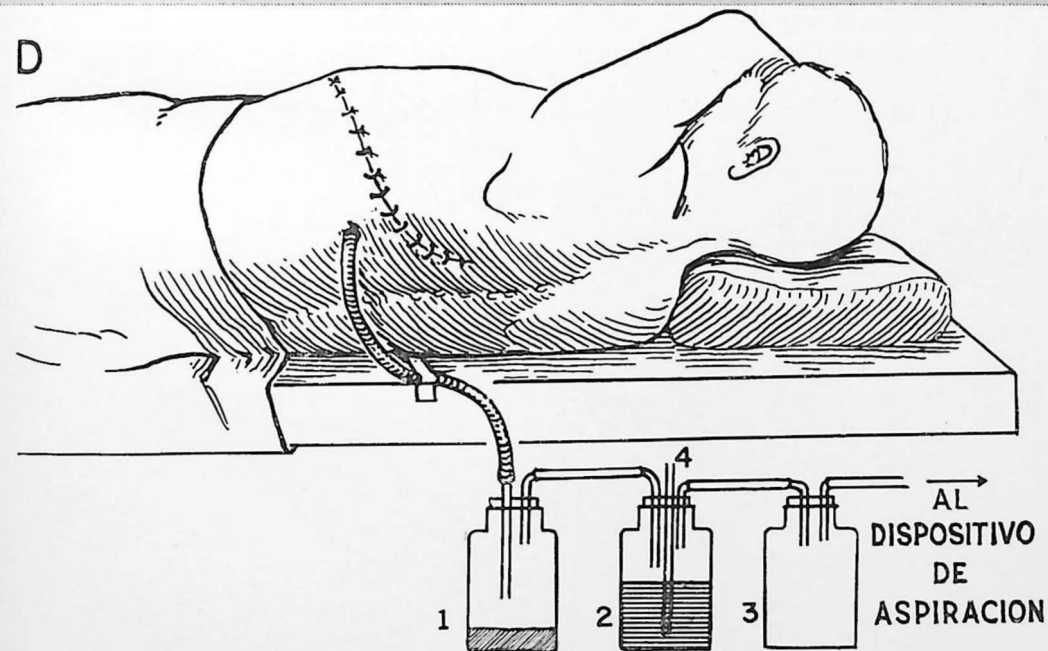
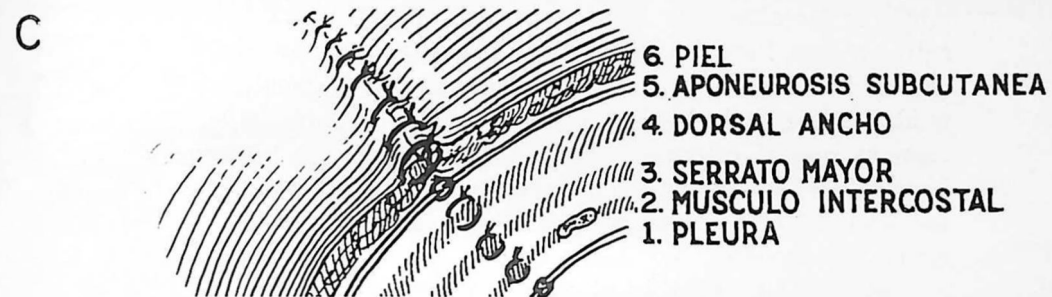
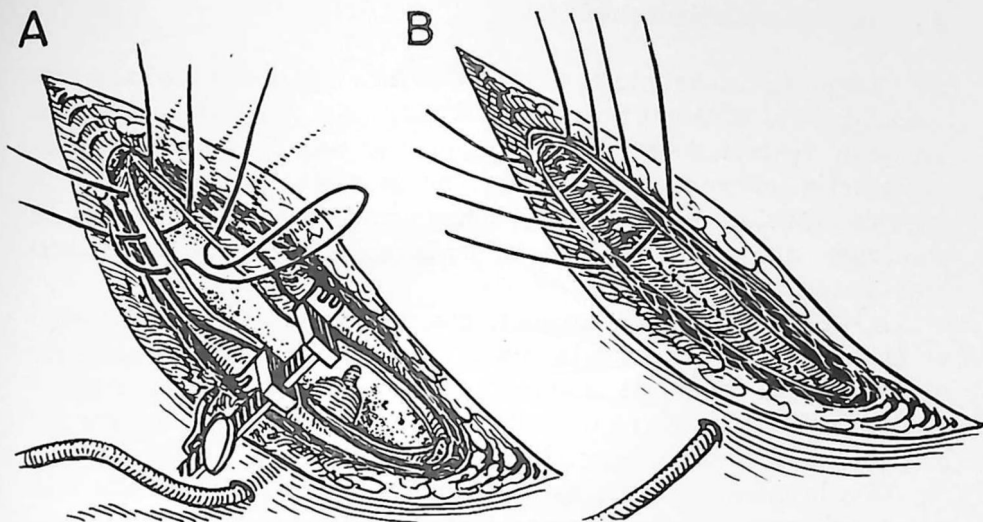
A.—Se establece drenaje por medio de un catéter de Foley del número 24 insertado a través de una abertura por transfixión en el décimo espacio intercostal. Todos los puntos son separados, de seda o algodón. La primera hilera se coloca en la pleura, cuidando de evitar los filetes nerviosos intercostales. Luego se acercan las costillas octava y décima con un aproximador de Bailey; a continuación se anudan los puntos pleurales.

B.—Se han cerrado los músculos intercostales. El serrato mayor y el dorsal ancho se suturan por capas separadas. Entonces puede ocluirse con una pinza el catéter de drenaje y el anestesista puede interrumpir la presión positiva que había mantenido durante toda la intervención.

C.—En corte se observan las diversas capas utilizadas para el cierre. Después de cerrar el dorsal ancho se utilizan puntos no absorbibles finos para cerrar la aponeurosis subcutánea. Finalmente se ocluye la piel con seda.

D.—El tubo de drenaje se une a tres frascos de aspiración en serie. El líquido que sale del tórax se reúne en la botella 1. La botella 2 se halla parcialmente llena de agua. La intensidad de la aspiración se regula por el tubo abierto (número cuatro) cuya extremidad inferior se halla de 8 a 10 cm por debajo del nivel del agua. La botella vacía número 3 impide que el líquido escape hacia la bomba de aspiración.

Después de la operación el tubo se mantiene colocado durante 48 horas; luego se extrae. Aunque el drenaje no es esencial, evitará la catástrofe que significaría un neumotórax inadvertido. El vaciamiento de la sangre que haya en la pleura también parece garantizar una convalecencia mejor. Los puntos cutáneos se quitan a los nueve días de la intervención.



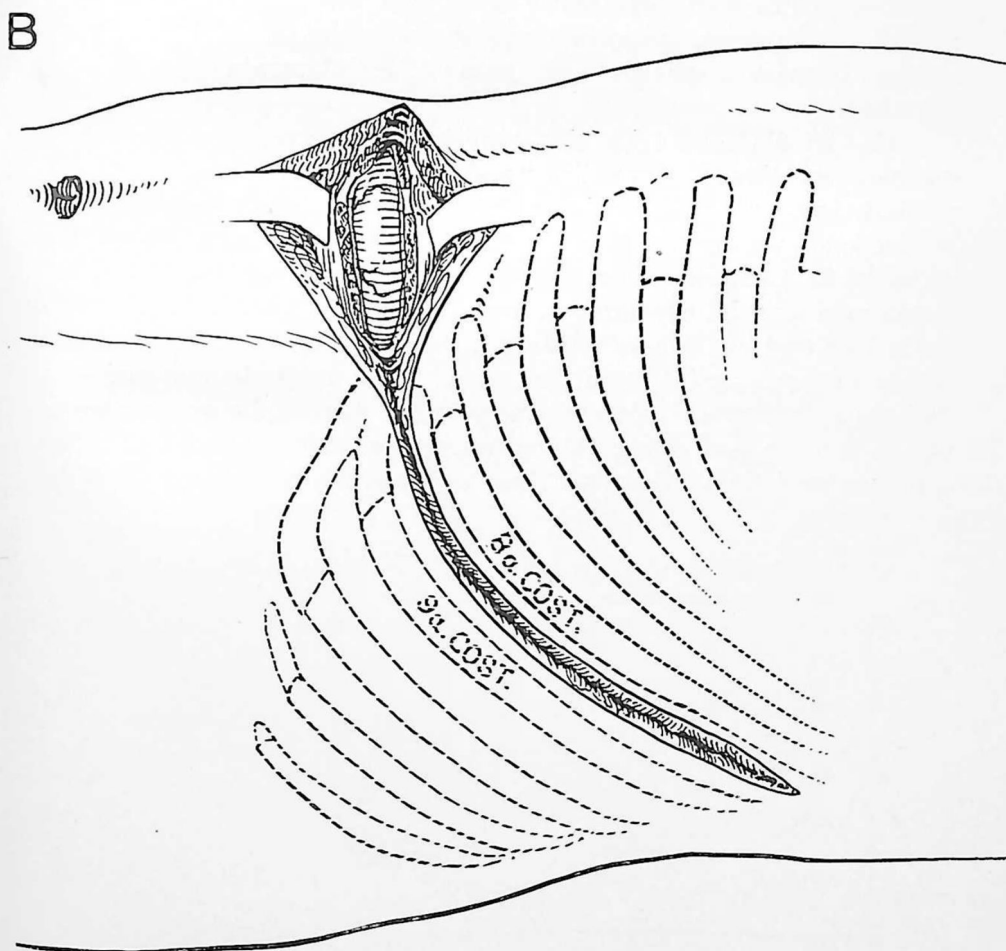
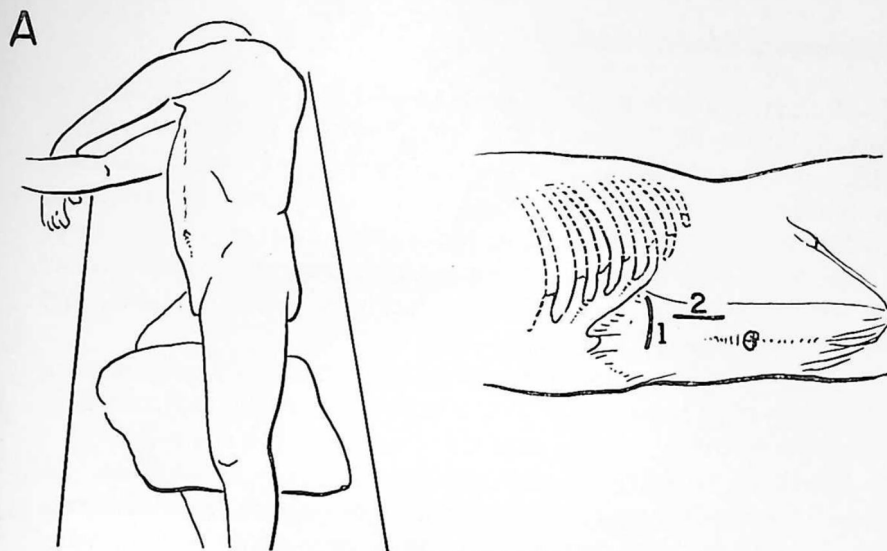
Tiene particular interés para el cirujano que desea explorar carcinomas de la mitad superior del estómago de operabilidad dudosa. La gran ventaja de estas incisiones es lo sencilla que resulta la exploración abdominal, comparada con la efectuada mediante una incisión transtorácica con exposición a través del diafragma. Si se comprueba que la lesión es inoperable, la incisión se extiende siguiendo la pared torácica.

A.—El paciente se coloca sobre una mesa reclinable con el cuerpo en ángulo de 45 grados con la mesa. Se fija la posición con sacos de arena situados debajo de la espalda y del muslo y con bandas apropiadas de fijación. Hay que evitar la compresión de los muslos colocando una almohada entre ellos y otra debajo del derecho.

Con la mesa inclinada hacia atrás, se abre el abdomen con una o dos incisiones. Preferimos una incisión transversal sobre el recto izquierdo a nivel de la novena costilla, que si es necesario puede extenderse directamente hacia atrás siguiendo el tórax (1). Puede recurrirse a otra incisión corta que seccione el recto izquierdo (2). Una u otra incisión se profundizan atravesando el peritoneo y se palpa cuidadosamente la lesión. Si es operable, la incisión se extiende de manera que el estómago quede expuesto por vía abdominotorácica. La ventaja particular de la incisión abdominal transversal sobre la incisión del recto izquierdo estriba en que proporciona mejor exposición del duodeno.

B.—Se ha decidido abrir el tórax. La incisión cutánea se ha extendido siguiendo el octavo espacio intercostal hasta llegar por detrás al ángulo de la costilla. En esta fase la exposición se facilita inclinando la mesa hacia delante.

[Las incisiones abdominotorácicas continúan en la página 46]



C.—Se han aplicado compresas de campo de piel. La incisión se prolonga a través de los músculos dorsal ancho y serrato mayor. Se descubren las costillas octava y novena y el arco costal. La incisión a través de la pared torácica puede efectuarse siguiendo el espacio intercostal o atravesando el lecho de la novena costilla reseca. Este último método proporcionará una exposición algo mayor pero de ordinario no es necesaria si se corta la jaula torácica. En esta figura no se reseca la costilla.

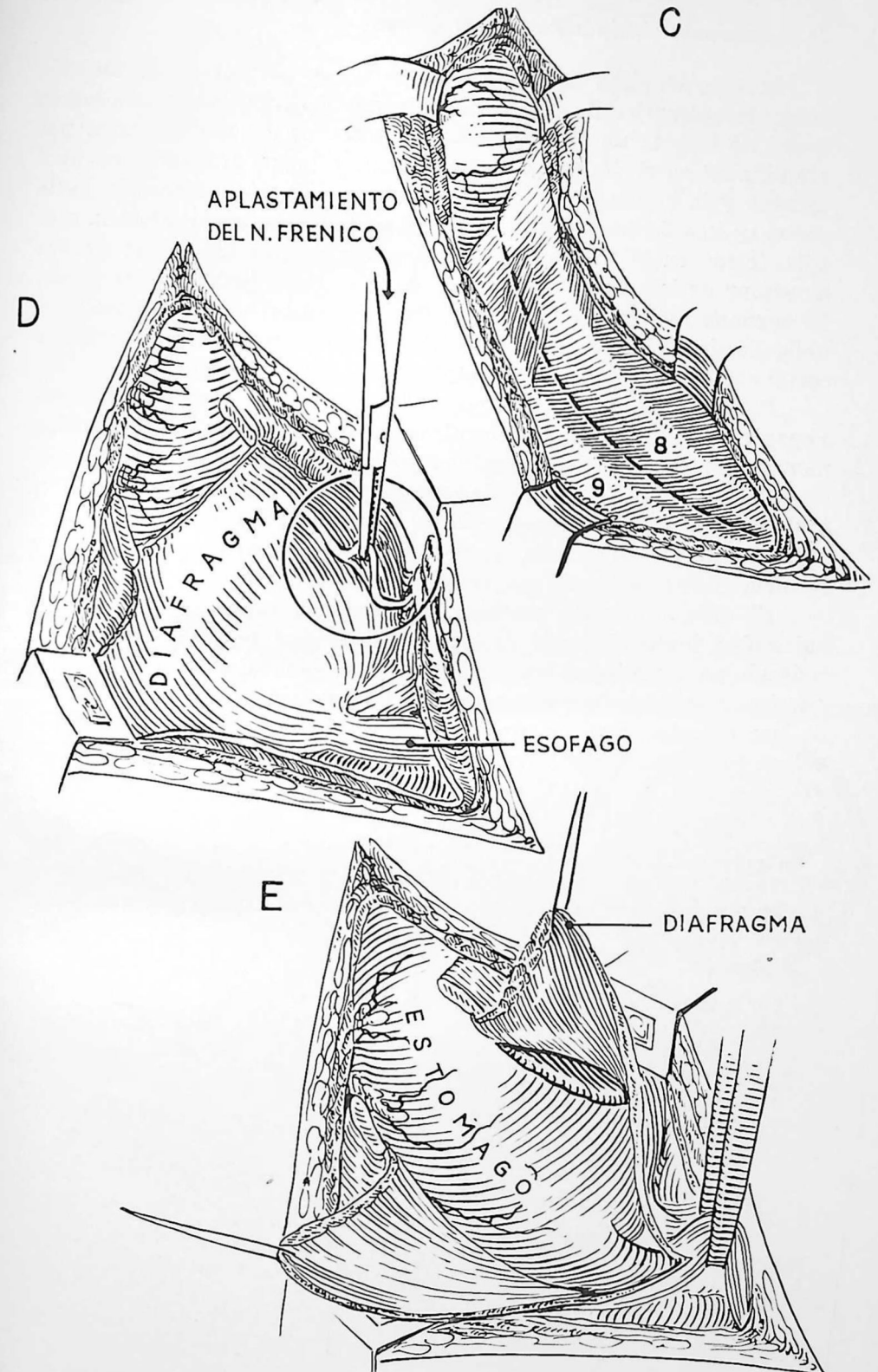
Los músculos intercostales se cortan siguiendo la línea interrumpida. Luego se abre la pleura por la misma línea de incisión. Se deja que el pulmón se retraiga y se exponen los cartílagos costales.

D.—La jaula torácica ha sido abierta mediante costótomos. Se identifica el nervio frénico inmediatamente por encima del diafragma y se aplasta con una pinza hemostática. Se colocan compresas de gasa en los bordes de la herida y se separan las costillas con un retractor de Finochietto. El diafragma se incide directamente hacia abajo en dirección al hiato esofágico. Hay que ligar varias arterias a nivel del diafragma, incluyendo una rama importante de la diafragmática inferior izquierda que pasa inmediatamente por delante del hiato.

E.—El diafragma ha sido abierto y se retrae con puntos de tracción. Se obtiene así amplia exposición del estómago, bazo, esófago y lóbulo izquierdo del hígado. Si se presenta alguna dificultad para el duodeno, puede fácilmente extenderse la incisión a través del recto del lado opuesto. Si por cualquier motivo se necesita una exposición más alta del esófago pueden seccionarse en la parte posterior dos o tres costillas con las cizallas adecuadas. La exposición así obtenida es tan amplia que el lector quizá se pregunte por qué esta incisión no se aconseja de preferencia a las demás. Lo que ocurre es que la incisión y el cierre exigen mucho tiempo y, si no se efectúan con gran cuidado, puede producirse separación o infección a nivel del borde costal.

REFERENCIAS: Carter; Humphreys; Garlock.

[El cierre de las incisiones abdominotorácicas se indica en la página 48]



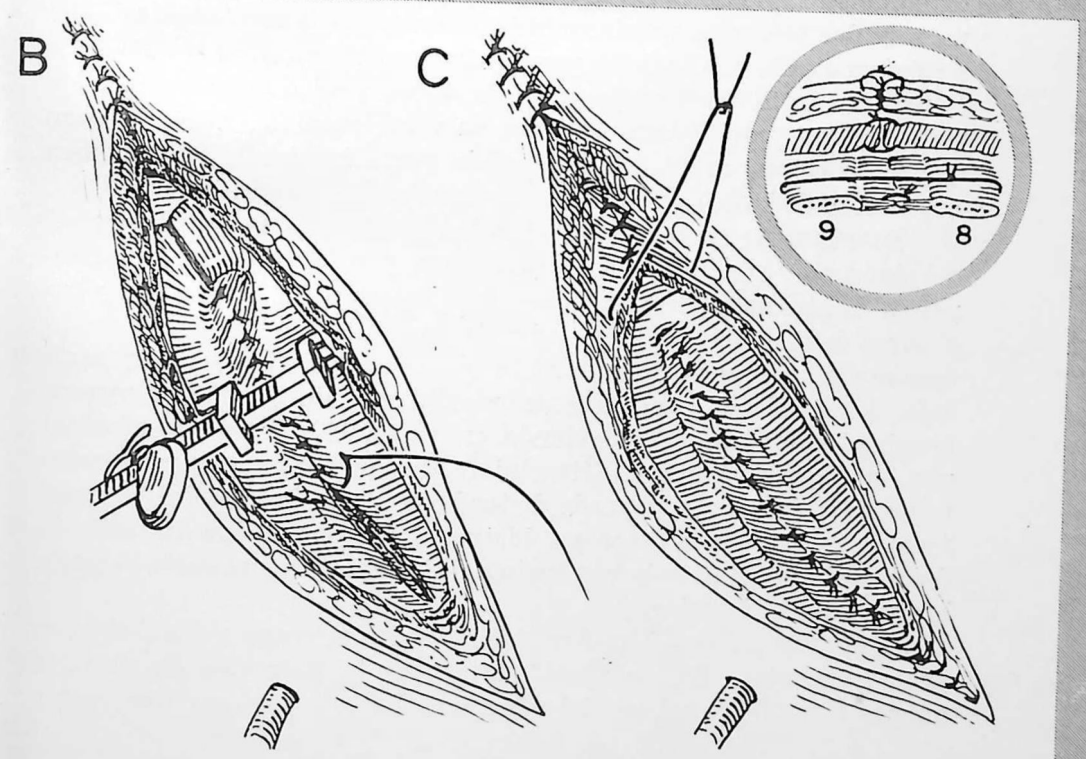
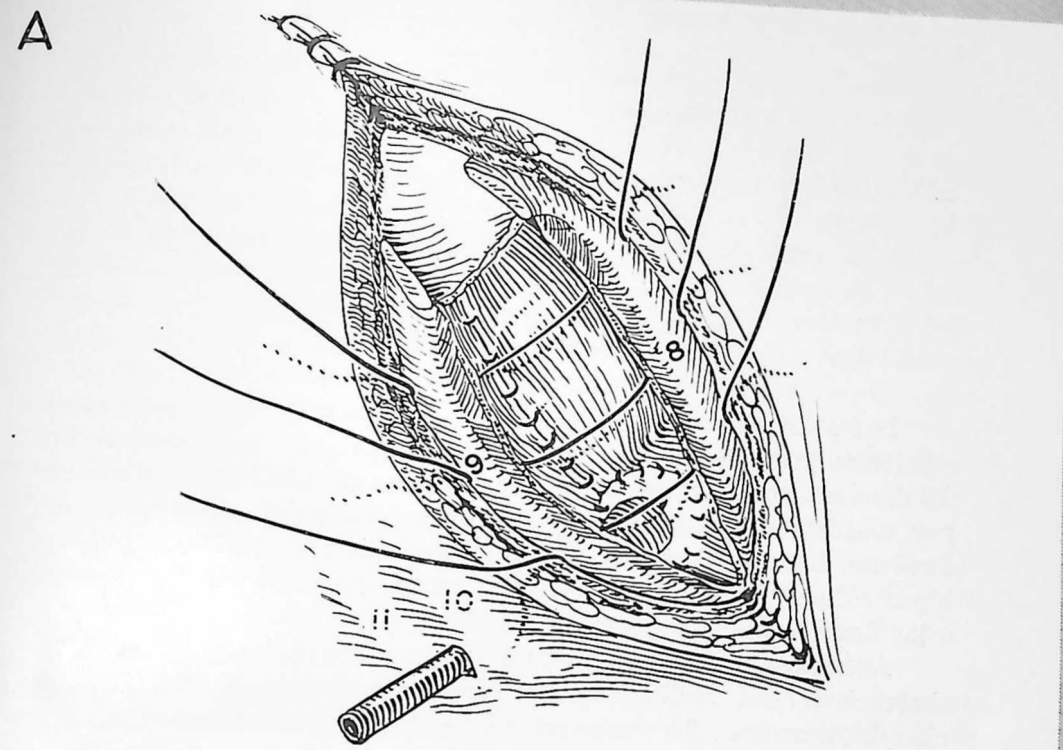
A.—Se empieza por cerrar la parte abdominal de la incisión como de ordinario. Se cierra el diafragma con puntos separados de seda. Se inserta un catéter de Foley a través de una abertura por transfixión en el décimo espacio intercostal para drenar la cavidad pleural, y la vejiga se insufla. Después puede estabilizarse la jaula costal en una de estas dos formas: Si no se ha resecado ninguna costilla (como en la figura) pueden pasarse puntos de catgut grueso alrededor de las costillas octava y novena, para ligarlos más tarde. El segundo método, que puede utilizarse siempre que se desee y es obligado si se ha resecado una costilla, consiste en suturar el cartílago costal cortado con uno o dos alambres de acero trenzado.

B.—El pulmón se dilata completamente y las costillas se aproximan con un aproximador costal de Bailey. Después se suturan los músculos intercostales con puntos separados de seda.

C.—Se ligan los puntos de catgut crómico. El serrato mayor y el dorsal ancho se suturan por capas separadas. La aponeurosis subcutánea y la piel se cierran también por capas separadas. Las sondas se unen al dispositivo de aspiración, según se indicó en la lámina 11.

El dibujo inscrito muestra las diversas capas de la incisión suturadas junto al borde costal. Se observará que hay muy poco músculo para proteger las costillas a este nivel. Por tal motivo hay que tener gran cuidado en asegurar un firme cierre del borde costal; de lo contrario, como en presencia de infección localizada a este nivel, se producen muchos trastornos.

LAMINA 13



Anomalías congénitas

LAS ANOMALÍAS CONGÉNITAS del estómago y duodeno incluyen los siguientes procesos: 1) estenosis pilórica hipertrófica, 2) obstrucción del duodeno por adherencias periduodenales, 3) obstrucción duodenal por diafragmas congénitos y 4) duplicaciones del estómago o del duodeno. De estas lesiones, la única frecuente es la estenosis pilórica hipertrófica. En consecuencia, sólo vamos a referirnos brevemente a las demás anomalías, poco frecuentes.

ADHERENCIAS PERIDUODENALES.—Las adherencias periduodenales obstructivas son particularmente frecuentes en caso de falta de rotación del intestino. La obstrucción suele producirse a nivel del ángulo inferior del duodeno. Los productos vomitados contienen bilis; la exploración radiológica del abdomen muestra gran dilatación del estómago y dos primeras porciones del duodeno. La laparotomía se lleva a cabo mediante una incisión paramediana. Se cortan las adherencias obstructivas. Si no hay rotación del colon y el duodeno desciende verticalmente por el lado derecho, una vez movilizado el intestino grueso se coloca en su totalidad en la parte izquierda del abdomen (operación de Ladd).

DIAFRAGMAS CONGÉNITOS.—Pueden producirse a cualquier nivel del duodeno. Son parciales o completos y muchas veces se acompañan de atresia de otras porciones del intestino. Por lo tanto, si en el curso de la operación se descubre tal lesión hay que explorar cuidadosamente todo el intestino. Si la obstrucción se halla en la parte baja del duodeno, generalmente resulta posible dilatar el yeyuno proximal colapsado introduciendo en él solución salina y efectuar una duodenoyeyunostomía láterolateral con una capa de puntos separados de seda. A veces puede distenderse el duodeno distal en igual forma; se introduce luego un bisturí a través de una incisión de duodenostomía efectuada por encima de la estenosis y se corta la membrana desde el interior.

DUPLICACIONES.—Las duplicaciones de estómago y duodeno son poco frecuentes. Suelen manifestarse por la presencia de grandes quistes cerca de la cabeza del páncreas. La extirpación puede exigir

una intervención muy laboriosa; no debe efectuarse a menos que resulte posible sin comprometer el riego sanguíneo del duodeno o del árbol biliar. Lo mejor será abrir el duodeno y llevar a cabo una cistenterostomía que permita el drenaje interno del quiste.

ESTENOSIS PILÓRICA HIPERTRÓFICA CONGÉNITA.—El cuadro típico de vómitos copiosos de proyección que contienen leche sin digerir suele iniciarse dos o tres semanas después del nacimiento en un niño varón. Es frecuente observar ondas peristálticas, de izquierda a derecha, cuando el estómago se contrae. El tumor pilórico casi siempre es palpable y los rayos X permiten confirmar el diagnóstico. El mejor momento para palparlo es cuando el niño toma el biberón o inmediatamente después del vómito. Los rayos X demostrarán después de ingerir papilla clara el estómago dilatado con píloro estrecho y alargado que sólo permite el paso de muy poco bario.

El niño deberá operarse (Lámina 14) tan pronto como se confirme el diagnóstico y se haya restablecido el equilibrio hídrico. Muchas veces antes de la intervención precisa administrar inyecciones endovenosas de 100 cc de glucosa al 5 por 100 en solución salina, dos veces al día. Si la desnutrición es intensa es necesaria la transfusión sanguínea (20 cc por kilo de peso corporal). Antes de la operación hay que hacer introducir en el estómago una pequeña sonda de Levin (del número 12).

Después de la intervención, el tratamiento de sostén se ampliará gradualmente. Se empieza con glucosa al 5 por 100 (en solución salina) en proporción de 30 cc cada dos horas tan pronto como las náuseas han cedido. Al final de la semana el niño debe tolerar tetadas de 150 cc de leche materna cada tres horas. Si la deshidratación ha sido muy intensa resultarán necesarias al principio inyecciones endovenosas.

REFERENCIAS: Ladd y Gross.

Se han utilizado para ella diversas incisiones. Como los niños que sufren estenosis pilórica hipertrófica congénita están desnutridos y tienen tendencia a hacer esfuerzos y producir evisceración, todas las incisiones serán altas, algo por encima del borde inferior derecho del hígado, de manera que esta víscera constituya una protección adicional. Por idéntico motivo, todas las incisiones serán cortas, de 4 a 5 cm de longitud.

A.—La incisión que divide el recto proporciona fácil acceso a la cavidad peritoneal y, en caso necesario, puede rápidamente prolongarse. De todas formas, es la que más fácilmente sufre dehiscencia.

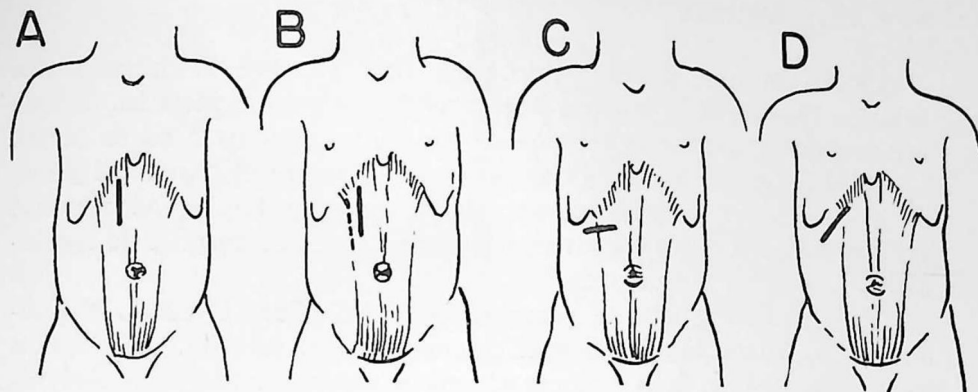
B.—Se efectúa una incisión vertical a través de la vaina anterior del recto, y se aparta éste hacia la línea media para que recubra la incisión de la vaina posterior; resulta excelente, ya que proporciona mucho campo y cierre firme.

C.—Algunos cirujanos prefieren una incisión transversa 2 cm por debajo del borde costal a través de la porción externa del recto y la porción interna de los músculos oblicuos.

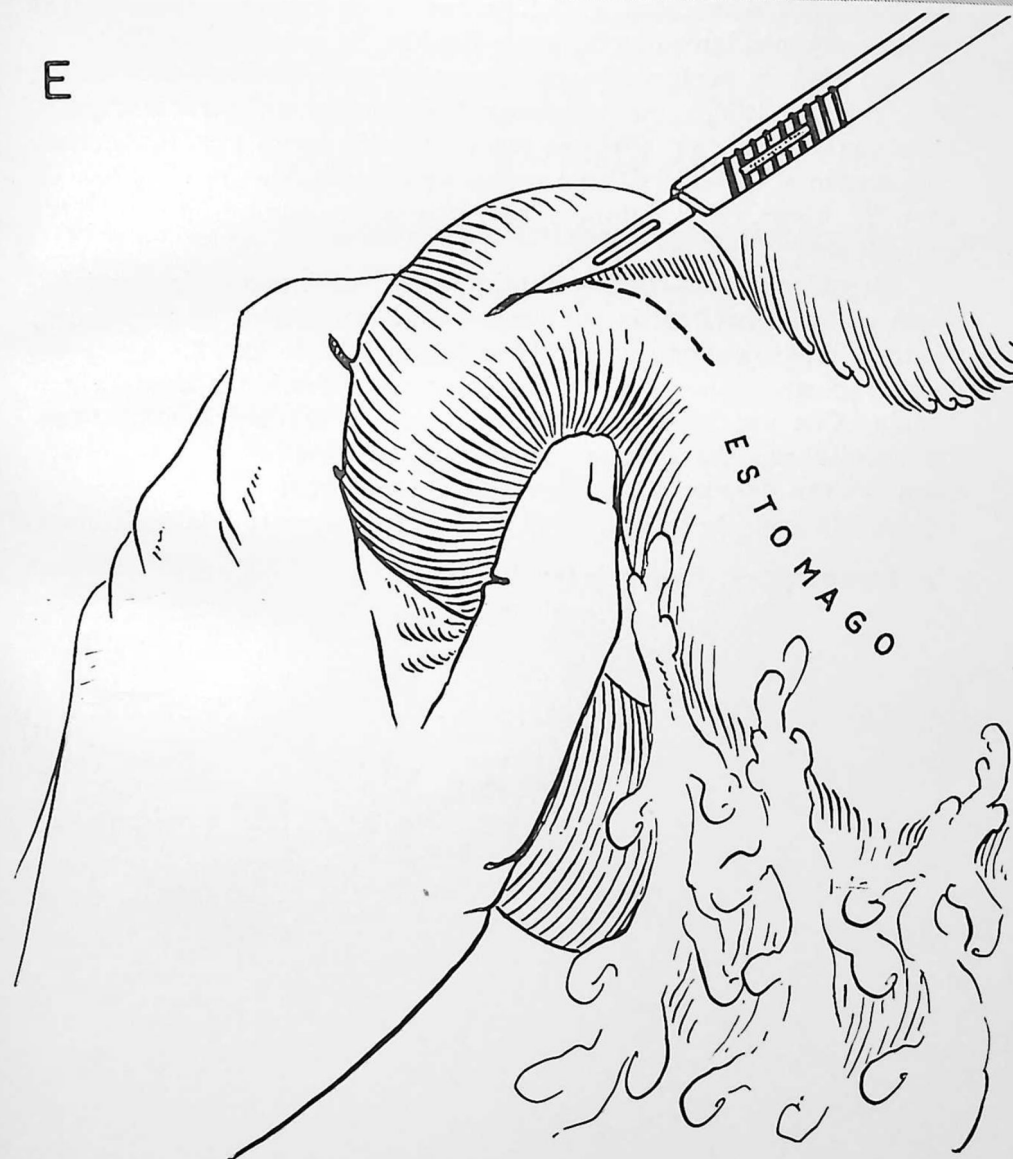
D.—Robertson aconseja una incisión en planos cruzados. Se dispone por debajo del reborde costal derecho, paralelamente a él y a unos 2.5 cm.

E.—Abierto el peritoneo se identifica el estómago y se exteriorizan el píloro y la primera porción del duodeno. El cirujano agarra firmemente el tumor pilórico entre el pulgar y el índice de la mano izquierda. Se incide con el bisturí atravesando la superficie antero-superior del píloro a lo largo de la zona desprovista de vasos. La incisión se profundiza a través del músculo endurecido hasta alcanzar la mucosa. Hay que tener mucho cuidado a nivel del borde duodenal de la incisión, donde la capa muscular es muy delgada.

[La píloromiotomía continúa en la página 54.]



E



F.—Con una pinza hemostática fina se abre la musculatura pilórica hasta que la mucosa hace prominencia en la incisión. Puede ser necesario alargar la incisión hasta que tenga unos 2 cm de largo.

G.—Un corte longitudinal del píloro muestra el punto peligroso en el ángulo duodenal superior, donde es muy fácil producir una perforación. El corte transversal muestra el píloro después de seccionadas las fibras musculares.

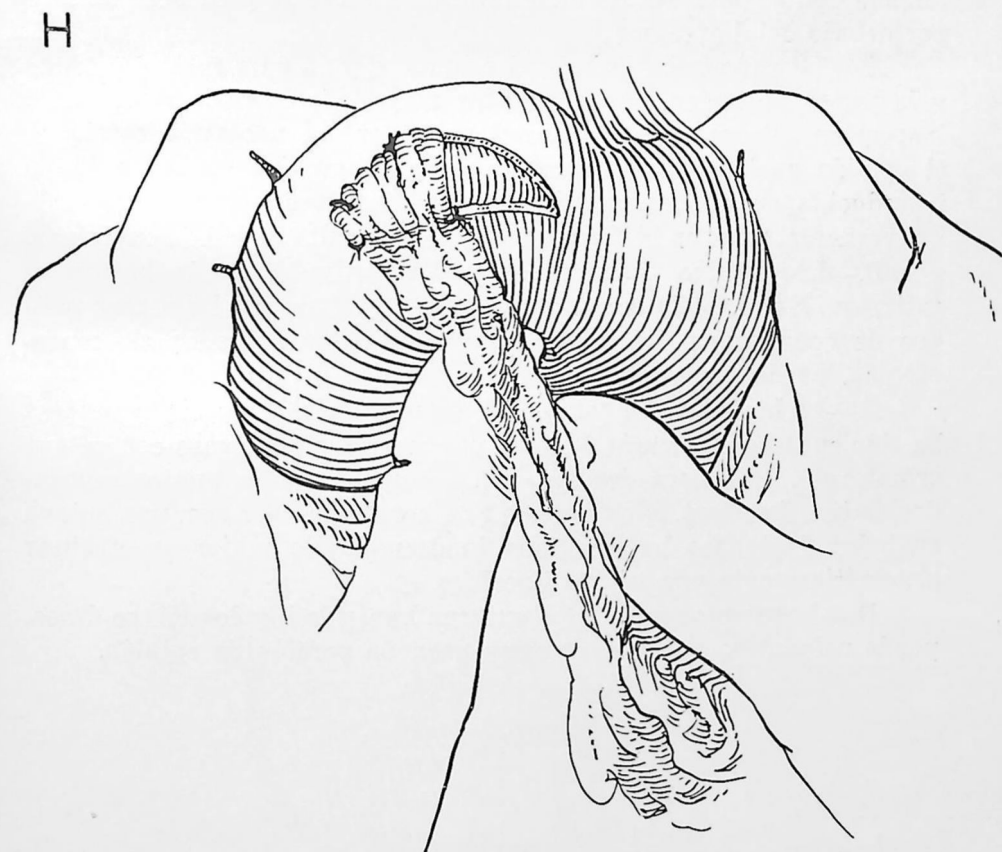
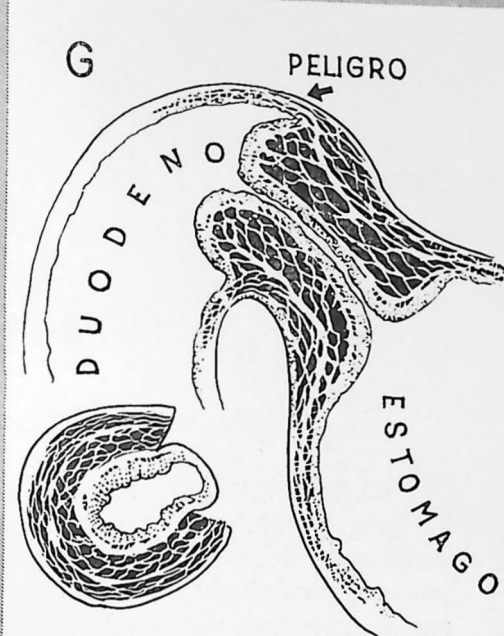
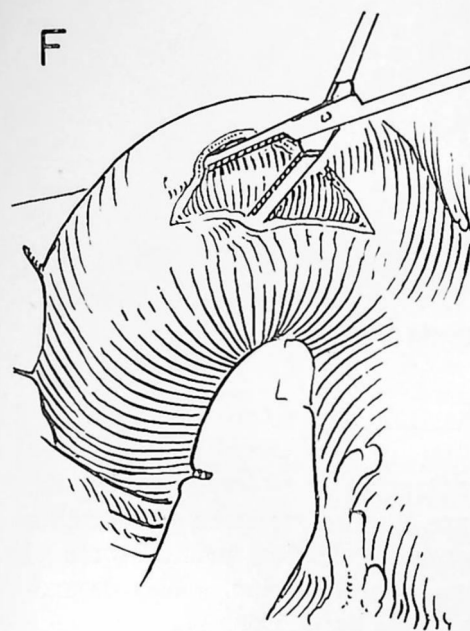
H.—Se comprueba la permeabilidad del píloro tomando el duodeno en la mano izquierda y el estómago en la derecha. La presión sobre este último debe obligar al gas a atravesar fácilmente el píloro. Puede ser necesario seccionar más fibras musculares. Esta misma maniobra demuestra la integridad de la mucosa duodenal; si escapan algunas burbujas de gas o líquido, ha sido perforada.

En caso de perforación de la mucosa debe cerrarse con catgut fino, reforzando con un poco de epiplón según muestra la figura. La sonda de Levin se mantiene con aspiración hasta que el abdomen esté blando y el peristaltismo sea activo, generalmente en plazo de 48 a 72 horas. Por entonces se empiezan a administrar líquidos con cuidado.

Complicaciones.—Las complicaciones postoperatorias quirúrgicas incluyen peritonitis por perforación inadvertida de la mucosa, obstrucción persistente por división incompleta de las fibras musculares y complicaciones de la herida, como infección, dehiscencia o hernia. Con una técnica cuidadosa nunca se producirá hemorragia intraperitoneal. La obstrucción persistente debe advertirse pronto para operar de nuevo; el lugar donde la división del músculo es incompleta suele hallarse a nivel del borde duodenal de la incisión.

REFERENCIAS: Rammstedt; Robertson.

LAMINA 14



Heridas penetrantes

REPARACIÓN DE HERIDAS DEL ESTÓMAGO

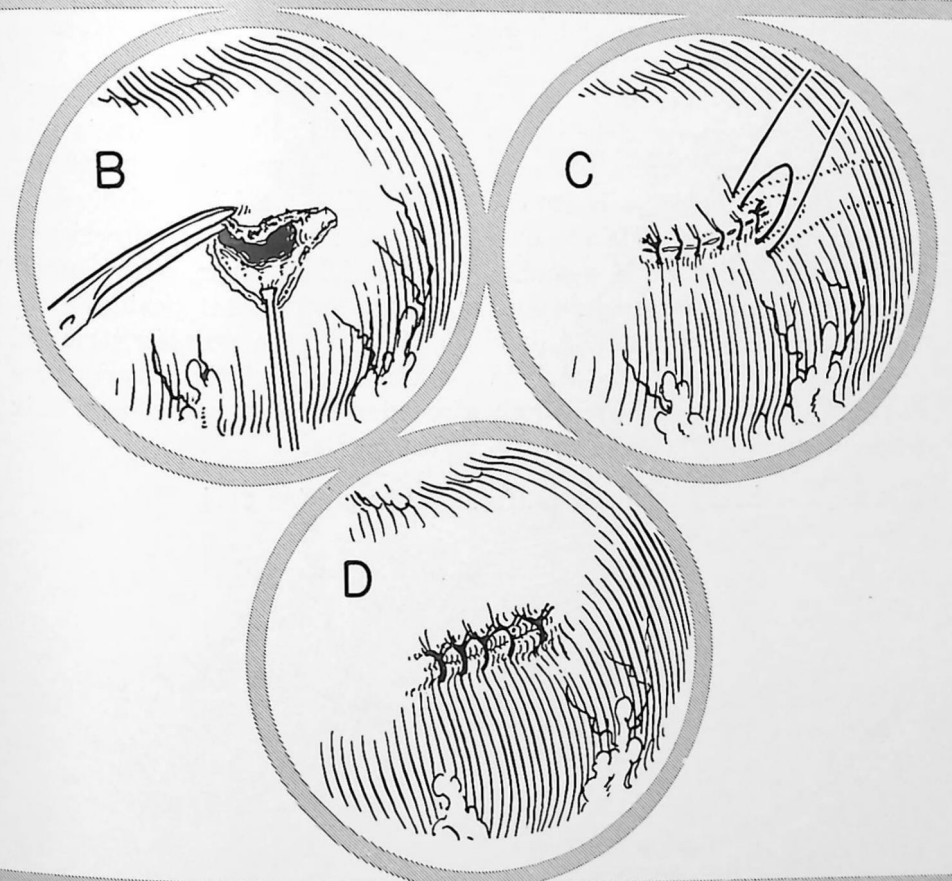
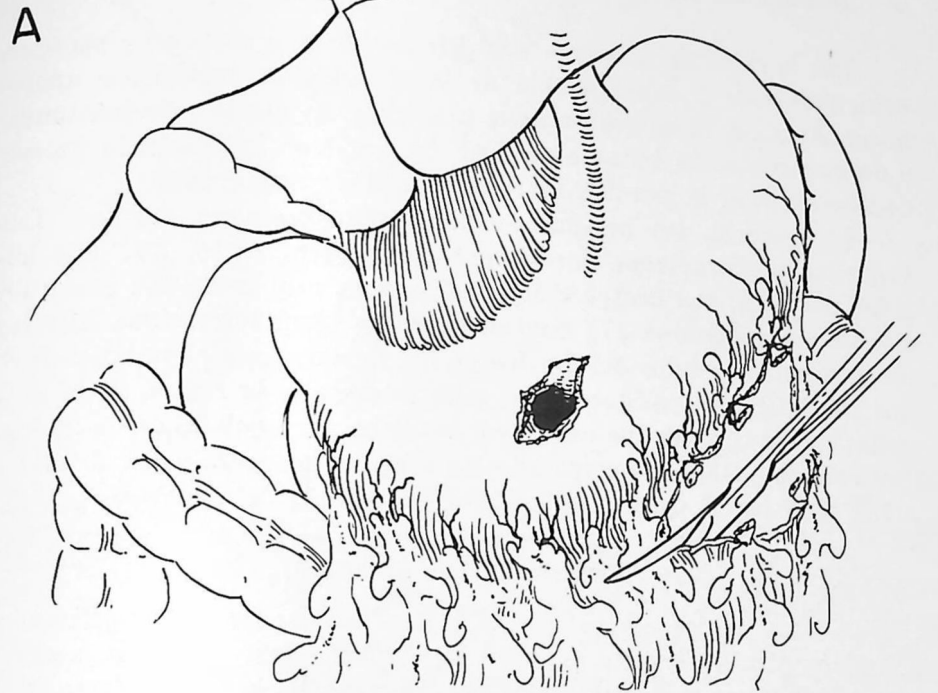
LA MORTALIDAD de las heridas penetrantes de estómago es elevada. La laparotomía está indicada siempre que se sospeche una herida penetrante del peritoneo; debe llevarse a cabo tan pronto como el paciente pueda haberse preparado para la intervención. Antes de operar se introduce una sonda de Levin; si el líquido aspirado contiene sangre fresca, cabe sospechar una herida gástrica. Una radiografía tomada con el paciente sentado suele demostrar la presencia de aire por debajo del diafragma.

A.—La exposición de todo el estómago, y en particular del fondo y la pared posterior, puede resultar muy difícil. Para asegurar la inspección adecuada de la pared posterior, es necesario seccionar el epiplón gastrocólico y levantar el estómago. La sonda de Levin introducida en él mantendrá aspiración constante durante toda la intervención, pues un estómago distendido resulta difícil de examinar.

B.—Los bordes desgarrados y desvitalizados de la herida se extirpan. En el estómago el desbridamiento tiene mucho menor peligro de constricción de la luz que el intestino delgado; en consecuencia, puede ser bastante radical.

C.—La herida se ha convertido en una incisión lineal; la mucosa ha sido suturada, después de ligar por separado cada vaso con catgut crómico 00. Se coloca después una segunda capa de puntos separados de tipo Lembert. El cierre de una herida circular con una sutura en bolsa de tabaco ha resultado inadecuado; lo mejor es efectuar sistemáticamente una sutura lineal.

D.—Los puntos de la capa externa han sido ligados. Si se desea, puede reforzarse el cierre con una pequeña porción de epiplón.



Las heridas del duodeno son difíciles de diagnosticar y reparar, principalmente a consecuencia de la complicada disposición anatómica. Al hacer la laparotomía, la presencia de edema retroperitoneal o de extravasación biliar alrededor del duodeno indicarán la necesidad de exponer la porción retroperitoneal de este órgano.

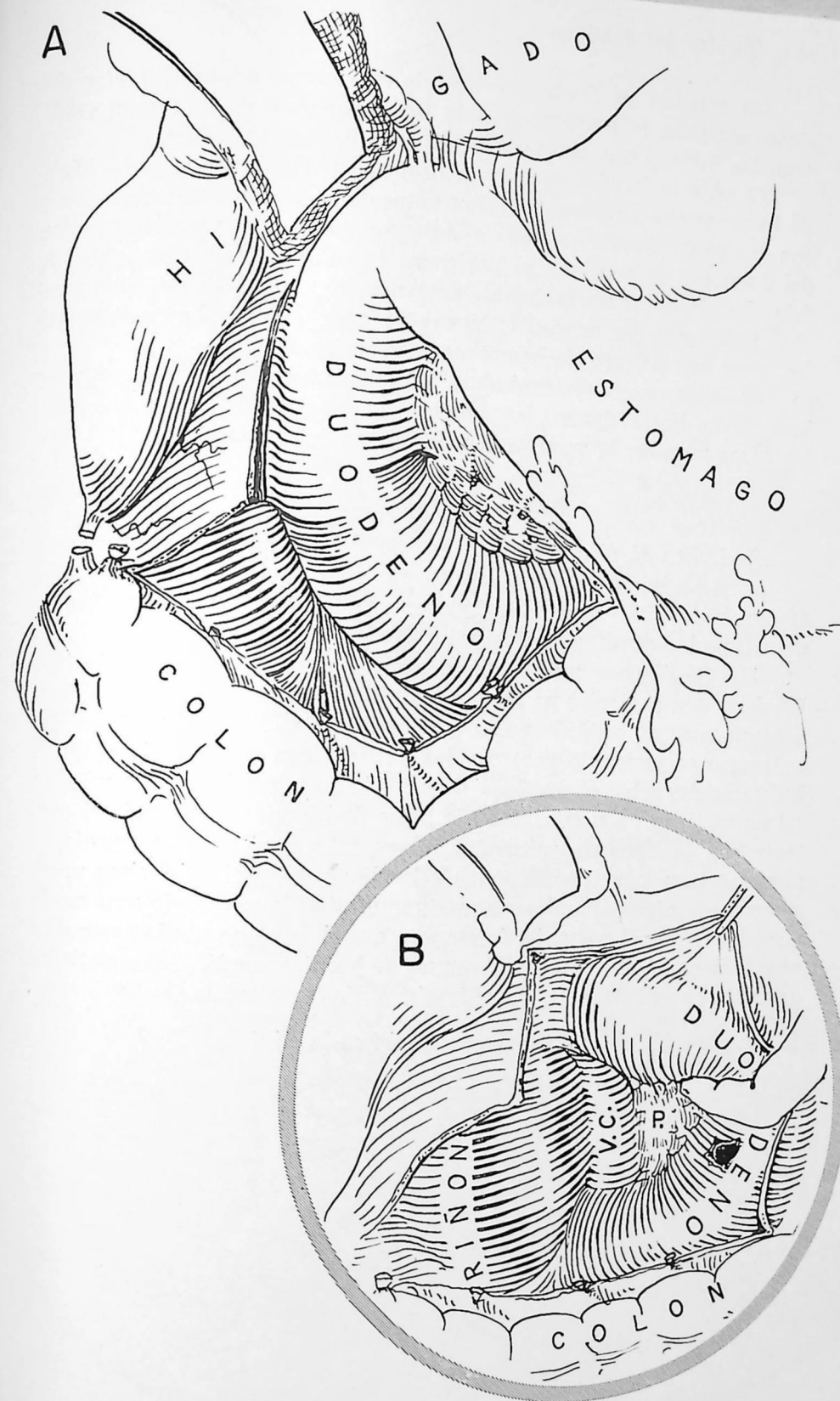
En general, las heridas pueden tratarse en dos formas. Las pequeñas perforaciones pueden suturarse (lámina 16, *E*). Las heridas mayores, con destrucción considerable, requieren una resección en manguito (lámina 17) con anastomosis término-terminal, bien de los extremos cortados del duodeno o del duodeno con el yeyuno. Hay que identificar el colédoco si ha sido interesada la región de la ampolla; puede ocurrir que este conducto deba ser implantado de nuevo. Después de cualquier herida en esta zona, se aconseja dejar drenaje, sobre todo por el peligro de lesión concomitante del páncreas.

EXPOSICIÓN DEL DUODENO

A.—La mejor exposición del duodeno se logra movilizándolo ampliamente la flexura hepática del colon. Esta se libera seccionando los pliegues suspensorios provenientes de la pared lateral del abdomen y la parte baja del lóbulo derecho del hígado. Estos ligamentos contienen vasos que deberán ligarse. A veces es necesario seccionar la parte derecha del epiplón gastrocólico.

B.—El peritoneo lateral avascular se secciona donde se refleja sobre el borde externo del colon ascendente. El colon ascendente y la flexura hepática, junto con el mesenterio del colon, se desplazan hacia delante, abajo y a la izquierda, exponiendo así todo el duodeno en la parte interna hasta alcanzar los vasos mesentéricos superiores. La parte superior de la segunda porción del duodeno puede movilizarse más todavía seccionando el peritoneo parietal posterior inmediatamente por fuera del duodeno. La pequeña porción terminal del duodeno situada más allá de los vasos mesentéricos superiores requiere una disección cuidadosa alrededor del ligamento de Treitz para evitar la lesión de la arteria cólica media.

[La exposición del duodeno continúa en la página 60.]



En muchos casos no es necesario exponer el ángulo inferior del duodeno; para la mayor parte de intervenciones de la región de la ampolla bastará con un método más sencillo de exposición.

C.—Un separador de Deaver desplaza el lóbulo derecho del hígado hacia arriba mientras el colon transverso se desplaza hacia abajo con una gasa. Queda así visible la mayor parte de la segunda porción del duodeno; se secciona el peritoneo inmediatamente por fuera de éste. La disección normalmente es avascular; sin embargo, si el proceso patológico ha originado venas de gran calibre, hay que ligarlas, pues hay peligro de hemorragia importante.

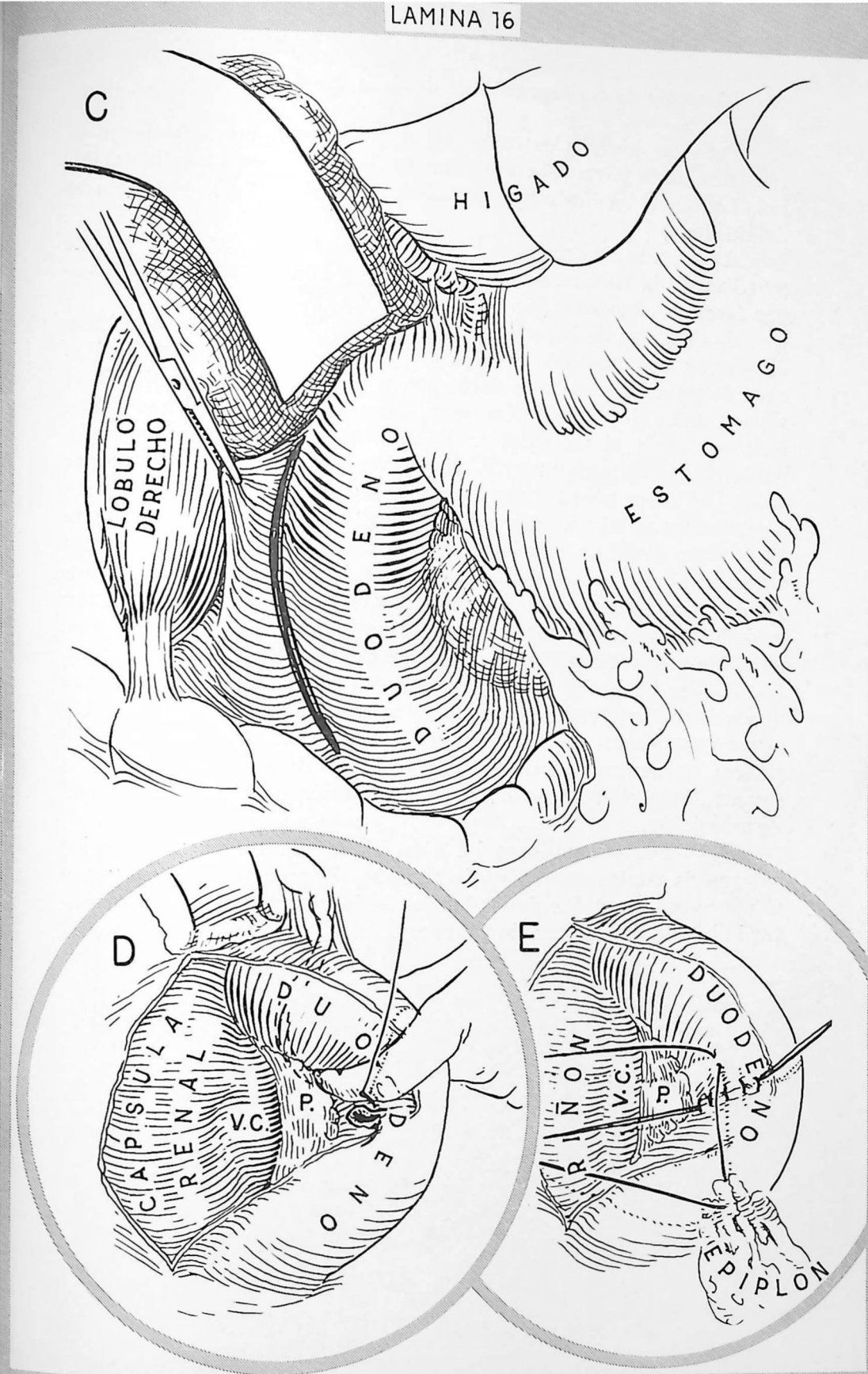
D.—Con disección cuidadosa, se levanta ahora el duodeno y se hace girar hacia dentro, exponiendo la cápsula del riñón derecho, los vasos renales, la vena cava y la cabeza del páncreas.

REPARACIÓN DE HERIDAS

Se indica el cierre de una herida del duodeno retroperitoneal. El cierre se inicia por una sutura continua de catgut 000 y aguja atraumática. Si es posible, hay que proceder a un cierre transversal, no longitudinal, para evitar constricción de la luz.

E.—Se dispone una segunda capa de puntos separados de tipo Lembert con material no absorbible. En ocasiones es posible disponer una tercera capa de puntos; deberá efectuarse con cuidado. De ordinario es prudente reforzar las suturas con un poco de epiplón. Luego se devuelve el duodeno a su posición normal. Finalmente, se coloca un dren en cigarrillo en la bolsa de Morrison, evitando el contacto con la línea de sutura. El dren sale al exterior a través de una abertura por transfixión efectuada en el vacío. Muchas veces se aconseja efectuar entonces una yeyunostomía colocando una sonda para alimentar al paciente, de manera que el duodeno pueda quedar en reposo durante varios días. Después de la intervención hay que dejar colocada en el estómago durante cinco días una sonda de Levin.

[La reparación de las heridas continúa en la página 62.]



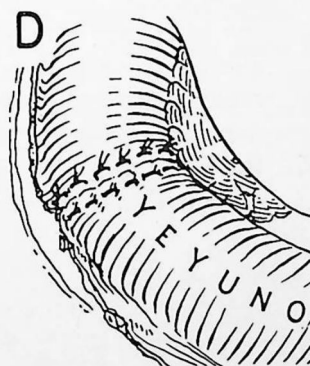
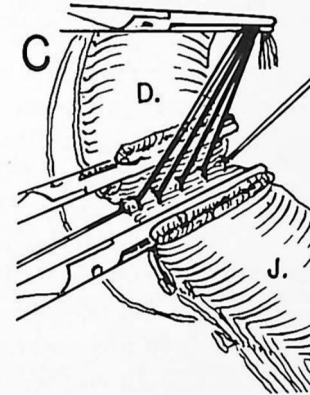
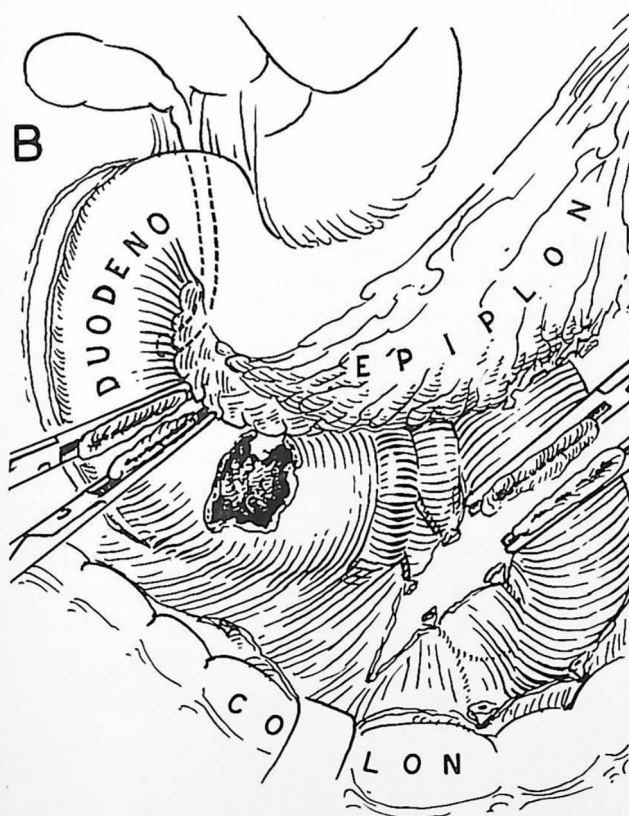
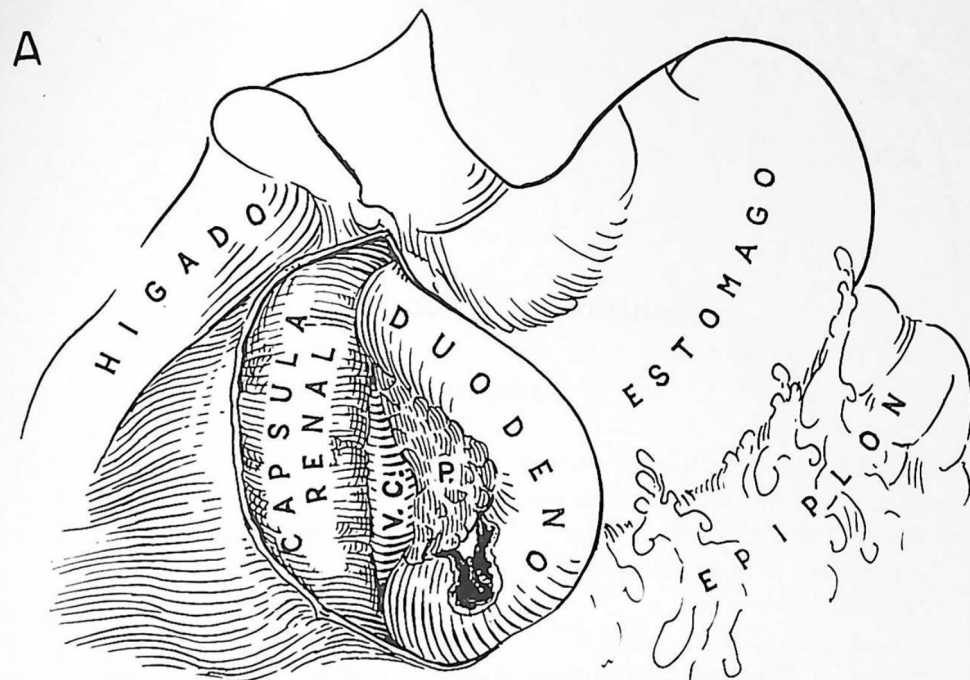
Para las heridas extensas del duodeno hay que proceder a la resección de la parte afectada seguida de anastomosis término-terminal. La misma técnica puede utilizarse para extirpar algunos tumores del duodeno.

A.—Una herida grave del ángulo inferior del duodeno se expone movilizándolo la flexura hepática del colon y seccionando el peritoneo por fuera del duodeno (lámina 16).

B.—La zona de la ampolla de Vater queda por arriba de la línea de sección del duodeno. Este se comprime con dos pinzas de Kocher de hoja delgada y se corta con el bisturí. Luego se divide el yeyuno entre dos pinzas similares; las puntas de las pinzas deben dirigirse hacia el mesenterio. Si el mesenterio yeyunal es corto, puede obtenerse mayor movilidad seccionando el yeyuno a nivel más bajo. Los vasos aislados que riegan el segmento de intestino que va a suprimirse se ocluyen con pinzas hemostáticas, se cortan y se ligan. El duodeno distal se hace pasar por detrás de los vasos mesentéricos superiores hacia el lado derecho del paciente; los pequeños vasos sanguíneos que nacen de ellos se ligan y cortan. Debe tenerse gran cuidado en evitar traumatismo de los vasos mesentéricos superiores. Luego se seccionan el duodeno distal y el yeyuno proximal.

C.—Se ha hecho pasar a través del mesocolon el yeyuno, que queda de manera que no se produzca acodadura. Se procede entonces a una anastomosis término-terminal en dos capas. La línea superior externa de puntos sueltos de algodón acaba de establecerse; une el yeyuno *J* con el duodeno *D*. Esta va seguida de una capa interna de catgut 000.

D.—La anastomosis se ha completado por una capa anterior externa de puntos separados de algodón. El yeyuno debe suturarse al mesocolon alrededor de los bordes de la nueva abertura para evitar la hernia de otra asa de yeyuno.



Gastrotomía y duodenotomía

GASTROTOMÍA

LA GASTROTOMÍA SE EFECTÚA con fines diversos, especialmente para suprimir cuerpos extraños, descubrir puntos que sangran, extirpar mucosa pilórica hipertrófica, eliminar localmente un pólipo o proceder a la inspección de la mucosa cuando se sospecha un carcinoma.

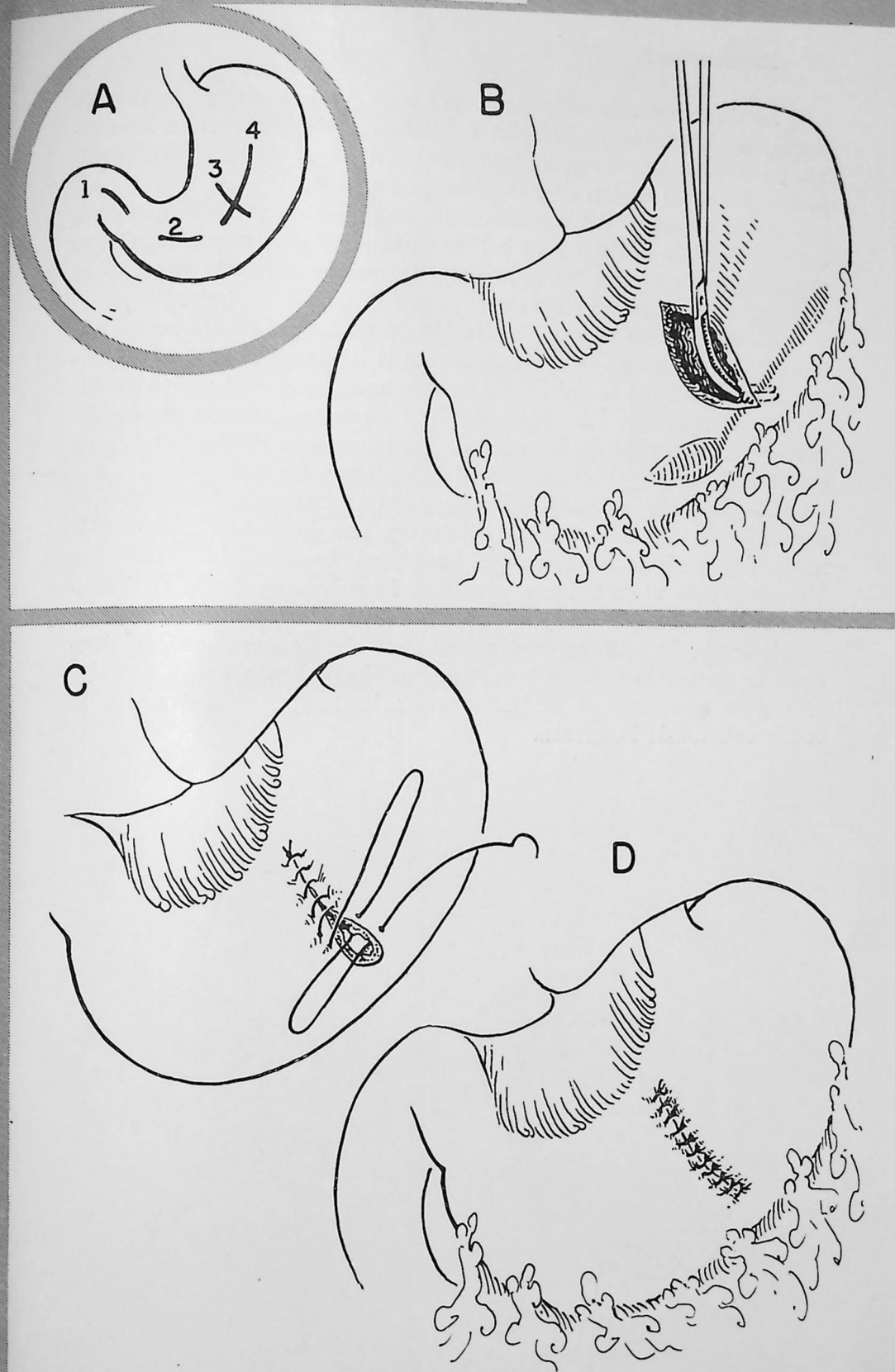
A.—Se indican las incisiones típicas. Como el estómago es grande, en la práctica cualquier incisión puede cerrarse sin peligro de disminuir su luz. Sin embargo, constituirá una buena regla efectuar la incisión cerca de la zona que se supone enferma y lo más corta posible. La incisión 1 está indicada en algunos casos de hemorragia y puede extenderse a través del píloro si se considera necesario. Si esta incisión no va seguida de resección, se cerrará por el método de Heineke-Mikulicz para evitar la obstrucción pilórica. Las incisiones 2, 3 y 4 descubrirán otras áreas de la mucosa gástrica.

B.—El estómago ha sido abierto y se extrae de él una cucharilla. La observación del interior del estómago puede facilitarse insertando dos separadores de Richardson y elevando la pared anterior.

C.—La incisión se cierra en dos capas. En esta figura se está colocando una capa interna de catgut 00 según el método de Connell.

D.—El cierre se ha completado por una serie externa de puntos separados de algodón.

Cuando procede efectuar una gastrotomía por cuerpo extraño, hay que tener presentes algunos puntos: 1) Si el objeto es opaco, hay que proceder al estudio radiológico inmediatamente antes de la operación para comprobar su localización. 2) Si hay un cuerpo extraño, debe buscarse con todo cuidado que sea el único. 3) Hay que evitar la contaminación de la cavidad peritoneal y el traumatismo excesivo de la pared gástrica.



La duodenotomía se utiliza sobre todo cuando se explora el colédoco para observar la ampolla de Vater. Además, resulta necesaria para descubrir cuerpos extraños, extirpar pólipos y, ocasionalmente, hallar el origen de una hemorragia.

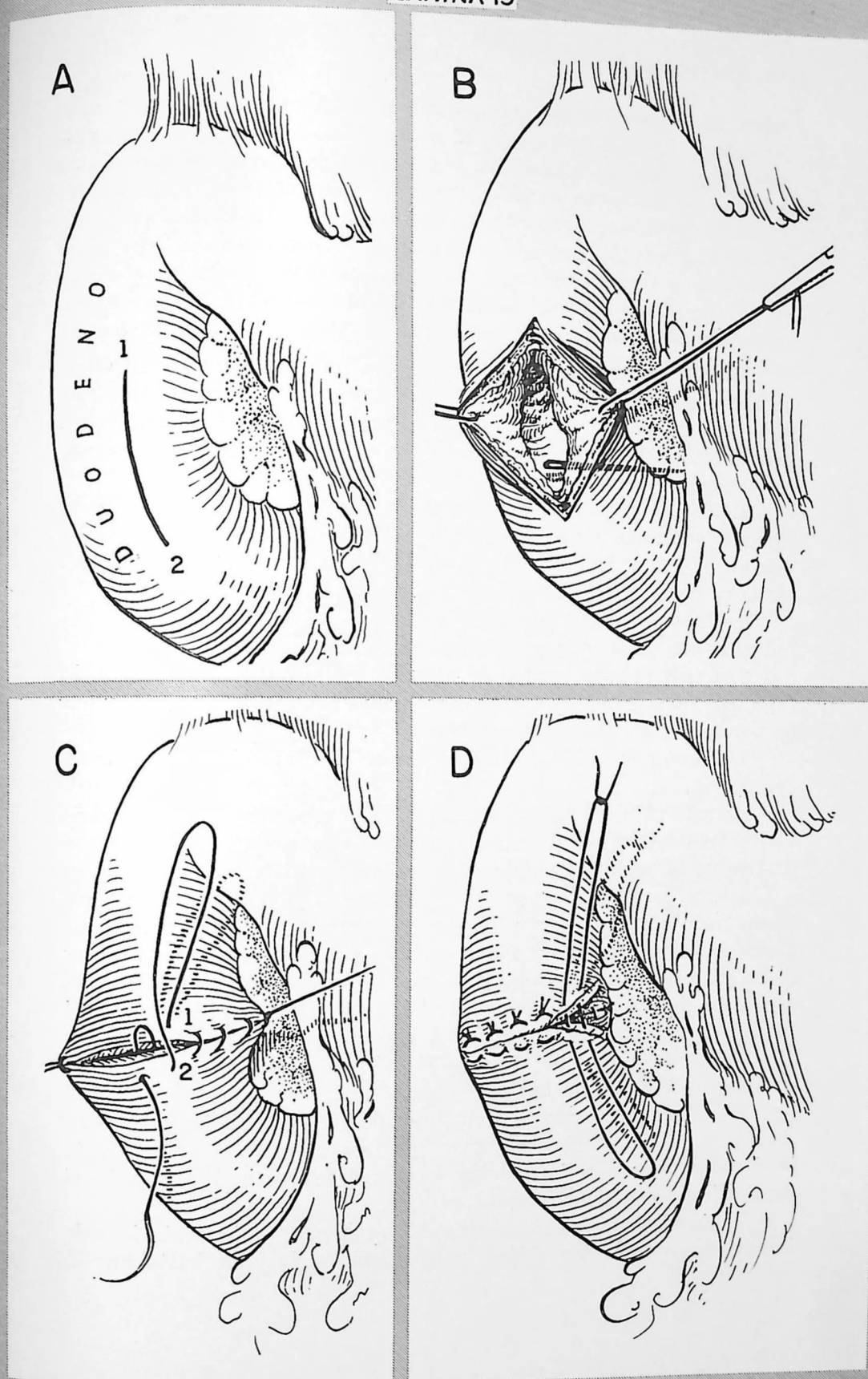
A.—Se abre el duodeno mediante una incisión vertical, que debe hacerse sobre la lesión y será lo más corta posible. Pueden insertarse separadores estrechos de hoja delgada que permitirán mejorar la exposición de la pared posterior.

B.—Se colocan puntos de fijación en cada borde de la incisión a igual distancia de los dos extremos. En la ilustración, la duodenotomía ha demostrado la existencia de una aguja que va a ser extraída.

C.—Tirando de los puntos de fijación se transforma la sección vertical en una incisión horizontal. La mucosa se cierra por sutura continua de tipo Connell con catgut 000 y aguja atraumática.

D.—El cierre se completa colocando una capa exterior de puntos separados de algodón o seda. Obsérvese que con este cierre el diámetro del duodeno ha aumentado en lugar de disminuir, como hubiera ocurrido si se hubiese efectuado la sutura en dirección longitudinal.

Después de la intervención, como en otras operaciones del duodeno, es necesario dejar colocada una sonda de Levin durante varios días para mantener el estómago vacío hasta que se demuestre la buena calidad de la sutura.



Gastrostomía

EN UN TIEMPO LA GASTROSTOMÍA era intervención muy frecuente. En la actualidad, cuando muchas lesiones esofágicas son tratadas en forma radical por la cirugía, es menos popular. Sin embargo, sigue empleándose en diversos casos. Se halla indicada especialmente en los siguientes:

1. En caso de neoplasia maligna inoperable del esófago o de la faringe, o cuando está obstruido el esófago por tumores de órganos vecinos, como la laringe. En muchos de estos pacientes la gastrostomía prolonga tan poco la vida que resulta inútil.

2. Para estenosis benignas múltiples del esófago cuando está indicada una serie muy prolongada de dilataciones.

3. Como primer tiempo de algunas intervenciones sobre el esófago, por ejemplo en pacientes desnutridos con megaesófago originado por acalasia.

4. Como método de descompresión en la dilatación gástrica postoperatoria.

Para la primera indicación (cuando se considera que el paciente vivirá tres meses por lo menos) o para la segunda intervención, la gastrostomía debiera ser del tipo "permanente" (Beck-Jianu, Spivack o Janeway); en otros casos puede llevarse a cabo una gastrostomía "temporal" (Witzel, Stamm-Kader). Siempre que deba procederse a una intervención ulterior que exija el paso del estómago al tórax dicha viscera deberá mutilarse lo menos posible por la gastrostomía con el fin de que más tarde quede utilizable en toda su longitud; será preferible entonces proceder a una yeyunostomía.

Tratamiento preoperatorio.—El esófago deberá vaciarse lo más posible con la sonda de Levin.

Anestesia.—Cuando el paciente es de buen pronóstico puede utilizarse la anestesia general; cuando el estado general es deficiente será mejor emplear infiltración local con procaína, recurriendo al pentotal en caso de necesidad.

Tratamiento postoperatorio.—El problema postoperatorio más importante estriba en evitar traumatismo a la boca hasta que el

tubo gástrico neoformado se halle perfectamente curado y el estómago quede firmemente adherido a la pared abdominal. Si se lleva a cabo la gastrostomía de Witzel o la de Stamm hay que tener gran cuidado en fijar la sonda firmemente, pues se necesitan de 10 a 14 días para la curación, y es necesario asegurar la reposición de la sonda si sale por accidente. En caso de gastrostomía permanente, la curación del tubo neoformado exige por lo menos una semana. Durante este tiempo, la introducción de sondas o jeringas puede romper la línea de sutura con resultados desastrosos. En consecuencia, es mejor utilizar la alimentación endovenosa durante varios días, y al paciente no debe permitírsele introducir nada en el estómago hasta que haya transcurrido un plazo de entrenamiento cuidadoso.

Complicaciones.—En el hospital la mortalidad después de la gastrostomía por cáncer inoperable es muy elevada, sobre todo de complicaciones inherentes a la enfermedad primitiva. La peritonitis no es rara, ya que en estos pacientes la cicatrización es mala. De ordinario proviene del escape de contenido entre el estómago y la pared abdominal anterior, sobre todo con las gastrostomías con sonda. También es frecuente la dehiscencia de la herida, ya que muchos de estos pacientes tienen crisis intensas de tos. La bronconeumonía es común y casi siempre mortal.

Dieta postoperatoria.—Por el estómago puede administrarse una dieta mucho más concentrada que por el yeyuno; si produce diarrea debe utilizarse leche homogeneizada durante varios días o debe añadirse elixir paregórico. La caseína o los hidrolisados de proteínas suelen ser bien tolerados. Para preparación casera, una mezcla fácil de disponer y que cubre las necesidades de 24 horas es la siguiente:

2 botes casi medio litro de leche evaporada	50 g de puré de vegetales
60 cc de crema de 40 por 100	1 cucharadita de miel de maíz (Karo)
3 huevos	1 cucharadita de sal

Deben añadirse vitaminas que pueden lograrse así:

1 cubito de levadura	120 cc de zumo de naranja
5 cucharadas de aceite de hígado de bacalao	60 g de hígado en puré

A.—El estómago se ha abierto mediante una incisión corta en la parte superior izquierda del músculo recto. La sonda puede insertarse con la punta dirigida hacia el píloro o hacia el fondo, según sea más fácil. Se dispone una sutura en bolsa de tabaco con catgut crómico 00 y el estómago se abre en su centro con tijeras.

B.—Se ha preparado una sonda del número 26 cortando varios agujeros en el extremo y se ha introducido. La ligadura en bolsa de tabaco ha sido ligada; ahora la sonda se fija con el mismo hilo y se anuda quedando en posición.

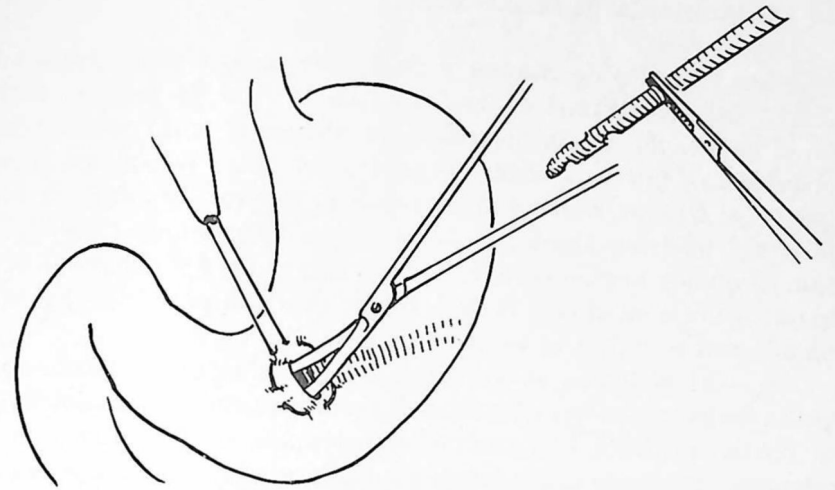
C.—Se dispone ahora una sutura continua de catgut crómico 00 para formar un túnel que encierra la sonda. Esta sutura se empieza inmediatamente por fuera de la sutura en bolsa de tabaco e incluye la serosa en ambos lados de la sonda. El túnel neoformado tendrá unos 5 cm de longitud.

D.—Se coloca una segunda capa de puntos separados, que cubren la capa anterior.

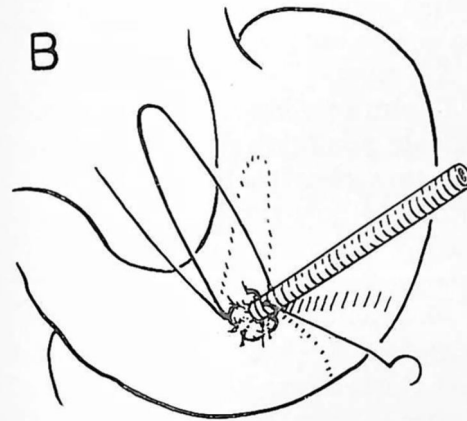
E.—El cierre debe llevarse a cabo con cuidado. La sonda puede hacerse salir al exterior a través de la incisión por una abertura por transfixión. La parte del estómago de la cual sale la sonda tiene que fijarse a la pared abdominal anterior con puntos separados por encima y por debajo de la sonda para mantener en estrecho contacto la serosa con el peritoneo. Luego se cierra la incisión por capas.

REFERENCIA: Witzel.

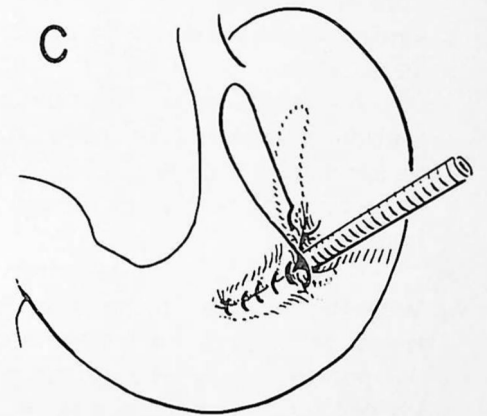
A



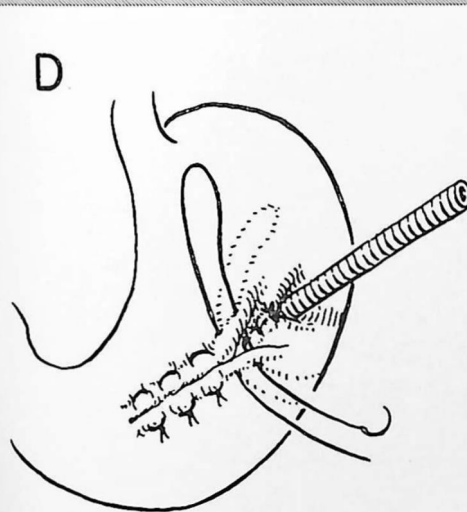
B



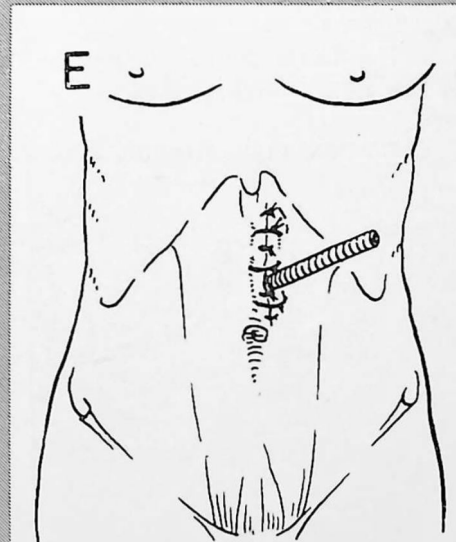
C



D



E



Los métodos de Stamm y de Kader para gastrostomía sólo difieren del tipo Witzel en la forma en la cual el tubo se introduce en el estómago. En la operación de Stamm el tubo queda fijado en el estómago por una serie de puntos en bolsa de tabaco, mientras que en el tipo de Kader varias capas de puntos de Lembert fruncen la pared gástrica alrededor de la sonda. En ambos casos la sonda sale formando ángulo recto con el eje mayor del estómago, al revés de lo que ocurría en el tipo Witzel, donde quedaba paralela. En la lámina adjunta se indica la gastrostomía de Stamm.

A.—El abdomen se abre con anestesia local mediante una pequeña incisión alta que atraviesa el recto izquierdo. Esta intervención es particularmente útil cuando el estómago es pequeño y se halla retraído. Evitando cuidadosamente toda contaminación, se libera la pared anterior del estómago cerca de la parte media, se acerca a la pared abdominal y se coloca una sutura en bolsa de tabaco. Luego se abre el estómago y se introduce en él una sonda del número 26. La sutura se anuda; la sonda se atraviesa con la misma aguja y se fija en su lugar.

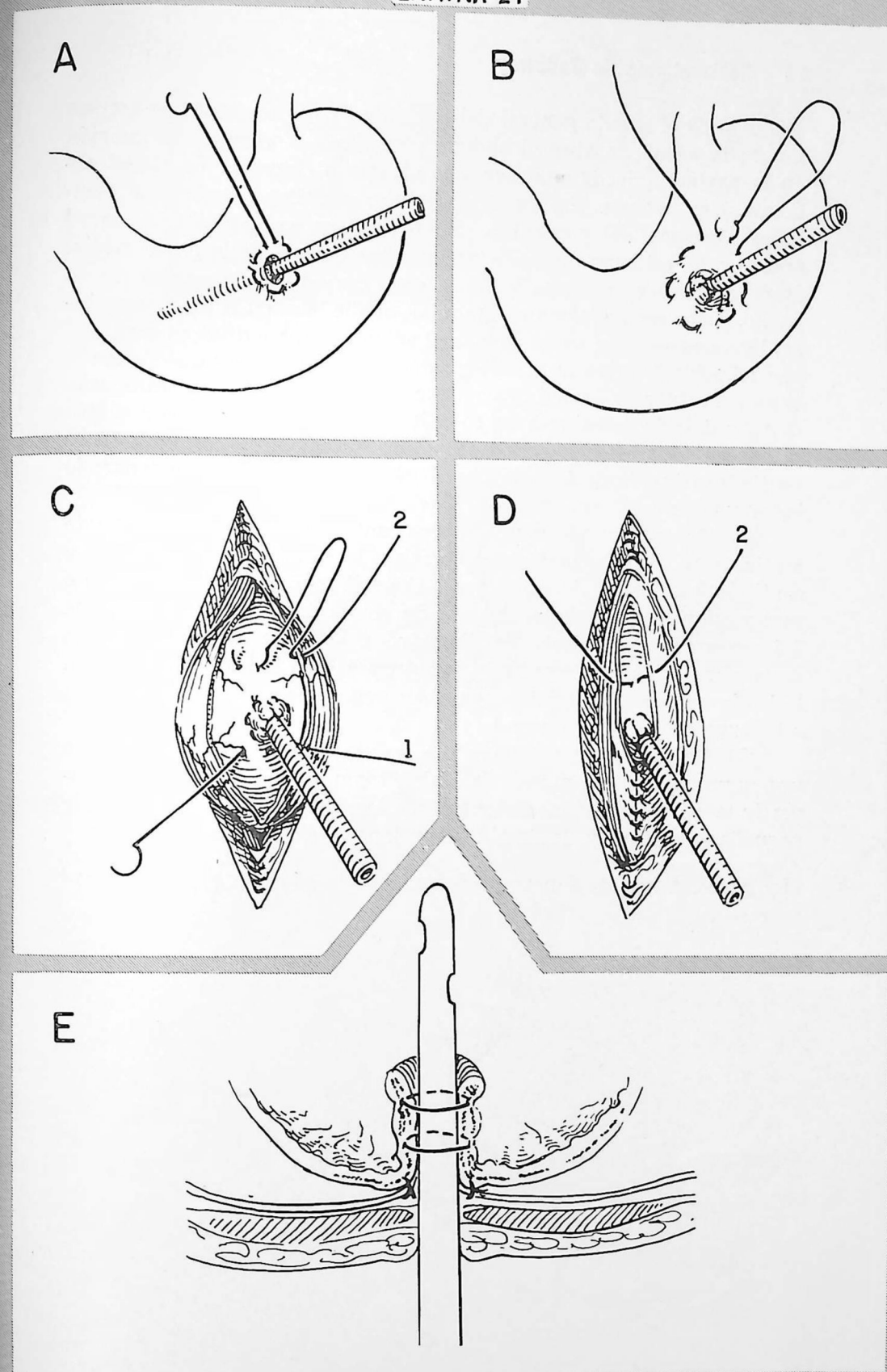
B.—Ahora se inserta una segunda sutura en bolsa de tabaco en sentido inverso, a 1.5 cm aproximadamente por fuera de la primera. Se anuda cerrando perfectamente la abertura gástrica. Si el estómago tiene dimensiones suficientes puede utilizarse una tercera sutura en igual forma.

C.—Sea cual sea la sonda de gastrostomía, importa suturar firmemente el estómago a la pared abdominal de manera que la serosa se adhiera íntimamente al peritoneo. Con tal fin se colocan dos puntos (1 y 2) por encima y por debajo de la sonda, que incluyen los bordes del peritoneo y la pared gástrica.

D.—Los puntos 1 y 2 se ligan y la pared abdominal se cierra alrededor de la sonda.

E.—Corte del tubo colocado que muestra cómo el estómago rodea a la sonda.

REFERENCIAS: Stamm, Kader.



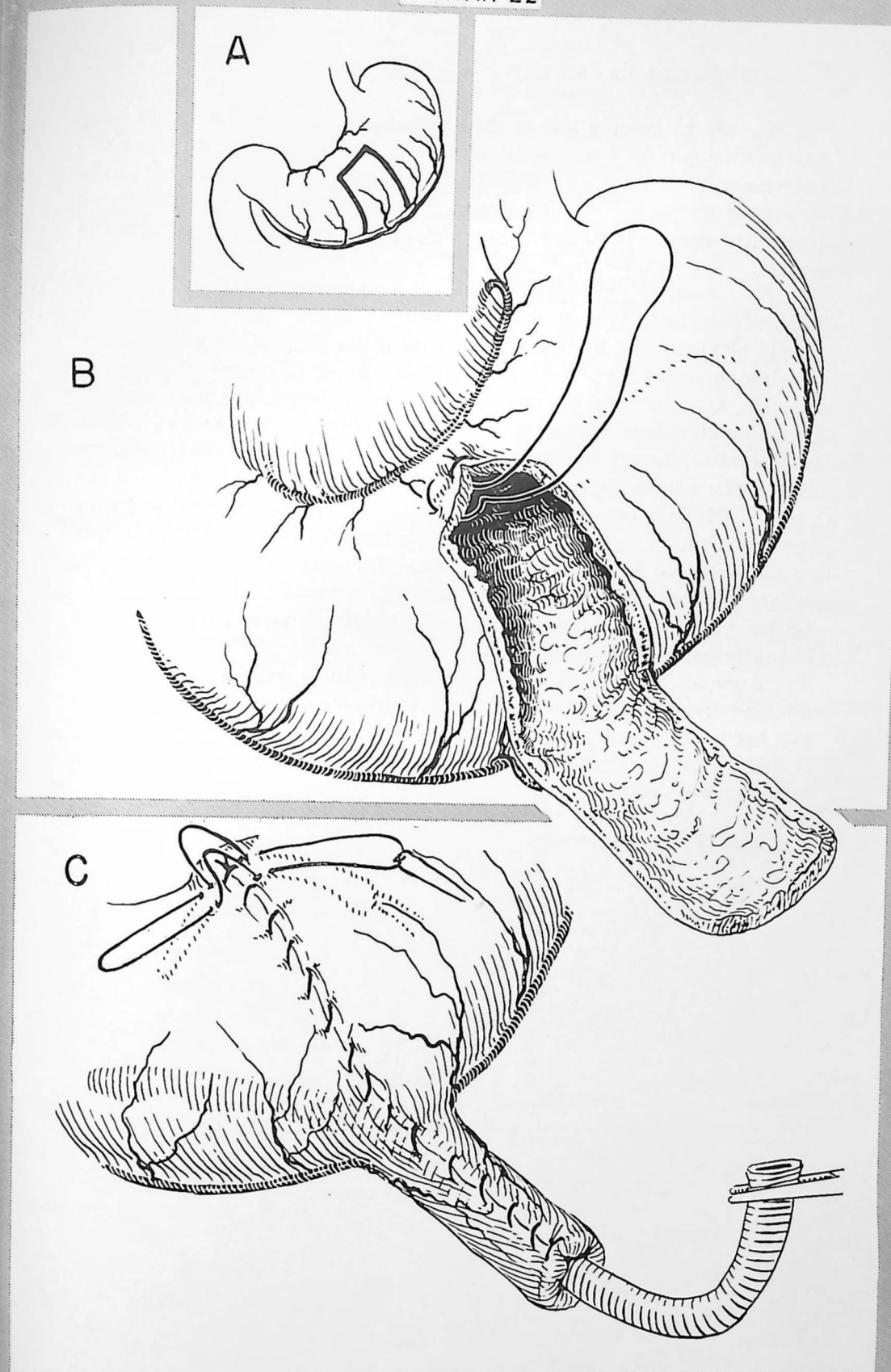
74 Gastrostomía de Janeway

A.—Si el estado general del paciente deja que desear se emplea anestesia local. Se abre el abdomen mediante una pequeña incisión en la parte izquierda superior, que atraviesa el recto. La pared abdominal se protege con gasas de campo estériles para evitar cualquier derrame del contenido. Se dibuja un colgajo en la pared anterior del estómago inmediatamente por encima de la parte media, desde cerca de la pequeña hasta la gran curvatura, de unos 5 cm de ancho. Debe ser de forma rectangular, con la base en la gran curvatura, ligeramente más ancha que en el vértice. Su longitud no será mayor del doble de la anchura. Es importante que los vasos que siguen la gran curvatura se traten con mucho cuidado para evitar traumatismos y nutrición defectuosa del colgajo. El estómago se fija con cuatro pinzas de Allis colocadas en los ángulos del colgajo, y la incisión se continúa a través de toda la pared gástrica. Se ligan por separado los vasos que sangran.

B.—Se empieza ahora una sutura continua con catgut en la parte media de la incisión horizontal cerca de la pequeña curvatura, y se continúa en forma de sutura de Connell, convirtiendo el defecto rectangular en una sutura lineal. Se coloca entonces una sonda de 1.5 cm aproximadamente de diámetro a lo largo del tubo abierto de neoformación, y se continúa la sutura a todo lo largo del colgajo. Deberán evitarse los puntos que abarquen demasiado, especialmente a lo largo del tubo neoformado.

C.—La sutura interna ha sido completada y anudada. Se dispone una segunda capa de puntos de Halsted con algodón o seda para invertir la hilera anterior. Estos puntos también empiezan cerca de la pequeña curvatura y desde allí se prolongan al extremo del tubo.

[La gastrostomía de Janeway continúa en la página 76].



D.—Se ha completado la capa externa de puntos. La sonda tiene que quedar apretada pero el tubo gástrico no debe cerrarse demasiado estrechamente a su alrededor. La sonda puede fijarse con un punto de catgut que atraviese el extremo del tubo. La sonda se cierra con una pinza para evitar toda pérdida de contenido mientras se cierra la herida.

E.—Obsérvese la relación entre el tubo gástrico y la piel. El tubo neoformado debe salir a 1 cm aproximadamente del borde cutáneo. Puede alcanzar el exterior a través de la incisión abdominal o atravesando una abertura por transfixión. Si el tubo se coloca en la incisión, lo mejor será hacerlo salir a nivel de la extremidad superior, pues es menor la tendencia a derramarse el contenido cuando la boca está elevada. Luego se fija el tubo a la piel por tres o cuatro puntos de seda fina que sólo atraviesen la capa muscular.

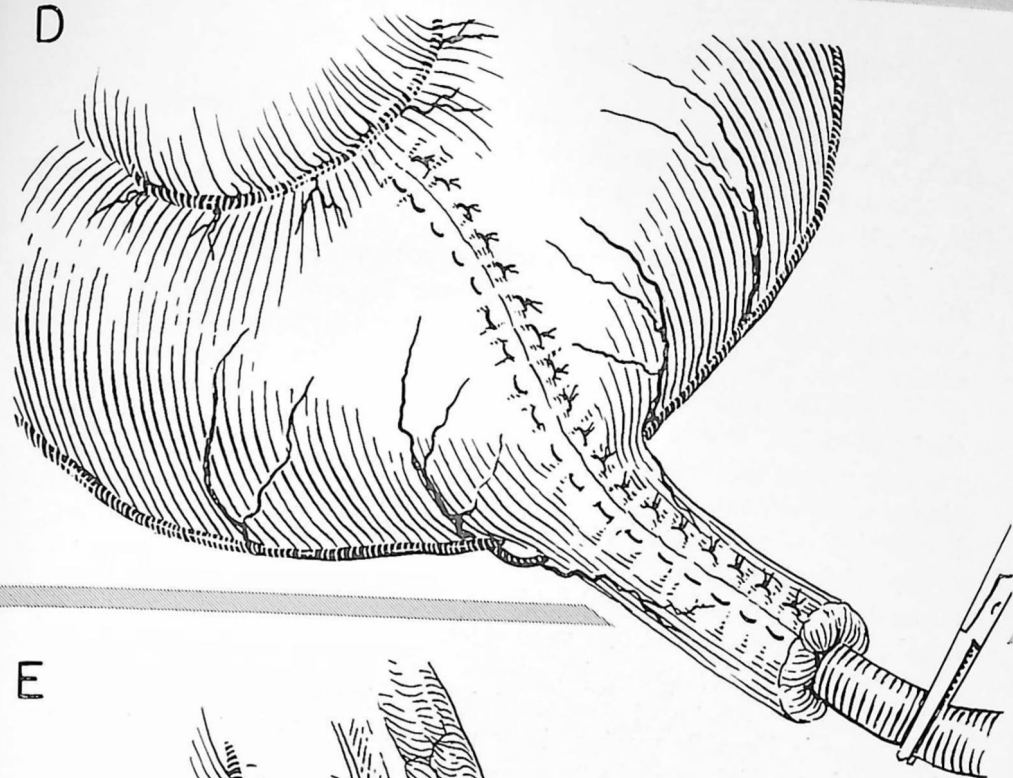
F.—En este caso el tubo se exterioriza a través de una abertura por transfixión. Así puede cerrarse la incisión más firmemente que en caso de que la sonda la atraviese. La boca se coloca cerca del reborde costal, lo más arriba posible, evitando toda acodadura del tubo. En la mayor parte de casos puede situarse más arriba de lo que se indica en esta figura.

Aunque la gastrostomía de Janeway es la más sencilla de las de tipo permanente, tiene mayor tendencia a producir derrame que las gastrostomías de Spivack o de Beck-Jianu. Por otra parte, el peligro de complicaciones o de errores técnicos queda reducido en forma correspondiente.

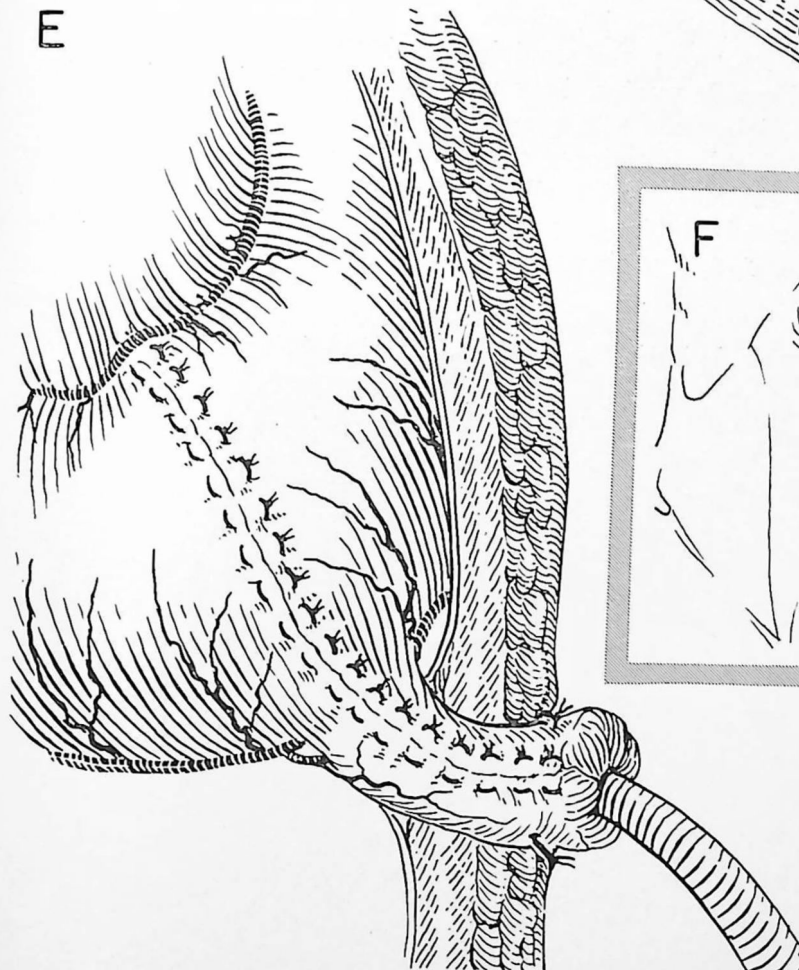
REFERENCIA: Janeway.

LAMINA 22

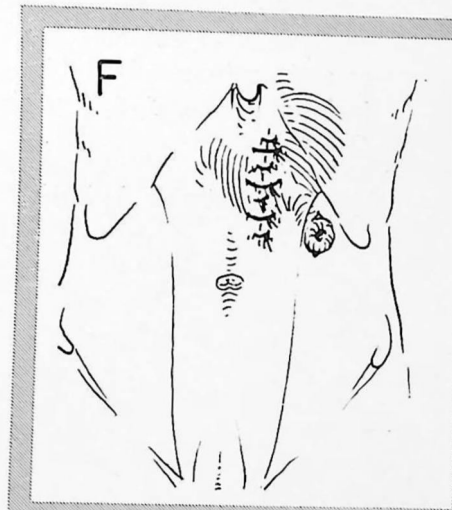
D



E



F

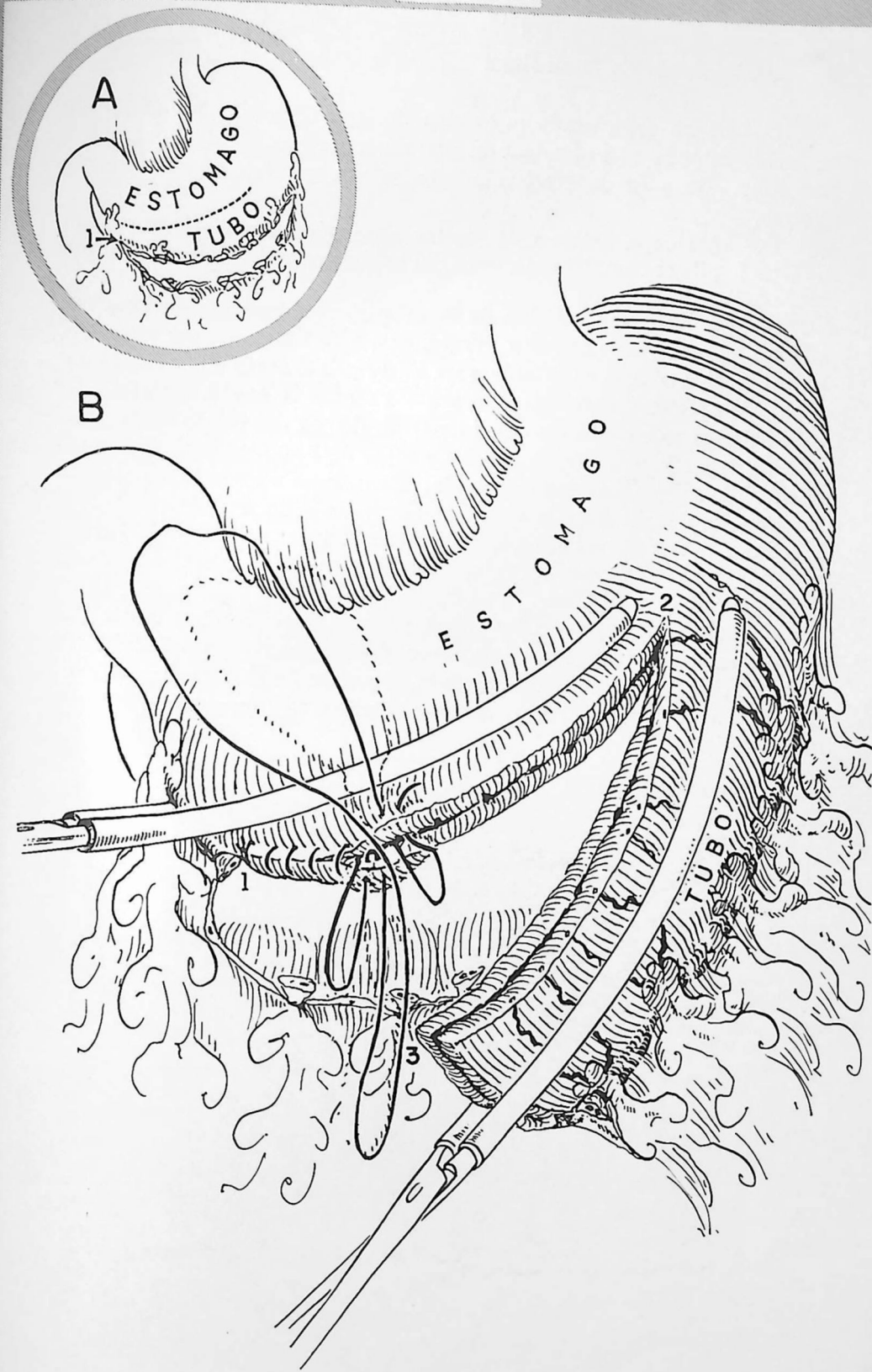


Lo característico de esta gastrostomía es la formación de un tubo de pared gástrica recubierto de mucosa que alcanza la piel por encima del borde costal, a una distancia suficiente para que funcione como válvula.

A.—Se ha efectuado una incisión paramediana izquierda (lámina 6). El tubo se constituirá mediante la gran curvatura y debe conservar riego sanguíneo por el vaso gastroepiploico izquierdo. El colgajo tiene unos 15 cm de largo por 2.5 de ancho. Tiene que disponerse de manera que pueda cerrarse el resto del estómago sin que se obstruya su luz. Por lo tanto, en estómagos pequeños la incisión debe efectuarse algo más a la izquierda del píloro que de ordinario. En ocasiones el estómago es tan pequeño que esta intervención resulta imposible; debe entonces efectuarse en su lugar una gastrostomía de tipo Spivak (lámina 24). Sin embargo, las manipulaciones suelen aumentar las dimensiones del estómago de manera que puede llevarse a cabo esta intervención. El vaso gastroepiploico derecho se corta a nivel de 1, cerca del antro. El epiplón gastrocólico se secciona luego por debajo de los vasos gastroepiploicos. El esquema del tubo se indica por la línea de puntos. Hay que tener cuidado de que la incisión quede paralelamente a la gran curvatura.

B.—Se han aplicado pinzas curvas de ramas delgadas y se ha seccionado el estómago entre ellas. El extremo inferior del tubo se aleja entonces del estómago y se eleva hacia el lado izquierdo. La incisión mucosa 1, 2, 3 se cierra con una sola sutura continua de tipo Connell.

[La gastrostomía de Beck-Jianu continúa en la página 80].



C.—Se ha completado la sutura de tipo Connell. Se ha tenido especial cuidado al redondear el ángulo agudo existente en la base del tubo. Después de efectuada esta sutura pueden suprimirse las pinzas.

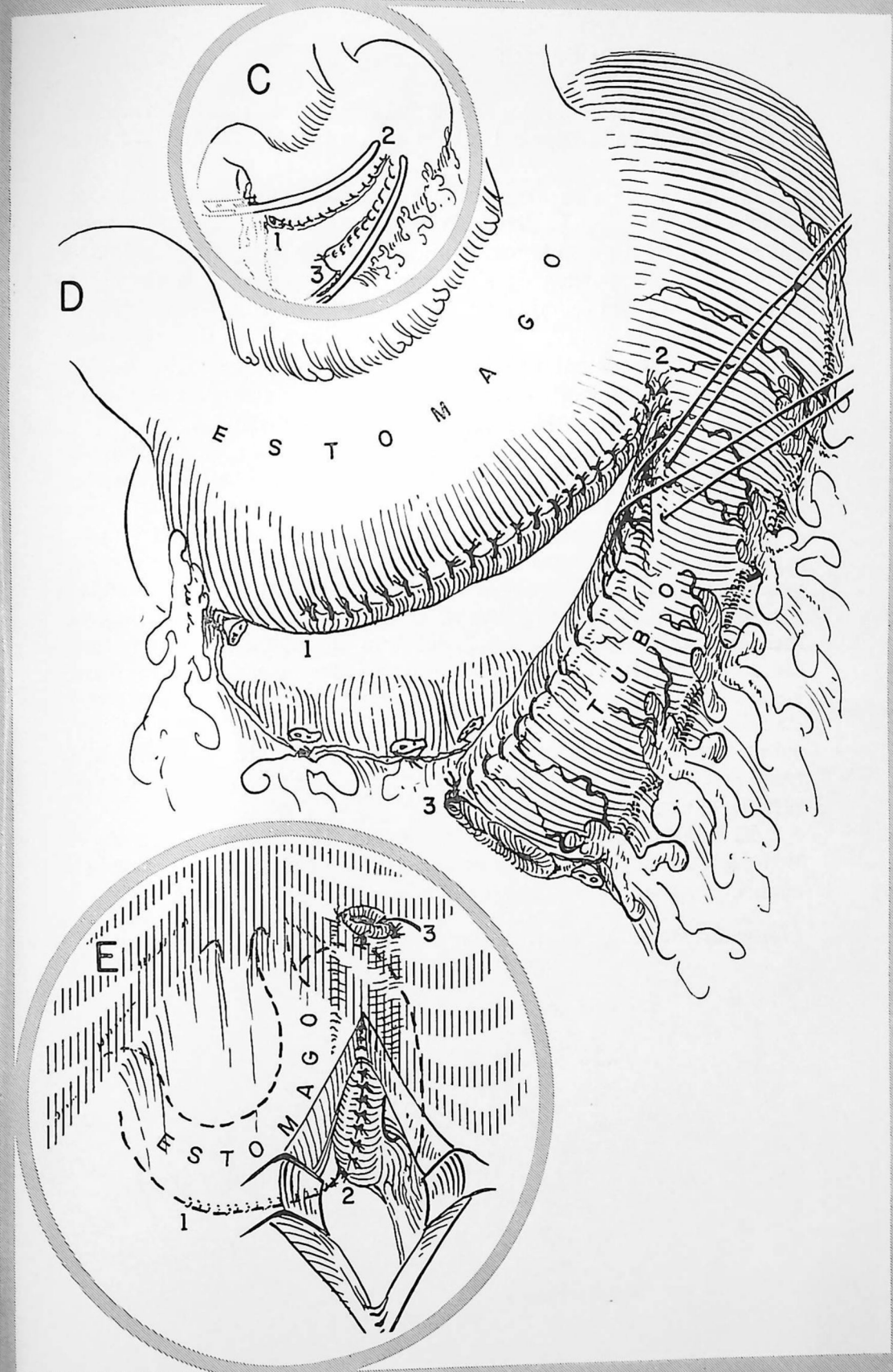
D.—Una capa externa de puntos separados con algodón o seda de tipo Lembert completa el cierre del estómago y del tubo de neoformación.

E.—Se hace una incisión de 3 cm aproximadamente de longitud por encima del borde costal y ligeramente a la izquierda del esternón. Con disección obtusa se establece un túnel por delante de la fascia del recto, de amplitud suficiente para que admita la sonda gástrica. El tubo se hace pasar tirando con fuerza alrededor del borde costal y se le hace llegar lo más arriba posible a nivel de la pared torácica. Esto ayudará a evitar toda regurgitación. El tubo sobresale 1 cm aproximadamente del nivel de la piel y se sutura a la incisión.

En esta figura se indica la última etapa antes de cerrar la herida abdominal. Obsérvense las relaciones finales de la línea de sutura gástrica 1, 2, 3.

Tratamiento postoperatorio.—A los tres o cuatro días puede pasarse una sonda pequeña al interior del estómago para iniciar la alimentación. Al terminar la comida se extrae la sonda. Puede producirse cierta regurgitación, pero se domina fácilmente con un pequeño apósito.

REFERENCIAS: Beck, Jianu.



Lo característico de la gastrostomía de Spivack es la formación de una válvula en la base del tubo gástrico, con lo cual se evita todo derrame.

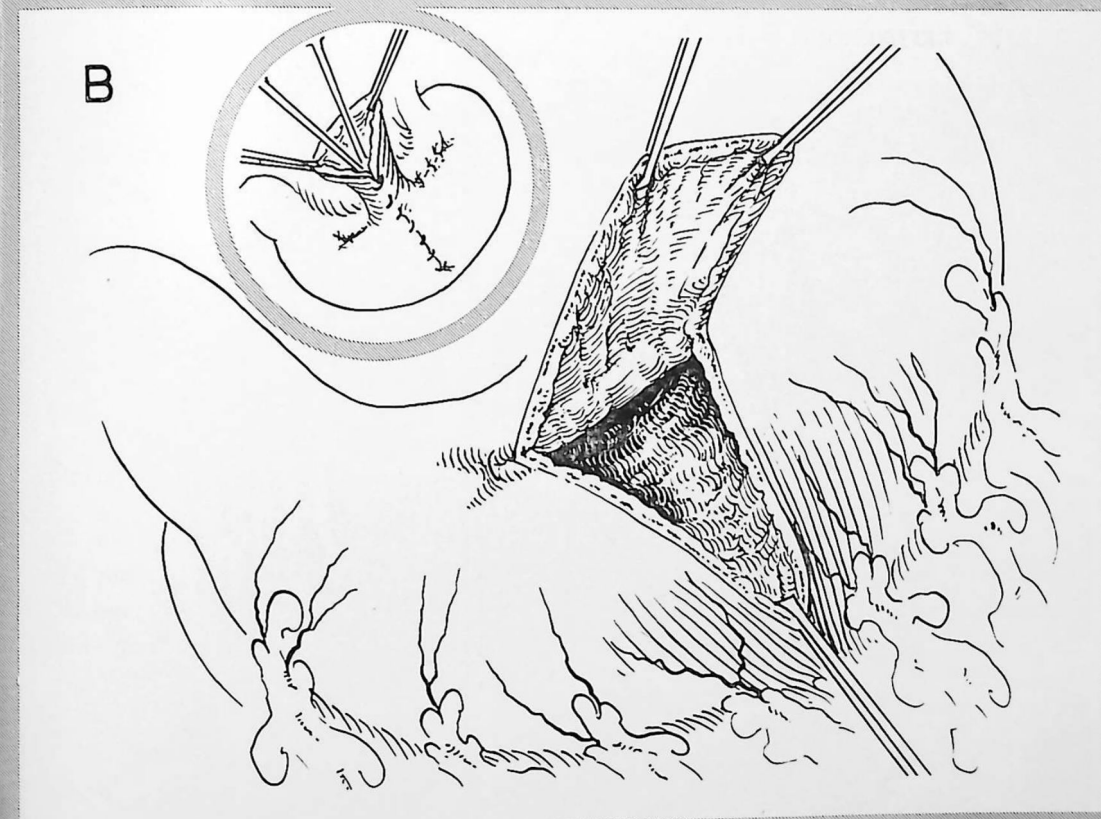
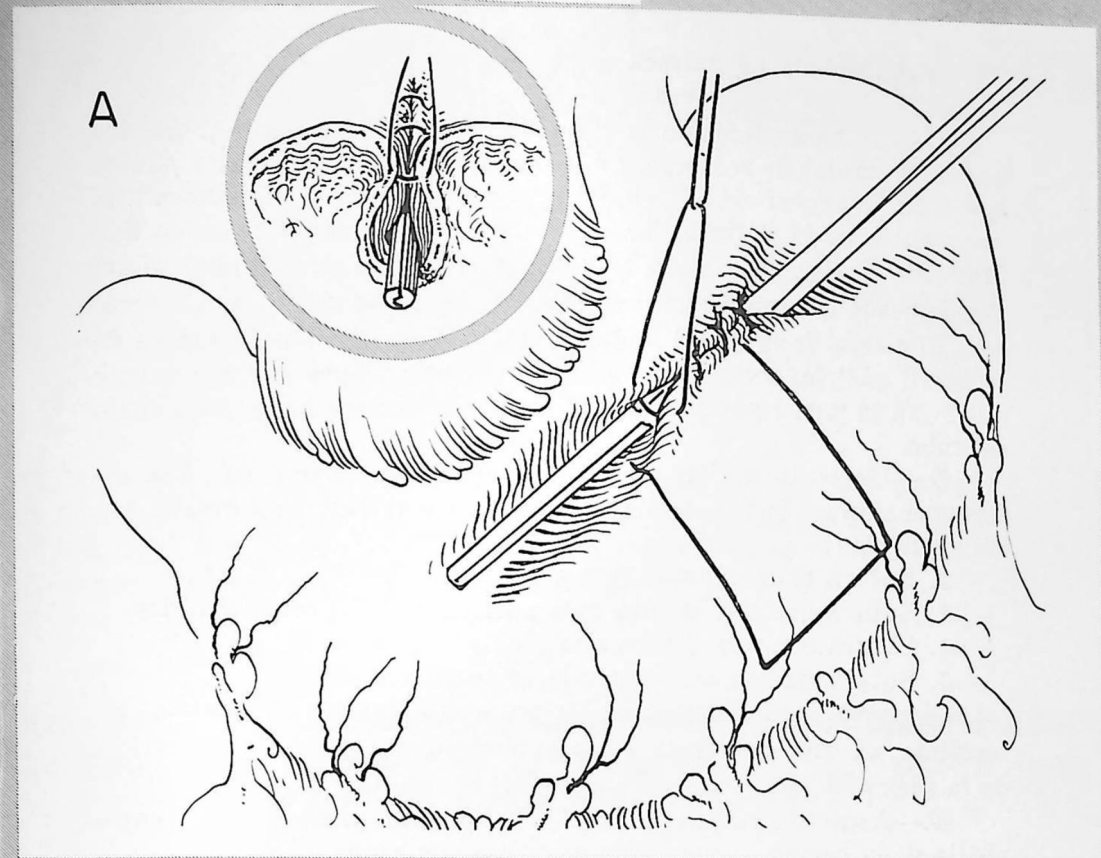
A.—La válvula se dispone en la base del colgajo. Este puede establecerse en cualquier dirección, pero debe tener aproximadamente una anchura de 5 cm en la base y unos 7.5 cm de largo. Si el estómago es muy pequeño pueden separarse los vasos gastroepiploicos de la gran curvatura y el colgajo suele poderse cortar hasta la pared posterior. La base se coloca cerca de la pequeña curvatura. En este punto se deprime la pared gástrica con una pinza hemostática y los bordes superior e inferior, junto a la pinza, se unen por una serie de puntos separados que incluyen la serosa y el músculo subyacente.

El dibujo incluido en esta figura presenta un corte de la válvula que se extiende en profundidad a 2 cm aproximadamente. Después se extrae la pinza y se dibuja el colgajo en la forma indicada.

B.—Se ha cortado el colgajo y los vasos submucosos se han pinzado y ligado separadamente con catgut. Esto puede efectuarse sin pérdida de sangre si primero se lleva a cabo la incisión seromuscular y se ligan doblemente los vasos submucosos antes de profundizar la incisión a través de la mucosa. Se eleva el colgajo y la parte media de la gran curvatura frente a él se agarra con pinzas de Allis. La tensión ejercida sobre esta pinza convierte la pérdida de substancia rectangular en triangular. Entonces se cierra el estómago con una sutura continua iniciada a nivel de la gran curvatura y extendida hacia arriba a todo lo largo del colgajo, con lo cual se obtiene un tubo recubierto de mucosa.

El dibujo inserto muestra la introducción de una pinza en el tubo para evitar que la válvula se una a la pared anterior del estómago cuando la sutura se continúa en el colgajo.

[La gastrostomía de Spivack continúa en la página 84].



84 Gastrostomía de Spivack

C.—Se ha completado la sutura continua. Se colocan ahora dos series de puntos de refuerzo. La primera 1) consiste en varios puntos que unen la superficie anterior del tubo al estómago; ello aumenta la resistencia de la válvula. La segunda capa de puntos 2) es de tipo Halsted, de algodón o seda, y deja cubierta la sutura larga; se extiende desde la gran curvatura hasta la punta del tubo.

El cierre de la pared abdominal debe ir precedido de sutura de la pared gástrica anterior al peritoneo. Ello se logra con dos puntos que fijan la pared gástrica inmediatamente por encima y por debajo del tubo.

D.—Un corte sagital muestra la operación terminada. Las diferentes suturas que sostienen el estómago y el tubo neoformado son las siguientes:

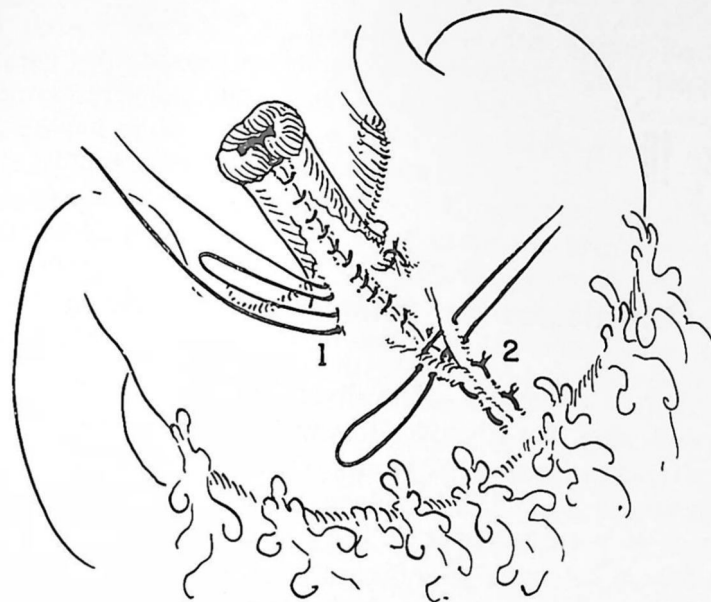
1. Sutura primaria que forma la válvula.
3. Sutura que une el tubo a la aponeurosis del recto anterior.
4. Sutura que une el tubo a la piel, y
5. Sutura de la pared gástrica al peritoneo.

Obsérvese que ninguna de las suturas atraviesa la mucosa. Al terminar, el tubo sobresale 1 cm aproximadamente de la superficie de la piel.

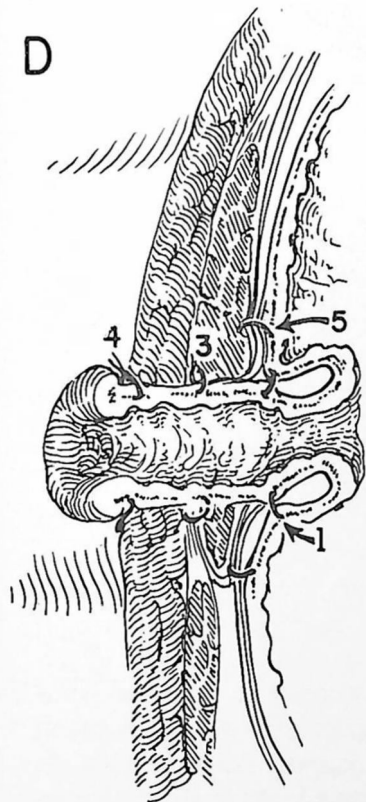
E.—Aspecto final de la boca. El tubo sale a nivel de la parte media de la herida. La incisión se cierra por capas.

REFERENCIA: Spivack.

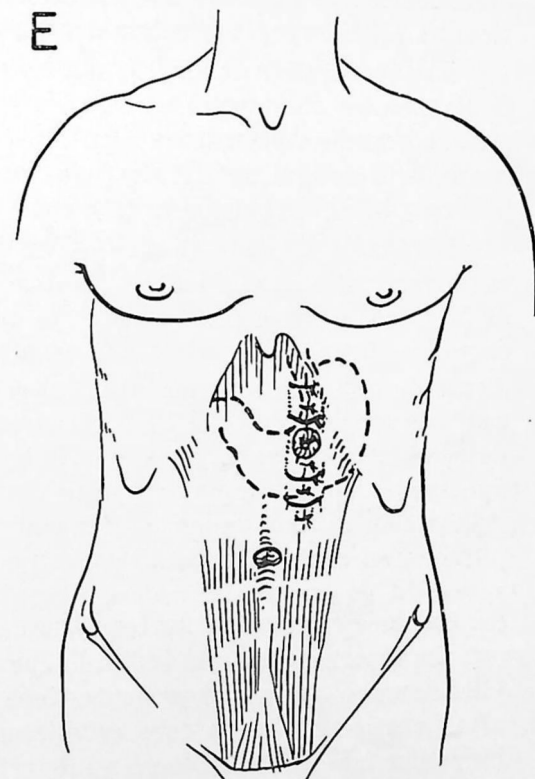
C



D



E



Divertículos del estómago y duodeno

DIVERTÍCULOS GÁSTRICOS.—Los divertículos gástricos son relativamente raros. Así, por ejemplo, Rivers, Stevens y Kirklin indican que sólo extirparon 10 en 11 234 intervenciones exploratorias de estómago efectuadas en la Clínica Mayo. Los divertículos se forman sobre todo en la parte superior de la pequeña curvatura, inmediatamente por debajo del orificio esofágico. Tienen forma y dimensiones muy variables; aunque a veces son de 1 a 6 cm de largo, generalmente tienen cuello delgado, de 1 cm aproximadamente de diámetro. Los divertículos no complicados son asintomáticos. Pueden producir diverticulitis o hemorragia y sufrir degeneración maligna.

La intervención se efectúa por los siguientes motivos: 1) cuando el diagnóstico diferencial no está claro y la lesión puede ser una úlcera de grandes dimensiones o un cáncer; 2) cuando hay complicaciones de la diverticulitis o hemorragia que no se alivian con terapéutica médica y 3) si el pedículo es estrecho y el saco es de gran volumen.

DIVERTÍCULOS DUODENALES.—Por el contrario, no es raro observar divertículos en el duodeno. Maingot asegura que en las personas de 50 o más años la frecuencia sería del 5 por 100. Este número excluye los divertículos falsos que acompañan a la deformidad dependiente de una úlcera duodenal crónica. Otros autores han observado una frecuencia hasta del 20 por 100 en pacientes de más de 50 años de edad. Es evidente, pues, que la mayor parte de los divertículos duodenales son asintomáticos y que el porcentaje de los que requieren extirpación es muy pequeño. Sin embargo, son posibles graves complicaciones, como diverticulitis con perforación, hemorragia masiva, retención de cuerpos extraños, degeneración maligna y obstrucción del colédoco o de los conductos pancreáticos.

La intervención está indicada cuando aparece una de estas complicaciones o cuando el paciente tiene síntomas graves de abdomen alto para los cuales no cabe establecer otra causa. La retención de bario por más de 24 horas en un divertículo no constituye por sí misma indicación operatoria.

Se han recomendado diversas técnicas operatorias. Es frecuente que se planteen graves problemas técnicos ya que los divertículos pueden resultar difíciles de exponer e identificar. Con frecuencia nacen en la vecindad de la ampolla de Vater y en muchos casos están afectados de inflamación más o menos aguda.

La exposición requiere una disección meticulosa. Si el divertículo está colapsado, puede ser necesario recurrir a la maniobra de Mahorner (lámina 26 B). Graham ha utilizado la duodenotomía, introduciendo un dedo en el divertículo a través de la abertura practicada. Hay que tener gran cuidado en evitar las arterias cólicas derecha y media, especialmente en los divertículos de las porciones tercera y cuarta del duodeno.

Cuando el cuello del divertículo se halla cerca de la ampolla de Vater, el cirujano debe estar seguro de que el colédoco no queda constreñido al cerrar. En ocasiones puede ser necesario efectuar una coledocostomía para comprobar la permeabilidad de dicho conducto.

Si el divertículo sufre inflamación aguda hay que tener particular cuidado al cerrar el cuello. Tal divertículo no puede invertirse sin peligro, pues es susceptible de producir obstrucción duodenal.

En las figuras siguientes vamos a señalar algunos de los tipos más comunes de divertículos y su tratamiento.

DIVERTÍCULOS FALSOS.—En contraste con los denominados divertículos primarios del estómago y del duodeno, hay un grupo de divertículos secundarios o falsos. Se producen cuando un tejido cicatrizal adhiere la pared de la viscera a un órgano vecino, con la subsiguiente retracción de esta cicatriz. Son particularmente frecuentes en la primera porción del duodeno después de la úlcera duodenal o de crisis repetidas de colecistitis. El tratamiento del divertículo así producido es el de la enfermedad causal.

REFERENCIAS: Maingot; Rivers; Stevens y Kirklin.

88 Divertículo gástrico: Resección

A.—Los divertículos del estómago se hallan casi siempre cerca del cardias. Pueden originarse en la pequeña curvatura o en las paredes anterior y posterior. En caso de diverticulitis a veces resultan difíciles de exponer. Es preferible la vía transtorácica cuando el divertículo es de localización alta.

B.—El divertículo ha sido liberado por disección y se han aplicado pinzas a su base.

C.—El divertículo ha sido amputado. El cierre de la pérdida de substancia se efectúa en dos planos. Sobre la pinza se coloca una sutura continua de catgut 00 con aguja atraumática. Cuando se quita esta pinza se tira fuertemente de la sutura, con la aguja se pone un punto más y se anuda.

D.—Se ha colocado una capa externa de puntos separados de algodón o seda que se han anudado.

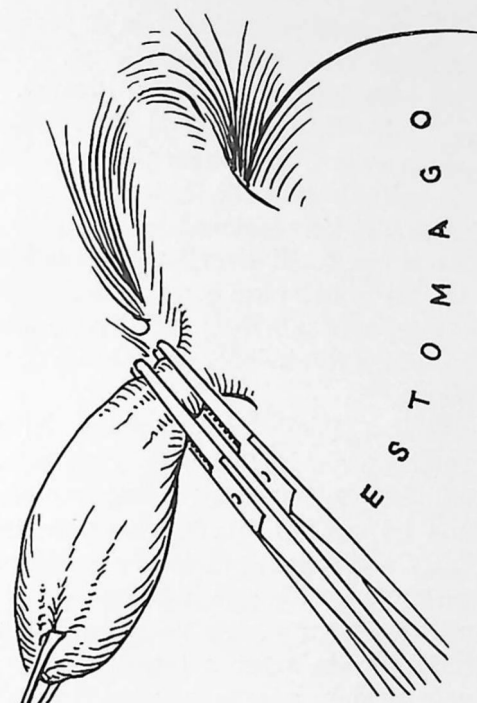
Hay que mencionar varios detalles importantes. Si el divertículo se halla cerca del esófago hay que tener particular cuidado en evitar que disminuya la luz de éste. Si la base del divertículo es amplia, y en particular si se halla cerca de la arteria coronaria estomáquica, hay que cerrar el defecto sin obliterarlo antes con una pinza, para que la hemostasia sea completa. En fin, una sutura en bolsa de tabaco suele establecer hemostasia menos eficaz que un cierre lineal; por lo tanto, no se recomienda.

Son necesarias algunas palabras todavía acerca de la exposición de los divertículos de la pared posterior implantados cerca del cardias. Es en este grupo donde la vía transtorácica resulta más adecuada. Si se utiliza la vía abdominal el cirujano tiene que disponerse a liberar una de las curvaturas gástricas. Se secciona el ligamento suspensorio del lóbulo izquierdo del hígado y se desplaza el lóbulo. Si el divertículo se halla cerca de la pequeña curvatura, se abre el epiplón gastrohepático y se corta la arteria coronaria estomáquica ligada entre el tronco celíaco y el estómago. Si se halla cerca de la gran curvatura se seccionan los vasos breves, el ligamento gastroesplénico y la mitad superior del ligamento gastrocólico. Una vez movilizado puede hacerse girar el estómago para que quede expuesto el divertículo.

A



B



C



D



90 Divertículo duodenal: Exposición

La identificación y la exposición de los divertículos duodenales muchas veces resultan difíciles. Se indican en esta lámina algunos de los métodos que pueden utilizarse.

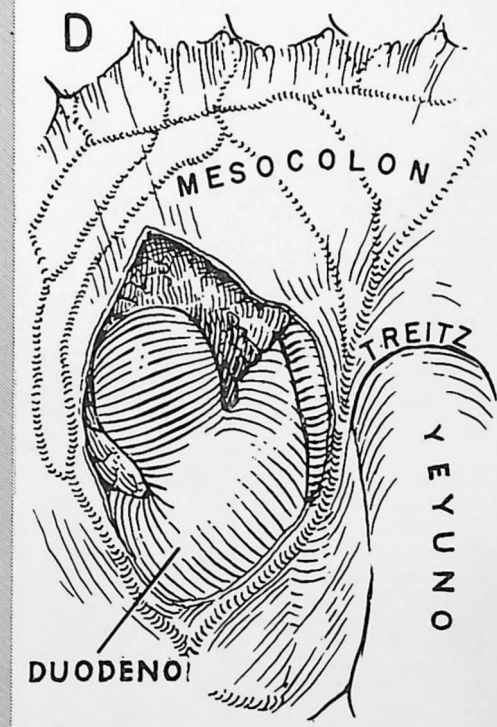
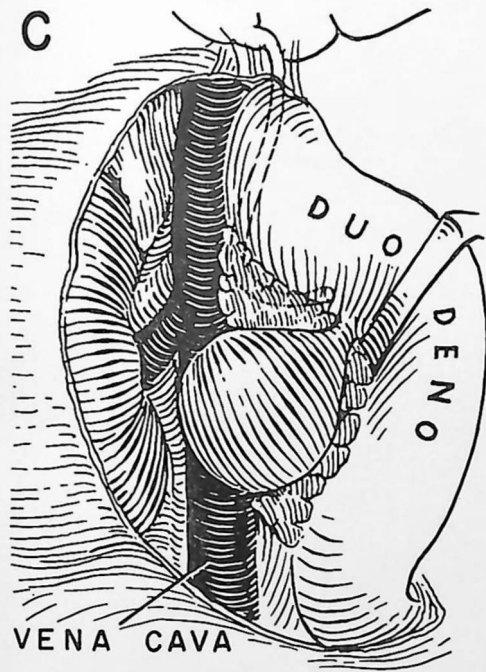
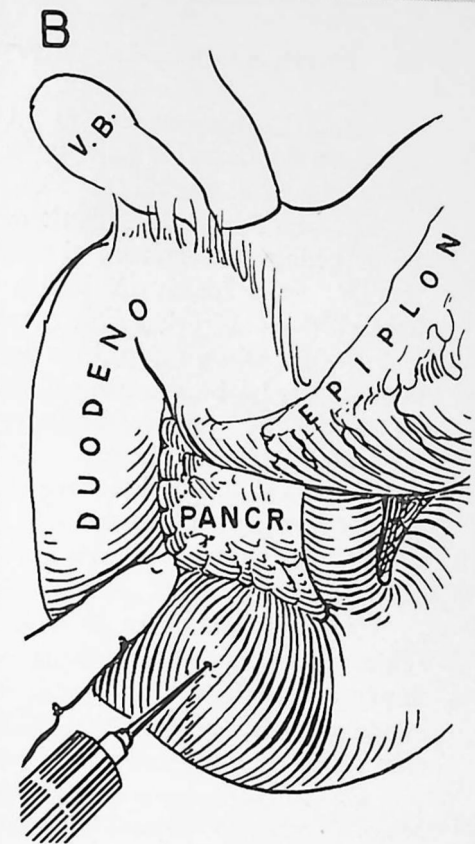
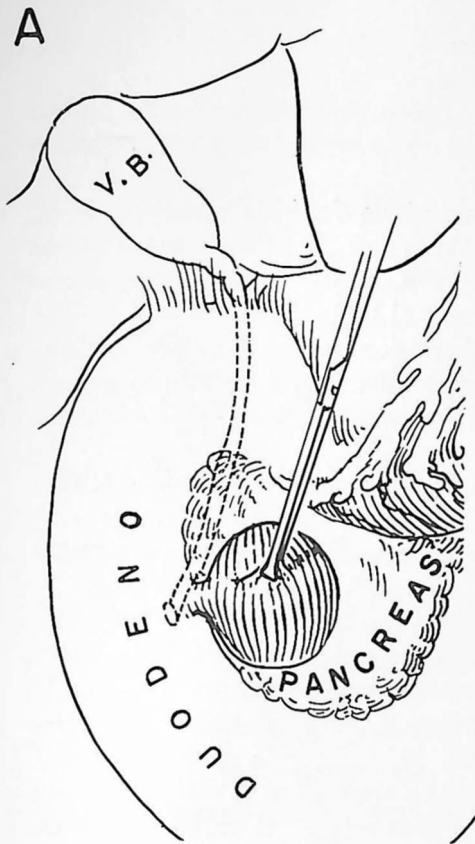
A.—En ocasiones el divertículo se halla lleno de pulpa vegetal u otros restos. Entonces puede palparse fácilmente. En este caso el divertículo se halla contra la cabeza del páncreas. Se ha logrado la exposición seccionando el epiplón gastrocólico e invirtiendo el colon hacia abajo. El divertículo puede liberarse bien por disección. Cuando la base se halla tan cerca de la ampolla de Vater como en este dibujo lo mejor será abrir el colédoco e identificar su curso con precisión mediante dilatadores de Bakes antes de penetrar en la base del divertículo.

B.—Método de Mahorner. El duodeno es movilizado pero el divertículo queda colapsado y no puede darse con él. Lo que se hace entonces es comprimir el duodeno con el dedo e inyectar aire mediante una jeringa: el divertículo se distiende.

C.—Probablemente el método más común para demostrar un divertículo es el que se indica en esta figura. Se moviliza todo el duodeno descendente y se desplaza hacia la línea media. Suele hallarse íntimamente unido a la cabeza del páncreas. Hay que observar las precauciones adecuadas para evitar toda lesión del colédoco.

D.—Los divertículos situados junto al ligamento de Treitz deben exponerse por una abertura a través del mesocolon transverso. Hay que tener gran cuidado para no lesionar los vasos cólicos medios que deben separarse con mucho cuidado.

REFERENCIA: Mahorner.



Esta lámina muestra el método típico de extirpación de un divertículo duodenal; la exposición se ha logrado por uno de los métodos señalados en la página 90.

A.—Se fija el divertículo con una pinza de Allis y se tira de él. Se procede a inspeccionar el cuello. De ordinario es estrecho y puede tratarse en la forma que indica la figura. Se agarra con dos pinzas hemostáticas estrechas y se amputa con el bisturí.

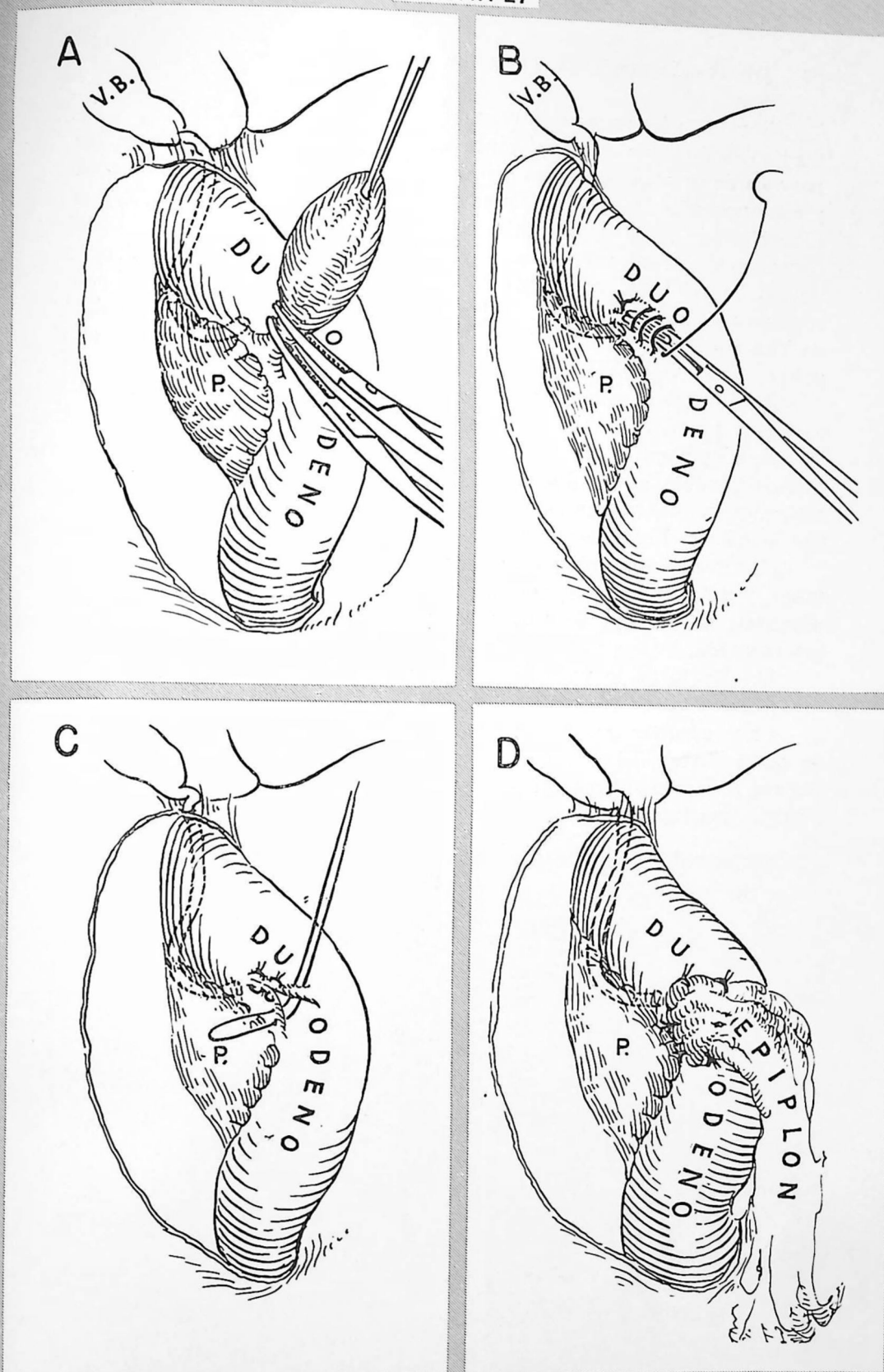
B.—Se coloca una sutura de Cushing con catgut 00 sobre la pinza hemostática; ésta se quita y la mucosa se invierte poniendo la sutura en tensión. Se hace otro punto con la aguja y la sutura se anuda completando la hilera interna.

C.—Para la hilera externa se dan puntos sueltos no absorbibles, de tipo Lembert o Halsted.

D.—La línea de sutura puede reforzarse con un poco de epiplón que se fija con varios puntos.

Si el divertículo es de base ancha debe tratarse en forma diferente. Se extirpa de la misma manera; se quita la pinza y entonces se procede al cierre transversal en la forma indicada a propósito de la duodenotomía (lámina 19). Este cierre evitará cualquier constricción de la luz duodenal por la sutura.

En los raros casos en los cuales el divertículo está distendido por pulpa vegetal, lo mejor será abrirlo y evacuarlo. El índice izquierdo del cirujano se introduce en el divertículo abierto y facilita la disección.



Ferguson ha propuesto un método muy fácil para tratar los divertículos duodenales, consistente en la simple inversión. Como las paredes de estos divertículos son delgadas, pues sólo incluyen mucosa y submucosa, la inversión apenas si produce algo más que un pliegue hipertrofiado de mucosa. La fijación normal del duodeno impide la invaginación. Este método es particularmente adecuado para divertículos de tal localización que la exposición y el cierre de la base cortada resultan difíciles. Lo mismo puede decirse cuando la ampolla de Vater se halla cerca de la base del divertículo; así no se pone en peligro el colédoco.

A.—El divertículo se moviliza, exponiendo duodeno normal por encima y por debajo de la base.

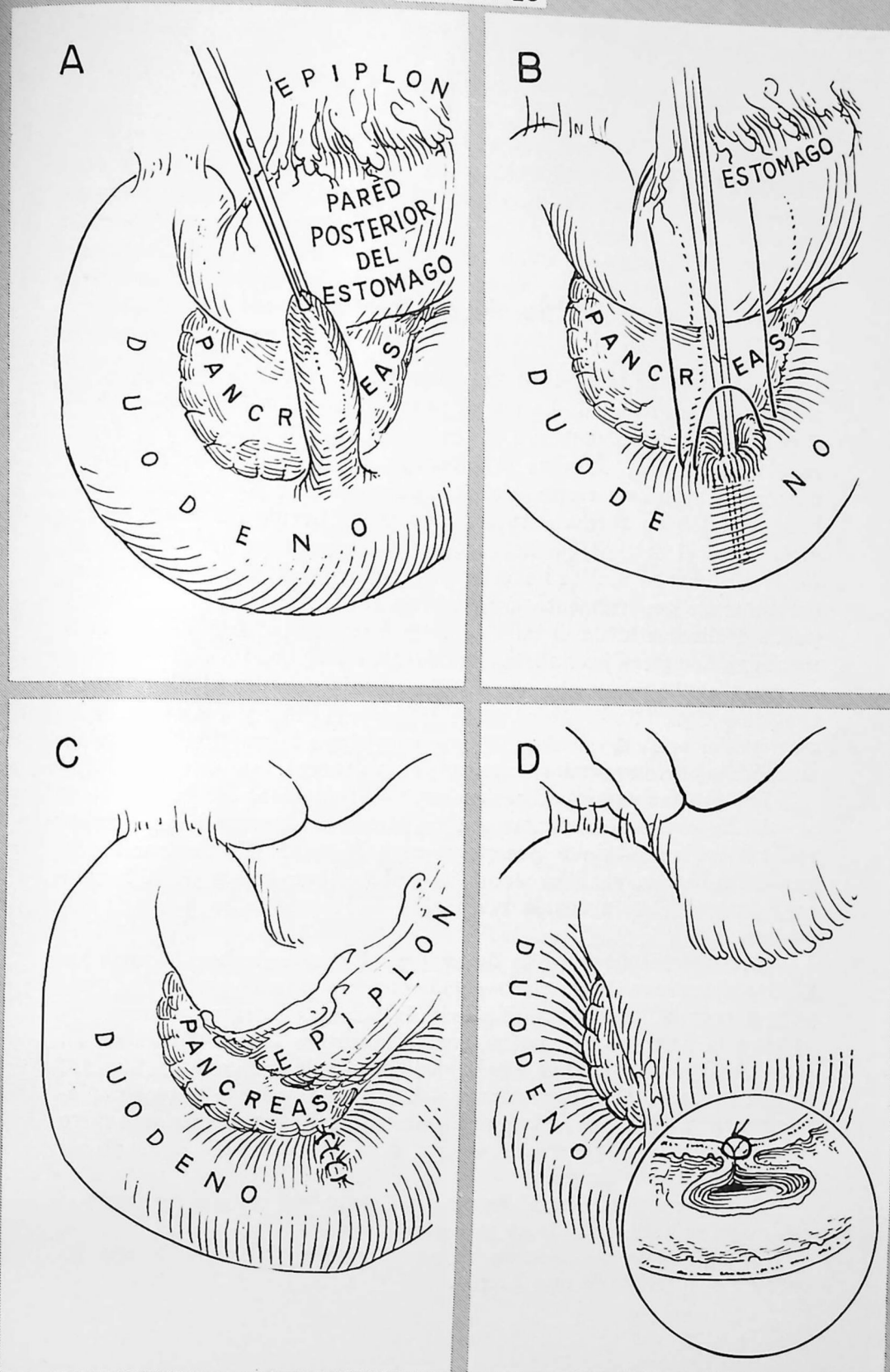
B.—Empleando unas pinzas de Allis se invierte el divertículo introduciéndolo en el duodeno. Se repara el defecto en la pared muscular mediante una serie de puntos separados no absorbibles de tipo Lembert. Estos puntos atraviesan el músculo y la submucosa.

C.—Los puntos han sido anudados, cerrando el defecto. El estómago y el epiplón gastrocólico que previamente habían sido desplazados, se colocan de nuevo en posición normal al terminar la intervención.

D.—Corte de la pared duodenal reconstruída con el divertículo invertido.

Cabe admitir que este método será aplicable a los divertículos de otras partes del intestino. Cuando se invierte un divertículo de yeyuno o de íleo suele comportarse exactamente igual como un pólipo e inicia una invaginación.

REFERENCIA: Ferguson y Cameron.



Hernia del hiato

LAS HERNIAS DEL HIATO SE OBSERVAN sobre todo en pacientes de más de 50 años de edad. La mayor parte son asintomáticas, pero en el 5 por 100 aproximadamente de los casos resulta necesaria la reparación quirúrgica. Aunque el estómago puede participar en cierto número de hernias y eventraciones diafrágicas, este órgano sólo se halla incluido en forma característica en la hernia del hiato esofágico. Aquí el orificio cardíaco conserva su posición normal pero el fondo gástrico se desliza hacia arriba siguiendo el esófago. El fondo del estómago generalmente se encuentra por delante del esófago, pero puede deslizarse hacia el lado derecho o izquierdo. Aunque los exámenes radiológicos preliminares pueden indicar que un esófago corto se vacía en la parte alta del estómago, al operar casi siempre se comprueba que el esófago se extiende hasta el hiato y que es el fondo más que el orificio cardíaco el que constituye la porción herniada; un esófago corto verdadero constituye una rareza.

Las indicaciones operatorias son las siguientes:

1. Molestias persistentes que no se alivian con medidas conservadoras como pérdida de peso, supresión de corsé, administración de una dieta blanda y antiespasmódicos. Las dimensiones de la hernia no guardan relación con la intensidad de las molestias que sufre el paciente.

2. Síntomas de pérdida de sangre. En caso de hernia pequeña pueden observarse heces con reacción constantemente positiva al guayaco y anemia secundaria. En caso de hernia de mayor volumen no es rara la hemorragia masiva por ulceraciones desarrolladas en su interior. Durante la fase aguda que sigue a la hemorragia masiva, es útil proceder al aplastamiento del frénico izquierdo para complementar las medidas conservadoras corrientes. Si el paciente sobrevive a la hemorragia, transcurridas tres o cuatro semanas debe procederse a reparar la hernia.

3. Obstrucción. Puede llegar a ser completa cuando casi todo el estómago se halla en el interior del saco.

4. Signos de penetración o de perforación subaguda de una úlcera en el interior de una hernia.

El tratamiento *pre y postoperatorio* no plantea problemas especiales.

Vía operatoria.—Puede utilizarse la torácica o la abdominal. Sin embargo, la vía torácica resulta mucho más fácil y la reparación es más firme, especialmente en pacientes obesos. En consecuencia, a menos que haya otro proceso patológico en el hemitórax izquierdo que contraindique la toracotomía, o que se plantee la necesidad de una laparotomía concomitante, debe preferirse la vía transtorácica.

Resultados operatorios.—Puede lograrse una buena reparación por cualquiera de estas dos vías. El porcentaje de buenos resultados corresponde aproximadamente al número de buenas reparaciones anatómicas, aunque algunos pacientes con excelente resultado anatómico siguen presentando síntomas raros mientras que unos pocos con recidivas comprobadas radiológicamente quedan aliviados de sus molestias.

En los casos del Massachusetts General Hospital, Sweet ha observado que el 95 por 100 de los pacientes operados por vía transtorácica lograban excelente resultado anatómico y clínico. Aunque Harrington también ha publicado buenos resultados por vía abdominal, nuestra experiencia con la intervención abdominal en el Massachusetts General Hospital ha sido mucho menos satisfactoria y toda la intervención ha resultado mucho más difícil.

OTRAS HERNIAS DIAFRAGMÁTICAS.—El estómago puede encontrarse en otras hernias diafrágicas. Las traumáticas, que siguen a la rotura del hemidiafragma izquierdo por traumatismo directo o indirecto, muchas veces contienen una porción de estómago. En las diversas hernias y eventraciones congénitas el estómago suele acompañar al colon, epiplón, bazo u otros órganos que pasan a la cavidad pleural izquierda. La reparación de todas estas hernias se lleva a cabo de preferencia por vía torácica. Si procede recurrir a la vía abdominal hay que empezar efectuando una frenicectomía preliminar y la operación debe llevarse a cabo con anestesia etérea intratraqueal.

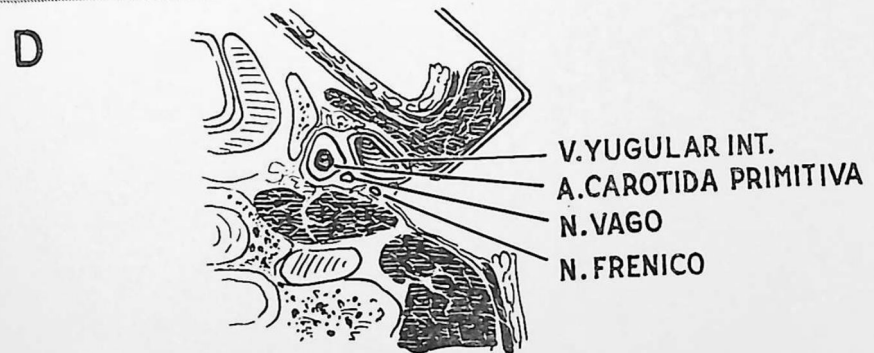
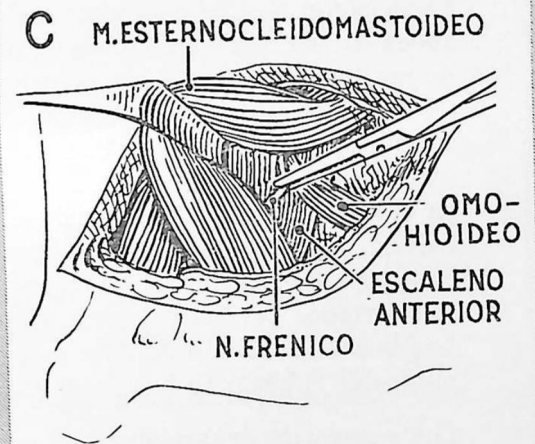
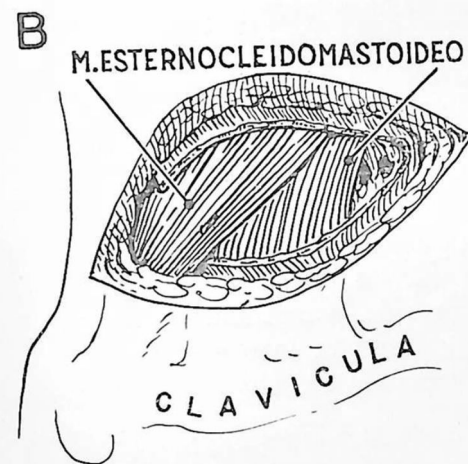
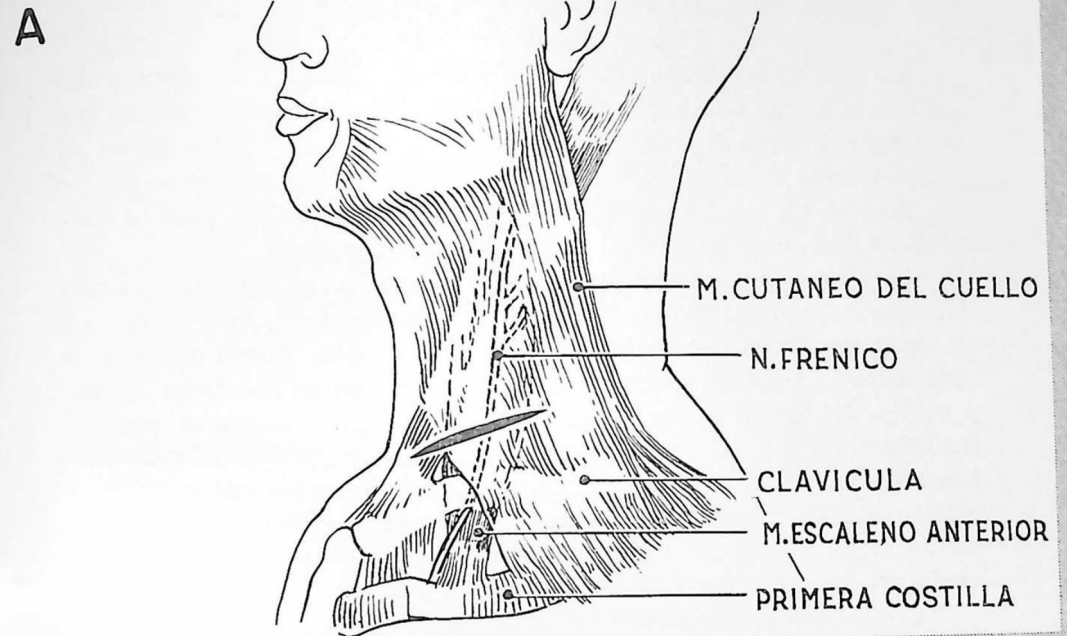
Antes de reparar una hernia del hiato hay que aplastar el nervio frénico izquierdo para producir parálisis del hemidiafragma del mismo lado durante el tiempo necesario para asegurar una cicatrización firme. Cuando se utiliza la vía transtorácica el nervio se pinza inmediatamente por encima del diafragma, pero cuando se opera por vía abdominal el nervio debe aplastarse en el cuello.

A.—Se efectúa una incisión transversal de unos 5 cm de largo. Cruza la mayor parte del músculo esternocleidomastoideo y se extiende a cierta distancia por detrás. Se halla a 2.5 cm aproximadamente por encima de la clavícula. En este dibujo se indica la relación del nervio con el músculo escaleno anterior. Este músculo se inserta en el borde posterior de la primera costilla; el nervio se halla situado inmediatamente por delante de él. En ocasiones hay un nervio frénico accesorio. También debe aplastarse.

B.—Se ha profundizado la incisión a través del músculo cutáneo del cuello. Las fibras cortadas se retraen con la piel y queda expuesto el músculo esternocleidomastoideo situado por debajo. El borde posterior de este músculo se disecciona.

C.—El vientre posterior del esternocleidomastoideo se desplaza fuertemente hacia delante. Se observa el músculo omohioideo que atraviesa el campo inmediatamente por debajo. El músculo vertical subyacente que entonces queda expuesto es el escaleno anterior. Se identifica el nervio frénico y se aplasta con una pinza hemostática fina. Esto produce parálisis del diafragma que durará unas seis semanas. Luego se permite volver a su posición normal al esternocleidomastoideo y se cierra la incisión cutánea con grapas.

D.—Un corte transversal de la región cervical muestra la relación del nervio frénico con la vena yugular interna, la carótida primitiva y el nervio vago. Estas estructuras, situadas en el interior de la vaina de la carótida, normalmente no quedan expuestas durante la disección, pero hay que tener mucho cuidado para evitarles toda lesión.



Lo más difícil en la reparación transabdominal de la hernia del hiato es el lograr una buena exposición. Deben emplearse separadores largos de Deaver o Harrington. Hay que empezar procediendo al aplastamiento del frénico.

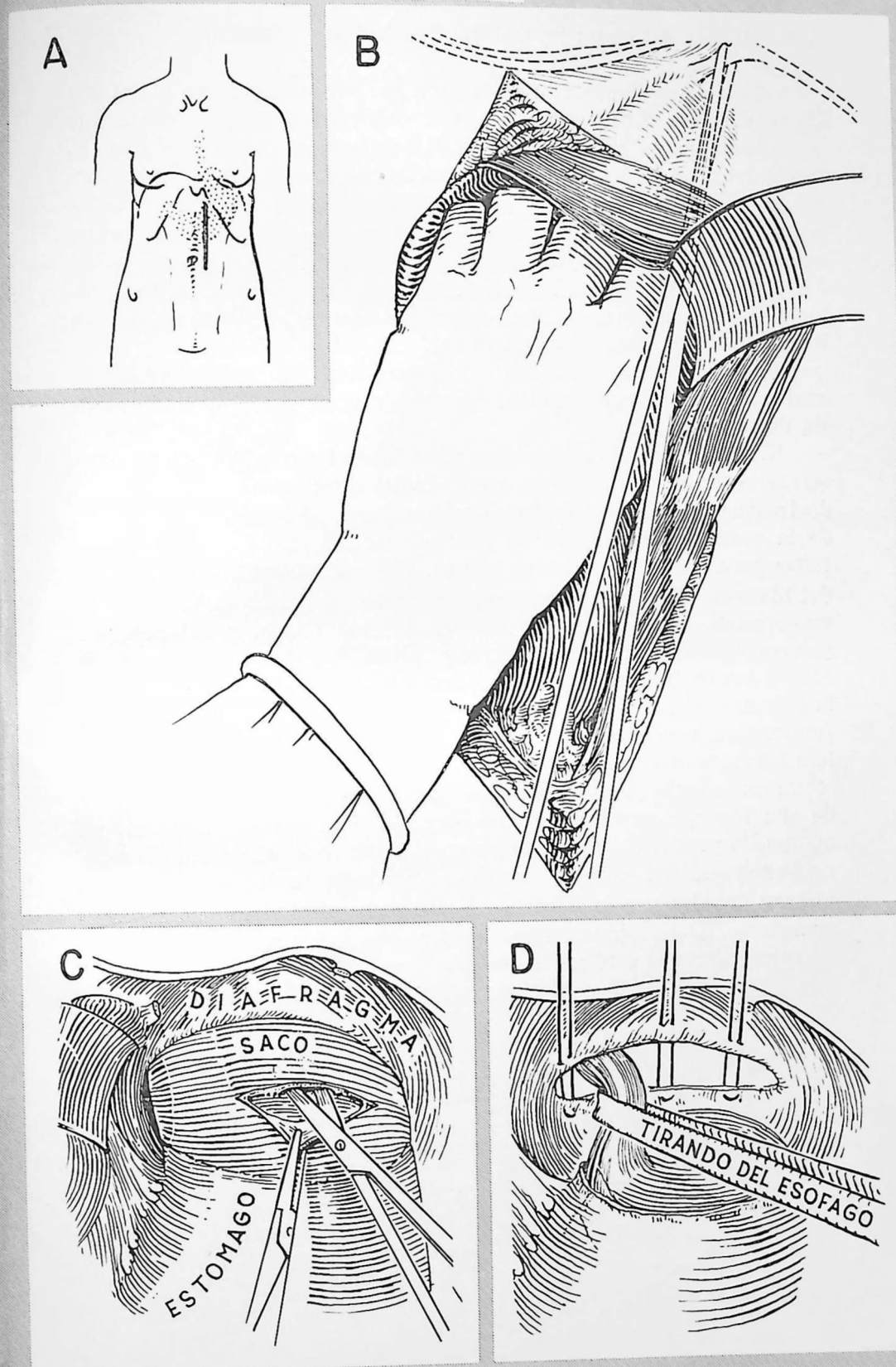
A.—Se ha establecido una incisión paramediana izquierda (lámina 6) que se extiende casi hasta el reborde costal.

B.—Debe desplazarse hacia la línea media el lóbulo izquierdo del hígado para exponer el hiato. Con este fin el cirujano introduce su mano izquierda por encima del lóbulo izquierdo. Puede palparse el ligamento triangular, que se pone en tensión entre los dedos índice y medio. Entonces es posible seccionarlo en una distancia de aproximadamente 7 cm. Carece de vasos, pero esta sección tiene que efectuarse bajo visión directa para evitar toda lesión a los vasos diafragmáticos inferiores del lado derecho. Hecho esto, el borde externo del lóbulo izquierdo puede bajarse y el hígado se desplaza con cuidado mediante un retractor bien protegido.

C.—Ahora puede pasarse el dedo índice hasta el hiato y es posible palpar los bordes del defecto muscular. El estómago se desplaza hacia abajo, con lo cual queda al descubierto el saco peritoneal que rodea la porción anterior del estómago y el esófago. Este pliegue de peritoneo se agarra con pinzas y se abre con tijeras.

D.—El esófago y el fondo del estómago quedan expuestos tan pronto como se abre el peritoneo. El borde inferior del saco se despega y extirpa, mientras que la porción superior se deja que penetre en el mediastino. Por disección efectuada con los dedos se libera el esófago y se lleva hacia abajo mediante una gasa de tracción. Debe evitarse cuidadosamente el lesionar los nervios vagos, pues si ambos son cortados pueden producirse trastornos de la motilidad gástrica. Los bordes del hiato se liberan del tejido areolar laxo y se colocan puntos de colchonero Deknatel 0 para cerrar el defecto.

[La reparación transabdominal continúa en la página 102].



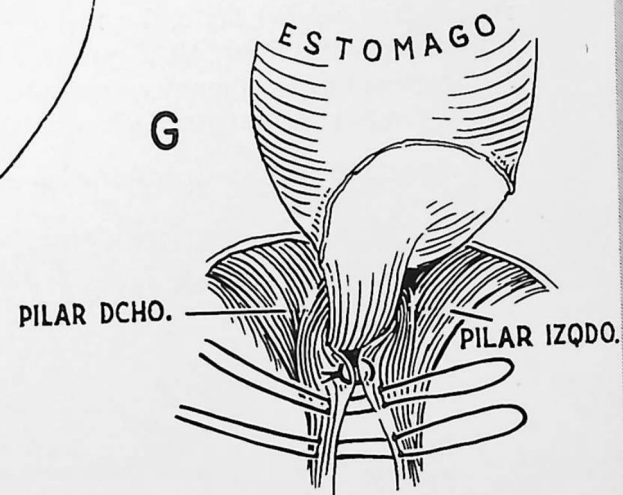
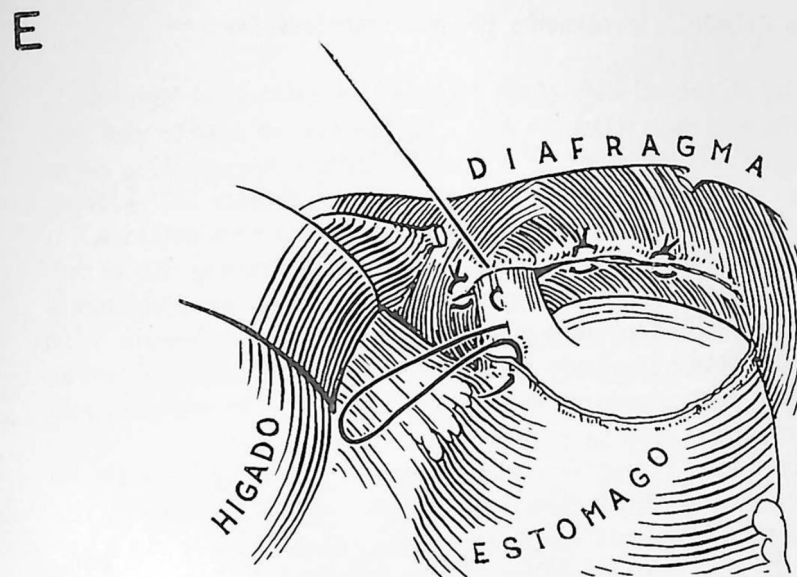
E.—Se han ligado puntos de seda gruesa que obliteran el defecto diafragmático. Los puntos deben ser ajustados, pero no tanto que produzcan obstrucción del esófago. Debe poderse pasar la última falange del dedo índice siguiendo al esófago a través del hiato reconstruido. Finalmente, el estómago se fija al hiato con una serie de puntos fruncidos Deknatel 00 que rodean el esófago. Cada grupo atraviesa el diafragma, agarra el esófago inferior y luego la pared del estómago a nivel del cardias. Pueden ponerse dos puntos posteriores y tres anteriores. Se comienza colocándolos todos; se anudan los posteriores, luego los anteriores.

F.—Los puntos de la segunda hilera han sido anudados, con lo cual se completa la reparación. Ahora se procede a cerrar el abdomen sin dejar drenaje.

G.—Es extraordinariamente importante tener tejido bueno para cerrar el hiato, pero muchas veces resulta difícil pues los pilares del diafragma pueden ser delgados y fibróticos. Además, la presencia de la aorta puede impedir el profundizar suficientemente las puntadas para obtener una buena sutura. En consecuencia, la reparación del hiato no siempre puede efectuarse como se indica en *E*. El estómago puede estar elevado como señala esta figura y entonces los pilares del diafragma se unen por detrás. Otras veces la línea de sutura puede dirigirse totalmente hacia la derecha o totalmente hacia la izquierda del esófago. Lo importante es que se pueda abarcar profundamente con la sutura incluyendo el mejor tejido disponible con hilo fuerte no absorbible.

Tratamiento postoperatorio.—Durante la intervención y después de ella hay que prestar especial atención a la cavidad torácica, ya que puede producirse neumotórax en el curso de la disección. El estómago se mantiene vacío mediante una sonda de Levin; se evita administrar líquidos por la boca hasta que se haya aliviado el íleo postoperatorio. Debe administrarse oxígeno con sonda nasal hasta que la función pulmonar esté normalizada.

REFERENCIA: Harrington.



A.—Se ha abierto el hemitórax izquierdo siguiendo el lecho de la novena costilla reseca (lámina 10). El pulmón se aparta con una gasa. El nervio frénico se aplasta con una pinza hemostática cerca del diafragma. Se observa la hernia situada por delante del esófago. Se indica la línea de incisión para abrir la pleura mediastínica.

Ahora puede elegirse entre dos métodos de reparación. En el primero (B-E) se abre el diafragma para poder observar completamente el estómago, se extirpa el saco herniario, se reduce la hernia y se efectúa la reparación suturando los pilares diafragmáticos por detrás del esófago, que se transplanta a la parte anterior. El segundo método (F-G) es más sencillo y generalmente resulta eficaz.

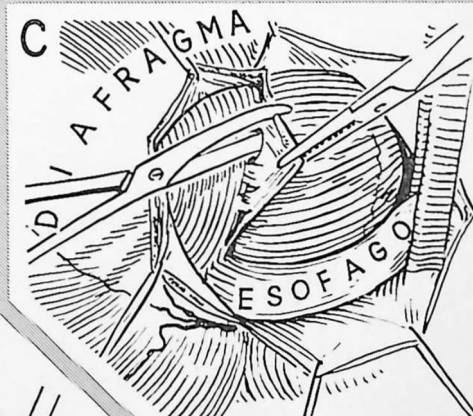
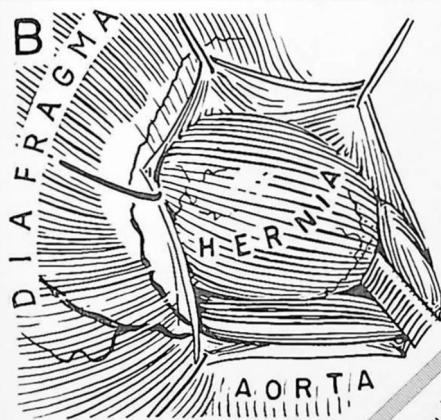
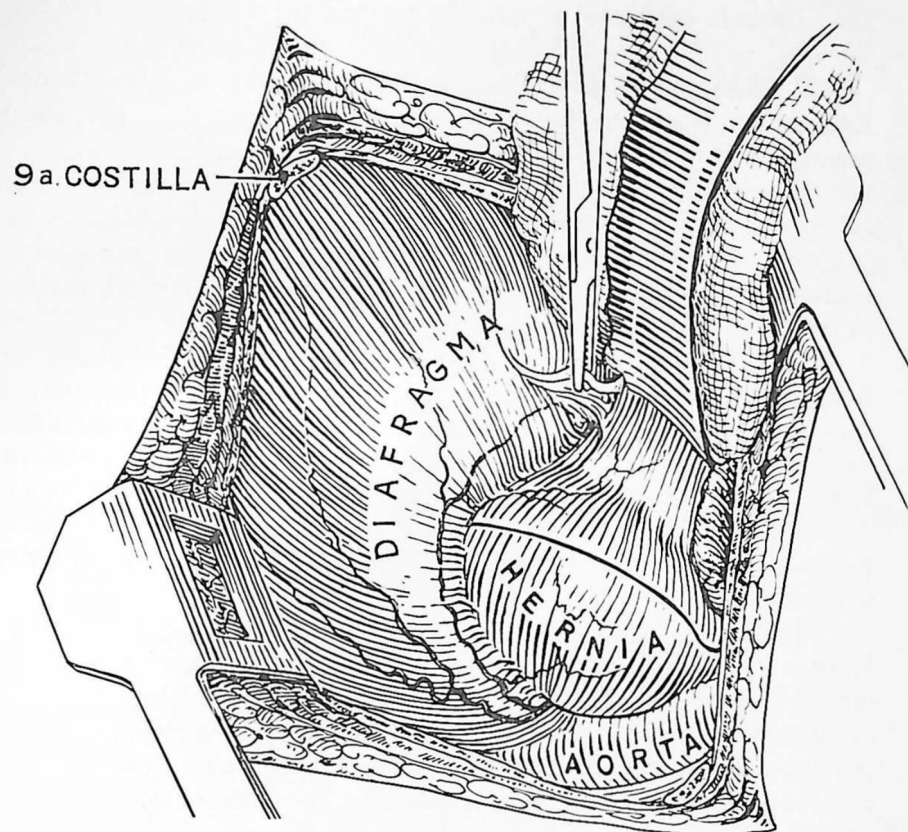
B.—La hernia y el esófago pueden observarse bien después de seccionar la pleura mediastínica delgada. El esófago se aparta con una tira de gasa y la hernia se libera de sus adherencias a la pleura y al esófago. El diafragma se abre en una longitud de 5 cm aproximadamente desde el borde anterior del hiato hacia el tendón central. Hay que cortar y ligar una rama importante de la arteria diafragmática inferior izquierda.

C.—El diafragma se ha separado con puntos de tracción. Ahora se procede a incidir el saco permitiendo libre acceso al fondo del estómago, que puede palparse e inspeccionarse.

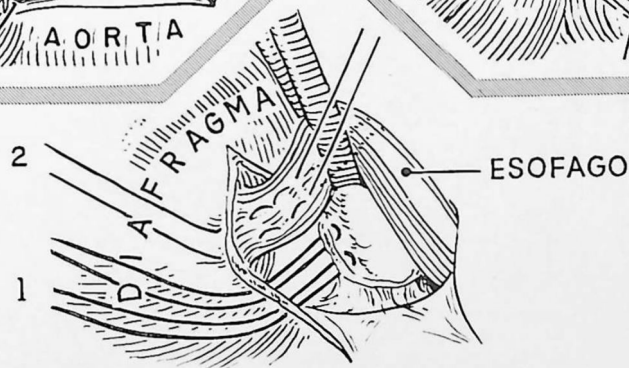
D.—Se ha extirpado el saco y se ha separado completamente el estómago del hiato. Luego el estómago ha sido perfectamente reducido y ha quedado debajo del diafragma. Se está efectuando la reparación con dos hileras de puntos. La hilera 1 une los pilares por detrás del esófago. La hilera 2 está constituida por una serie de cinco a seis puntos de colchonero que fijan la unión esófagogástrica al diafragma al nivel del hiato. Lo mejor es empezar por colocar ambas hileras de puntos, luego ligar, primero la 1 y después la 2. La hilera 1 está constituida por puntos separados de colchonero Deknatel 0; la hilera 2 consiste en puntos Deknatel 00.

[La reparación por vía transtorácica continúa en la página 106].

A



D



E.—Los puntos han sido anudados completando la reparación. Esta debe quedar apretada, pero sin constreñir el esófago. Después puede suturarse la pleura mediastínica y cerrarse la herida.

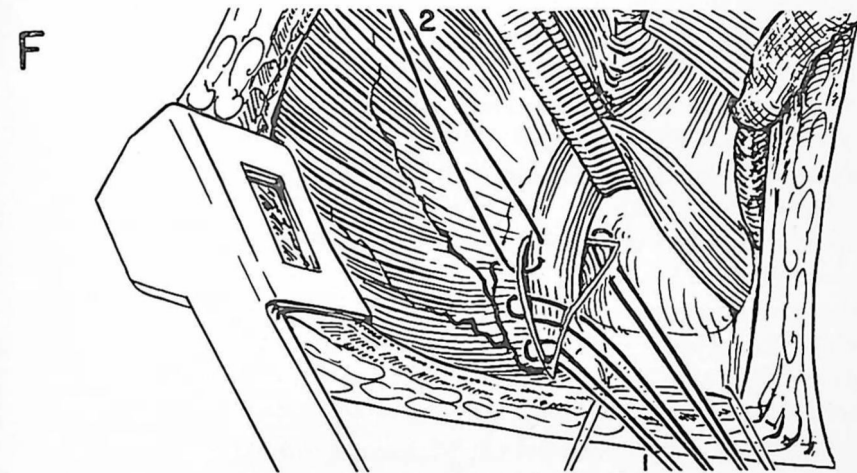
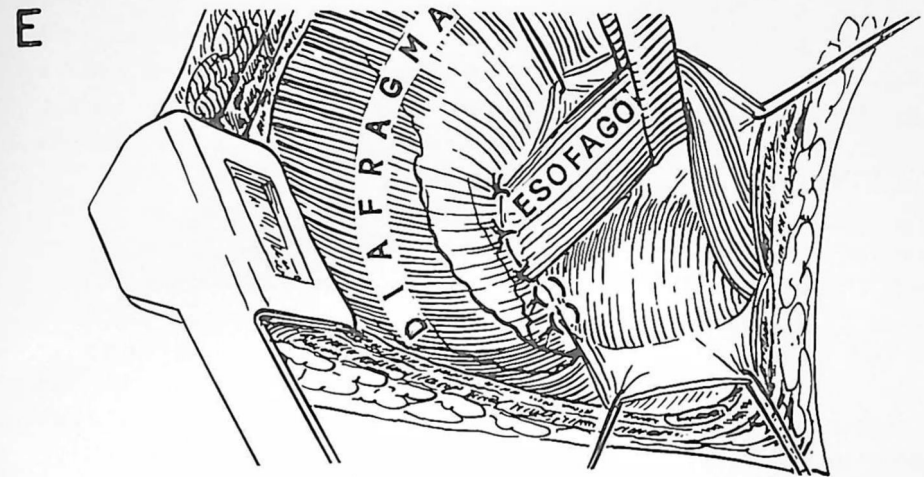
El segundo método de reparación no incluye la incisión del diafragma ni el trasplante anterior del esófago. Puede utilizarse siempre que se disponga de tejidos fuertes para suturar por fuera del esófago. Si hay amplio defecto por delante de la columna vertebral, lo mejor es emplear el primer método.

F.—Se procede a exponer el esófago y el saco herniario en la forma acostumbrada. El saco ha sido extirpado y la hernia reducida. Se procede a reparar el defecto por una serie de puntos separados de colchonero Deknatel 0 (1). La unión esófagogástrica se sutura al hiato por una serie de puntos Deknatel 00 que rodean el esófago (2).

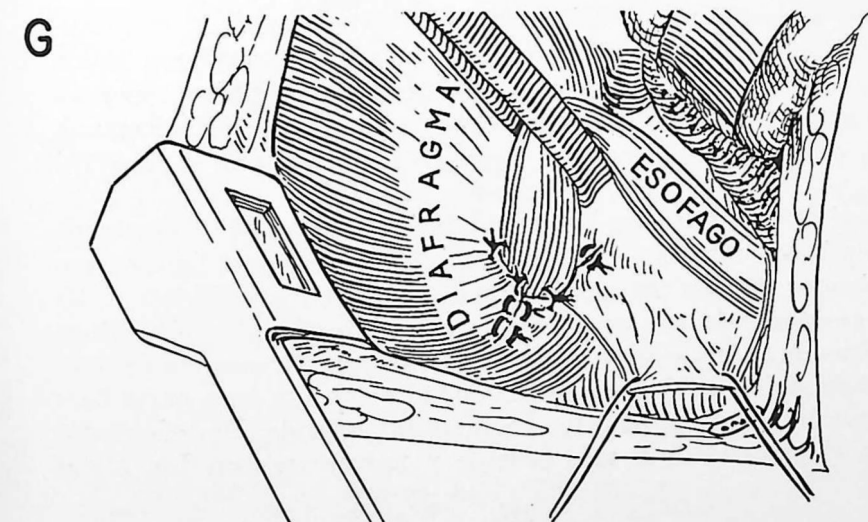
G.—Los puntos han sido ligados acabando así la reparación. Entonces puede procederse a suturar la pleura mediastínica por delante del esófago.

Una ventaja particular de la vía transtorácica es que puede obtenerse la aeración del lóbulo inferior del pulmón izquierdo antes de cerrar la incisión. Las adherencias constrictoras deben cortarse y el pulmón se amasa cuidadosamente hasta lograr su expansión. Después se cierra la pared torácica, dejando una sonda de Foley insertada a través de una abertura por transfixión como drenaje.

REFERENCIAS: Sweet; Merendino y colaboradores.



METODO OPTATIVO



Píloroplastia y cardioplastia

ESTAS DOS INTERVENCIONES se estudian juntas puesto que requieren técnicas similares. Sin embargo, la patología fundamental es totalmente diferente.

PÍLOROPLASTIA.—Fué descrita y propuesta en principio como intervención específica para la úlcera duodenal, especialmente en caso de obstrucción cicatrizal del duodeno proximal. La experiencia demostró cuán frecuentes eran las recidivas si ésta era la única intervención efectuada. Sin embargo, el principio de convertir una luz estenosada en un conducto más amplio puede aplicarse aquí como en cualquier otra localización anatómica.

En la actualidad se utiliza a veces la píloroplastia para aliviar el éxtasis gástrico. Junto con la vagotomía puede utilizarse en lugar de una gastroenterostomía. Después de una resección esofágica con anastomosis alta, el estómago, que en gran parte se halla convertido es un órgano torácico y está atónico por sección del vago, muchas veces se vacía mal; una píloroplastia mejora la situación.

CARDIOPLASTIA.—La causa del cardiospasma, o hablando con mayor propiedad, de la acalasia del esófago, se desconoce. La gran mayoría de los pacientes responden bien a un tratamiento psíquico o médico; la mayor parte de los demás se tratan con éxito empleando dilataciones con bujía de mercurio; unos pocos requieren intervención quirúrgica. Los pacientes del último grupo suelen tener un esófago muy dilatado que se adelgaza rápidamente para acabar en una zona de estenosis casi completa inmediatamente por encima del cardias.

Técnicas operatorias.—Las intervenciones que se han efectuado para esta lesión son las siguientes: 1) Método de Sweet de esófago-cardioplastia; 2) esófagomiotomía (operación de Heller); 3) esófagogastrostomía con anastomosis láterolateral entre el esófago por encima de la estenosis y el cardias gástrico; 4) resección del esófago constreñido y esófagogastrostomía; 5) resección de la parte baja del megaesófago redundante con esófagogastrostomía. De todos estos métodos el primero es el más sencillo y parece resultar tan eficaz

como las técnicas más radicales. La resección de toda la zona estenosada constituye una técnica mucho más difícil y resulta más peligrosa en cuanto a curación. Las resecciones más extensas del megaesófago no parecen ofrecer ventajas adicionales.

La operación de esófagomiotomía, descrita inicialmente por Heller, no ha sido muy utilizada en Estados Unidos. Maingot la recomienda con calor. Se trata de una intervención similar a la operación de Ramstedt para la estenosis pilórica congénita; como la pared esofágica es muy fina tiene que efectuarse con máximo cuidado.

Tratamiento preoperatorio.—Como los pacientes suelen hallarse en mal estado general hay que prestar particular atención al tratamiento preoperatorio. En algunos casos puede ser necesaria la gastrostomía temporal. Antes de operar hay que vaciar el esófago enormemente dilatado de todo el líquido y el alimento que pueda contener, para evitar la aspiración durante la anestesia. Suele ser necesario repetir los lavados y las aspiraciones para lograrlo.

Tratamiento postoperatorio.—Después de la intervención, los pacientes reciben dosis adecuadas de antibióticos. La administración por vía bucal se aumenta muy poco. En el primer día después de la operación se permiten pequeños sorbos de agua, hasta 30 cc por hora. El aumento progresivo de volumen ingerido permite una dieta líquida completa al cabo de una semana y la administración de sólidos blandos a los quince días.

Complicaciones.—Casi todas las complicaciones postoperatorias corresponden a la línea de sutura. Sin embargo, se ha observado en ocasiones una anemia grave. Ello probablemente depende de hemorragia por ulceración esofágica; ésta proviene de la esofagitis aguda originada por el reflujo del contenido gástrico a través del cardias permeable.

Aconsejamos consultar la revisión completa publicada por Ochsner y DeBakey a quien desee una exposición prolija de estos problemas.

Se han descrito diversos tipos de píloroplastia que actualmente sólo tienen interés histórico. En un tiempo utilizadas ampliamente como operación de elección para el úlcus duodenal, estas técnicas han sido casi universalmente abandonadas. Actualmente sólo se utilizan en raros casos para corregir el éxtasis gástrico después de cualquier intervención en la cual se han seccionado ambos vagos o en un paciente de edad avanzada con obstrucción pilórica cicatrizal por úlcus duodenal estenosante extirpado con cauterio.

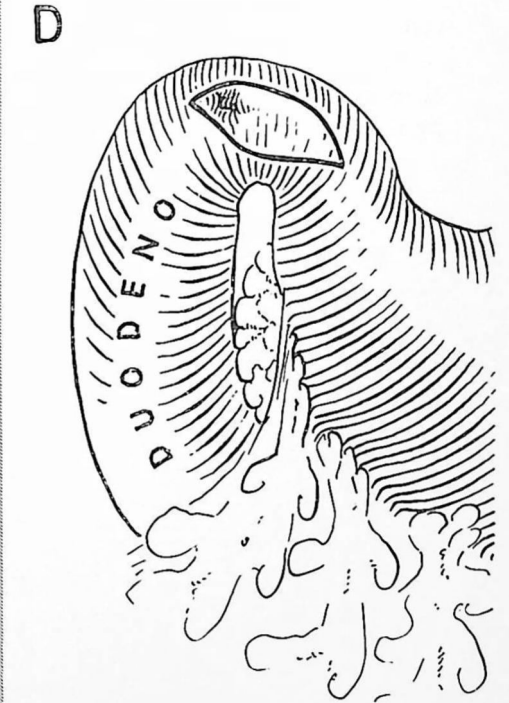
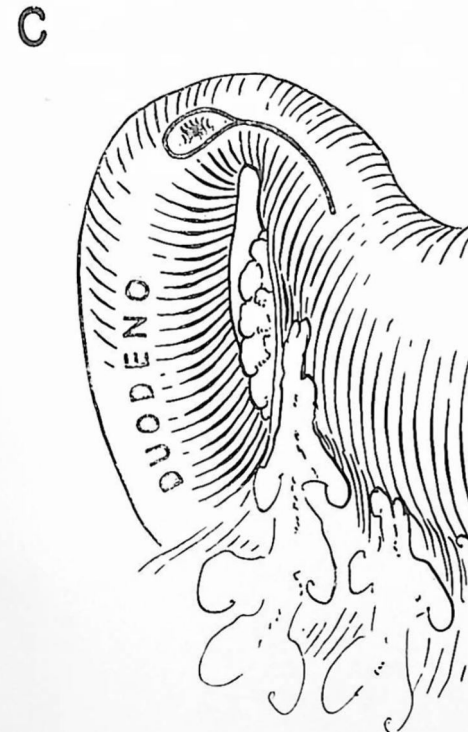
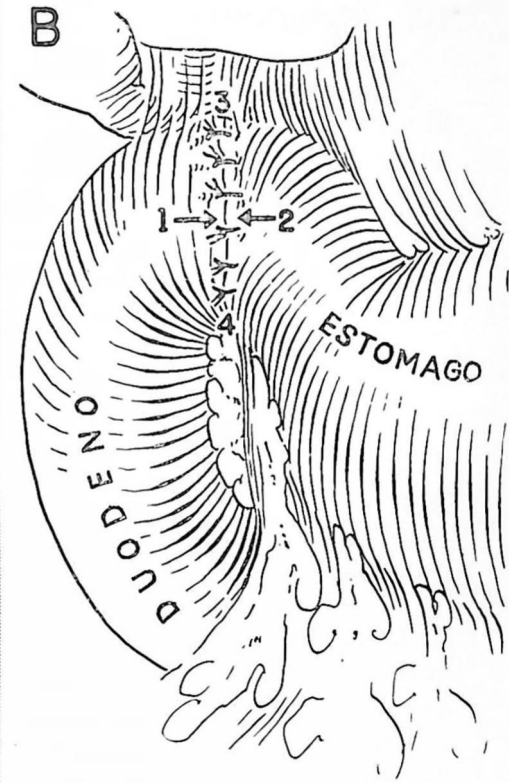
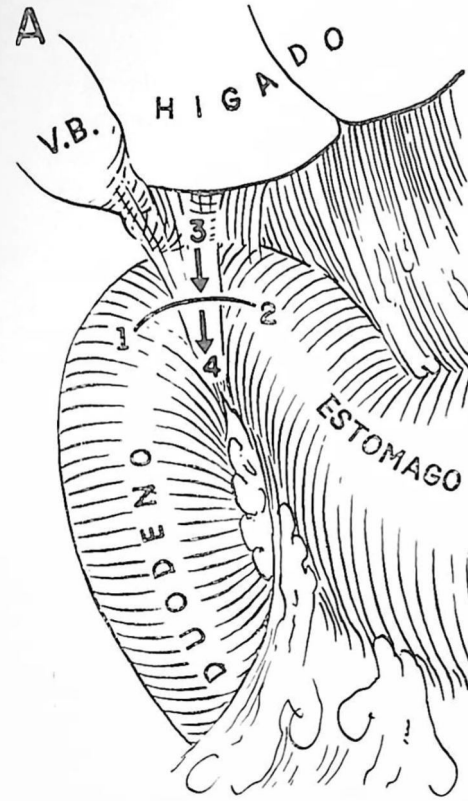
A.—La *intervención de Heineke-Mikulicz* constituye la técnica plástica más sencilla para aliviar la obstrucción pilórica. Se efectúa una incisión a través de la pared anterior de estómago y duodeno (1-2) y se extiende unos 3 cm a cada lado del píloro, a mitad camino entre las curvaturas mayor y menor. Después de efectuada la incisión, se insertan puntos de tracción en la parte media de los bordes superior e inferior de la incisión (3 y 4).

B.—La incisión longitudinal se convierte en incisión vertical por tracción de los puntos 3 y 4. El cierre se efectúa con dos capas de puntos.

C.—La *píloroplastia de Horsley* combina el mismo tipo de procedimiento plástico con la extirpación de una úlcera de pared anterior de duodeno. La incisión duodenal fué de 2.5 cm de longitud y la gástrica aproximadamente doble. La incisión se cierra verticalmente en dos capas y la línea de sutura se refuerza con epiplón.

D.—La *píloroplastia de Judd* era algo más extensa. Se efectuaba una incisión elíptica a través del píloro, que incluía la úlcera duodenal anterior, los dos tercios anteriores del esfínter pilórico y una porción del antro pilórico vecino.

REFERENCIAS: Heineke; Mikulicz; Horsley; Judd.



La operación de Finney combina una intervención plástica sobre el píloro con una gastroduodenostomía. Produce una boca más ancha que la que se observa en la lámina 32, pero requiere un duodeno muy movable de manera que pueda fácilmente colocarse junto al antro pílorico. Si no puede lograrse una movilización amplia no procede utilizar esta intervención.

A.—El duodeno se ha liberado por los métodos indicados en la lámina 16. Se colocan entonces tres puntos de guía, que unen la gran curvatura del estómago con el borde interno del duodeno. El punto superior se coloca inmediatamente por debajo del píloro, el segundo a unos 5 cm de él, cerca del extremo inferior de la porción descendente del duodeno, y el tercero a mitad de distancia entre ellos. Estos puntos se anudan y se cortan. Así se logrará una gastroduodenostomía que quizá resulte innecesariamente larga; si se desea puede hacerse más corta.

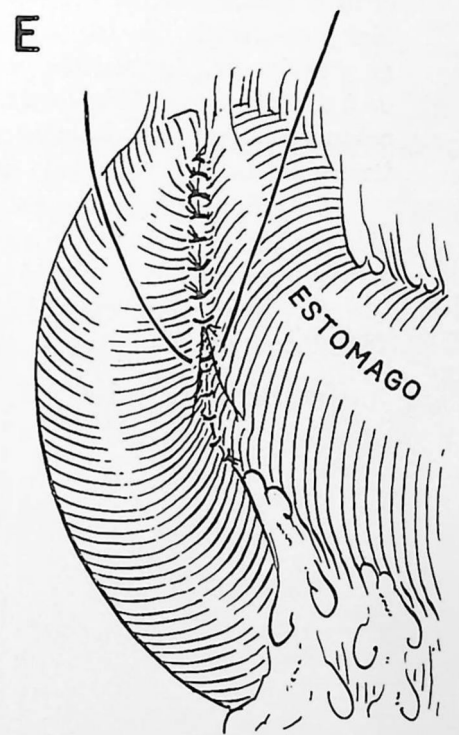
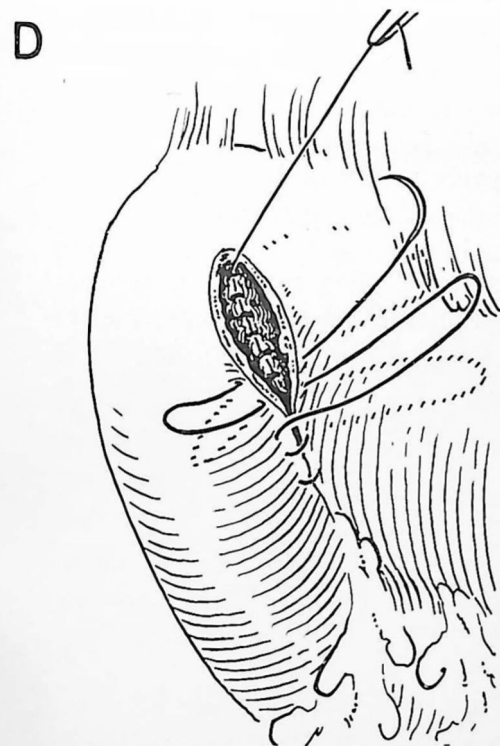
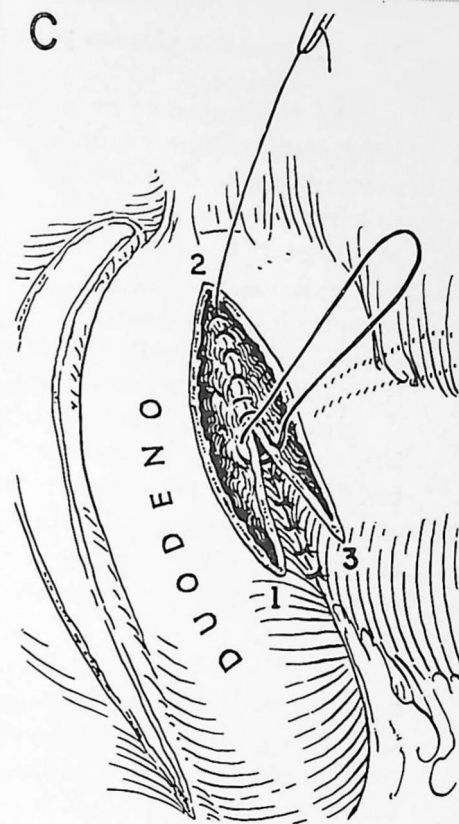
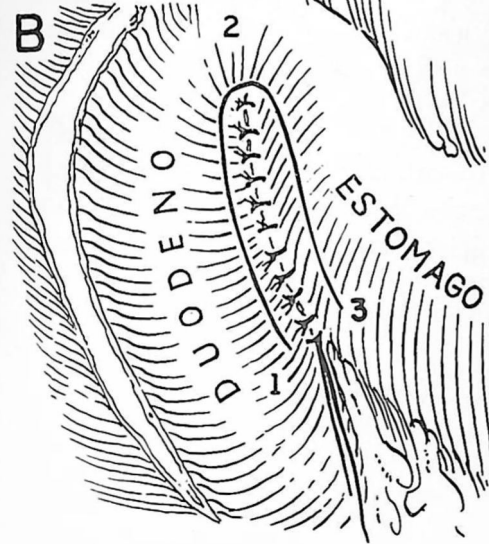
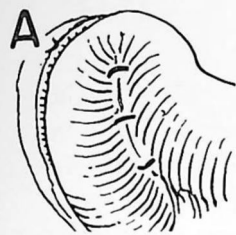
B.—Es mejor utilizar una capa externa de puntos separados de algodón o seda y una sutura interna continua de catgut 000. En consecuencia, se suturan el estómago y el duodeno inmediatamente por delante de los puntos de tracción con una serie de puntos separados no absorbibles que constituyen la hilera externa posterior. Entonces se abren las paredes anteriores del estómago y duodeno mediante una incisión en forma de U invertida 1-2-3.

C.—Se está colocando la hilera interna posterior partiendo del punto 2 y siguiendo hacia abajo. En el extremo inferior 1 se sutura con 3 y se anuda el hilo.

D.—Se dispone entonces la hilera interna anterior que va desde el ángulo inferior de la incisión de nuevo hacia el píloro, donde se liga. Para esta porción se utiliza sutura de tipo Connell.

E.—Se está colocando la hilera de puntos anterior externa. Una vez completa se utilizará epiplón como refuerzo.

REFERENCIA: Finney.



El cardiospasma se denominará con mayor propiedad acalasia del esófago ya que, según indica Sweet, la zona de estenosis se halla uniformemente situada a corta distancia por encima del cardias. No se han efectuado gran número de intervenciones para aliviarla; en la mayor parte de casos se logra mejoría tratando los síntomas psíquicos con antiespasmódicos, ocasionalmente con paso de bujías. Cuando estas medidas fracasan hay que considerar algún tipo de intervención plástica. En general, las técnicas son similares a las que se utilizan para intervenciones por obstrucción pilórica.

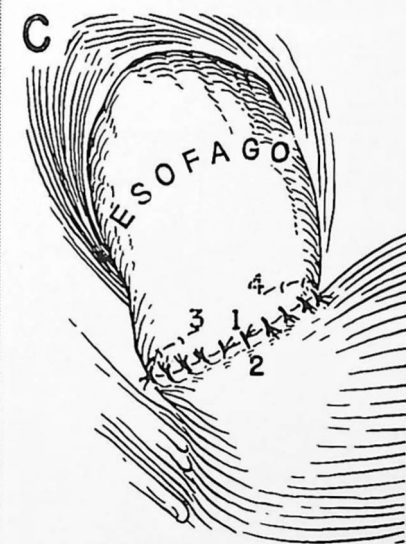
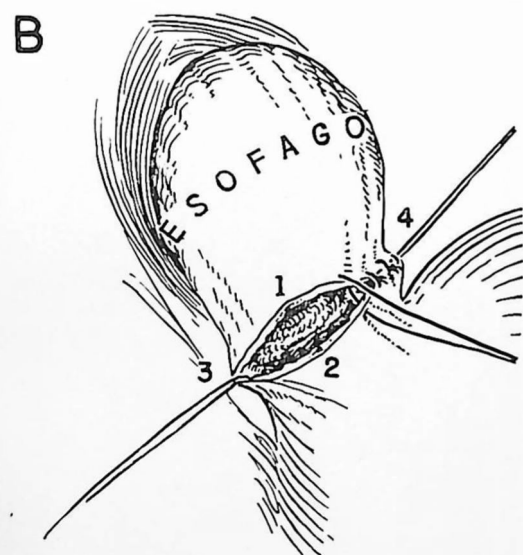
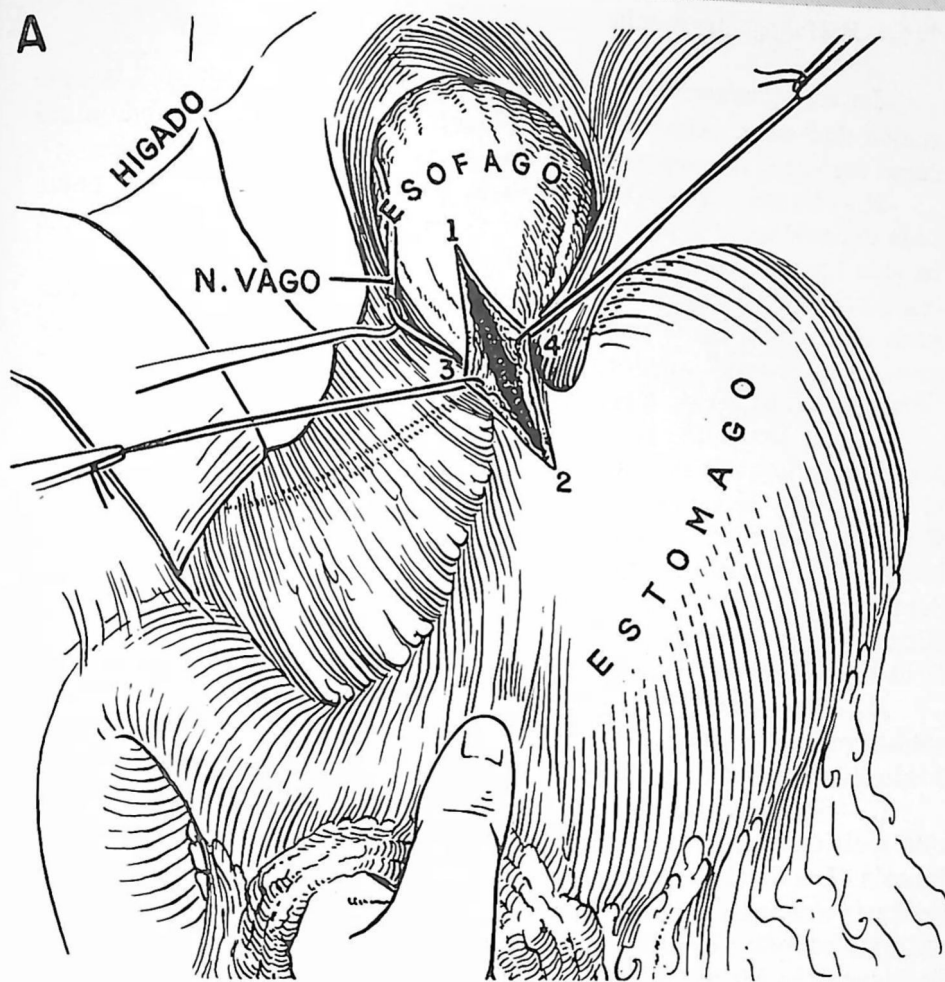
En el Massachusetts General Hospital los mejores resultados se han obtenido con la intervención de Sweet, que incluye lo más característico de la píloroplastia de Heineke-Mikulicz. La operación se efectuará de preferencia por vía torácica pero, según ilustra la figura, puede también llevarse a cabo por el abdomen. La vía torácica es superior, pues en ocasiones permite descubrir un cáncer ignorado del esófago.

A.—Se ha liberado el lóbulo izquierdo del hígado y se ha desplazado con un retractor de Deaver. Se ha abierto el peritoneo a nivel del hiato esofágico y se ha movilizizado con cuidado el esófago por manipulación digital. Se identifican y separan los nervios vagos. El anterior tiene particular tendencia a lesionarse y debe protegerse para evitar trastornos ulteriores de motilidad gástrica. Se identifica el área estenótica del esófago, inmediatamente por encima del cardias y se efectúa una incisión a través de la pared anterior del esófago y estómago. La incisión se centra sobre la estenosis y se extiende de 3 a 4 cm a cada lado (1-2). Si se encuentran grandes venas en la submucosa, hay que ligarlas con seda fina. Se insertan puntos de tracción (3, 4) a cada lado de la parte media de la incisión.

B.—Ahora puede hacerse girar el esófago con los puntos de tracción y la incisión se cierra transversalmente con capas de seda fina y puntos de Lembert. Se está colocando la hilera interna de mucosa.

C.—Se ha completado la tercera hilera. Puede asegurarse el refuerzo con epiplón.

REFERENCIA: Sweet.



La esófagogastrostomía resulta algo más complicada que la operación de Sweet. Aunque puede establecerse tanto por vía abdominal como torácica, la primera es la que vamos a indicar.

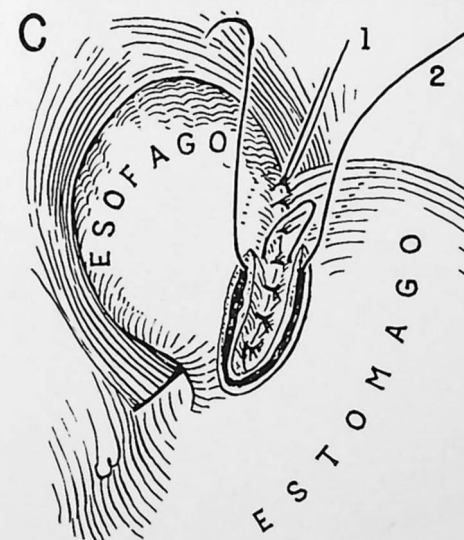
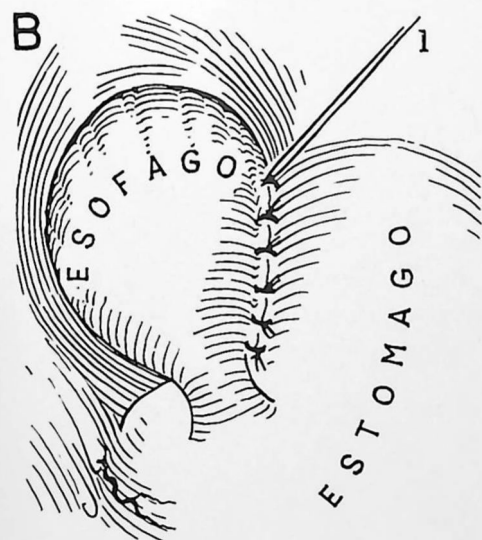
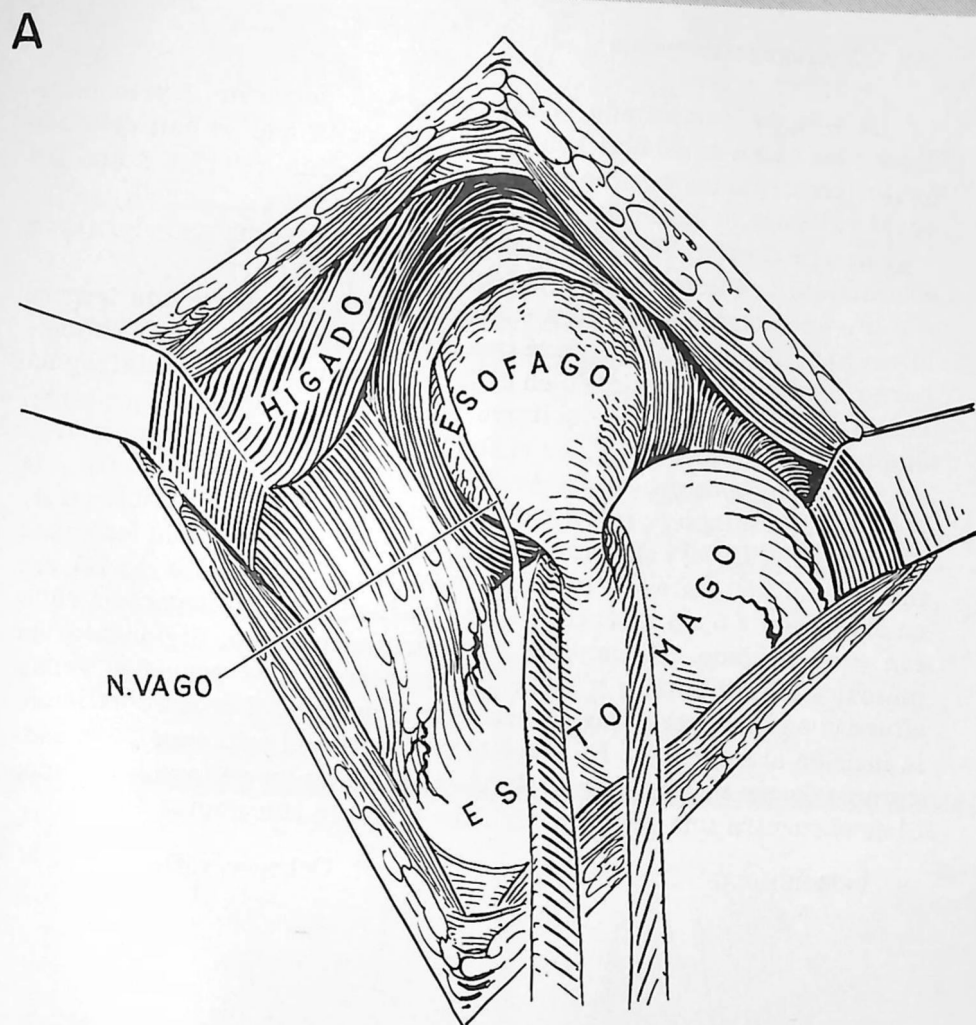
A.—La primera etapa consiste en movilizar ampliamente la parte baja del esófago y fondo del estómago. El lóbulo izquierdo del hígado ha sido apartado después de cortar el ligamento suspensorio y el peritoneo sobre el esófago. Es importante identificar y respetar los vagos para evitar el éxtasis gástrico postoperatorio. Se pasa una tira de gasa de tracción alrededor de la parte baja del esófago para facilitar la colocación de los primeros puntos.

Puede recurrirse a dos métodos de esófagogastrostomía. Una simple anastomosis láterolateral, utilizada por algunos cirujanos, une el estómago y el esófago por encima de la estenosis, que no se toca. Ello puede producir una anastomosis pequeña, algo precaria, con una boca de funcionamiento defectuoso a consecuencia del espolón residual. Será mejor el método que utiliza el principio de la píloroplastia de Finney. Esta intervención, ilustrada en B-F, es la recomendada por Ochsner y DeBakey y por Clagett.

B.—Una hilera de puntos interrumpidos de seda 1 une ahora el estómago y el esófago, extendiéndose desde el diafragma por abajo hasta la zona de estenosis en el esófago distal.

C.—Se abren las paredes anteriores de esófago y estómago con una incisión en forma de U que atraviesa directamente la zona de estenosis. Los dos brazos de la U deben ser suficientemente largos para producir una boca adecuada, pero no deben llegar demasiado cerca del extremo superior de la hilera 1. Se procede entonces a la hemostasis. Se dispone la hilera posterior interna de puntos 2. La sutura continua con catgut 000 se inicia en el extremo superior y une las paredes internas de la U. La sutura atraviesa todo el espesor de ambas paredes gástricas y esofágicas. Se anuda, se corta el cabo corto y se continúa la sutura hacia abajo en dirección de la base de la U.

[La esófagogastrostomía continúa en la página 118].



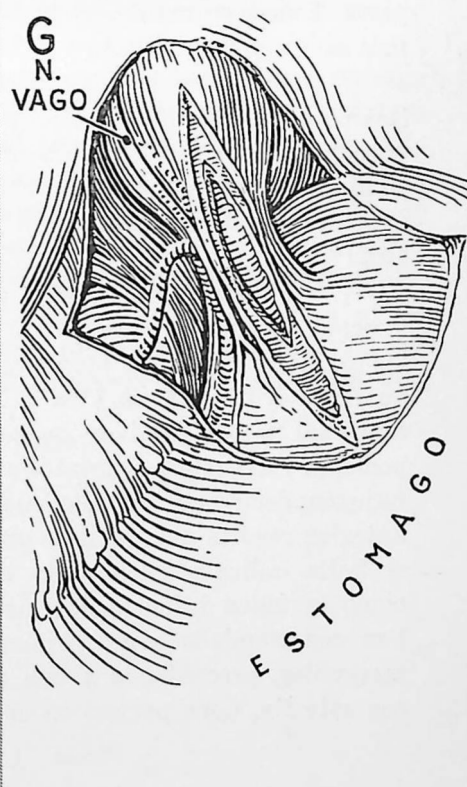
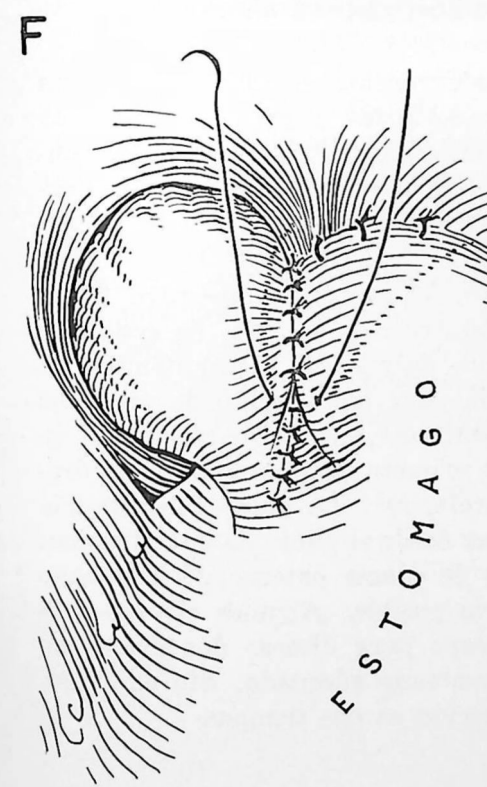
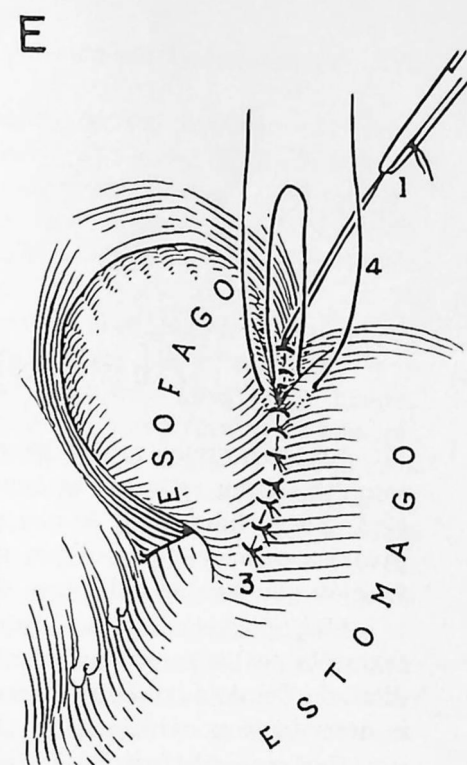
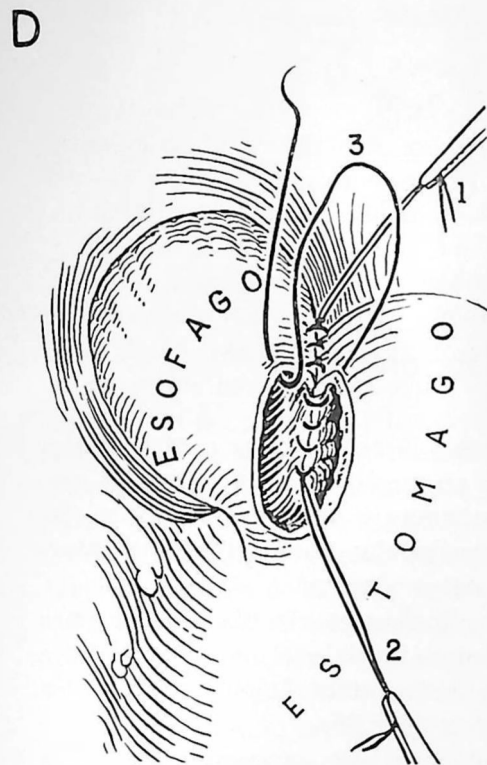
D.—Se ha completado la hilera mucosa posterior 2 y se mantienen los cabos anudados con una pinza hasta que se han colocado los primeros puntos anteriores. La hilera interna anterior 3 une las caras externas de la incisión en U con una sutura de Connell.

E.—Se ha completado y anudado la hilera interna anterior. Esta colocándose la hilera externa anterior 4.

F.—Se completa la hilera externa. Puede insertarse una tercera hilera anterior, lo cual brindará una anastomosis más firme. Sin embargo, hay que tener cuidado en evitar la producción de un diafragma demasiado grande. Puede evitarse la tensión de la anastomosis mediante varios puntos que fijan el fondo del estómago al diafragma.

G.—*Esófagocardiomiomotomía extramucosa (operación de Heller)*. El esófago se moviliza ampliamente según se describió en A. La operación incluye únicamente la incisión longitudinal de las capas musculares del esófago y del estómago en una distancia de 7.5 cm en el esófago y 5 cm en el estómago. La incisión debe llevarse a cabo con gran cuidado. Se empieza por abrir el esófago, dividiendo los músculos longitudinales y luego los circulares. Las pequeñas venas situadas en la mucosa pueden necesitar ligaduras. Luego se extiende la incisión al estómago. Finalmente se exprime el estómago para asegurarse de que no aparecen burbujas a través de un esófago lesionado. Si se encuentra una perforación, debe cerrarse con puntos finos.

REFERENCIAS: Clagett; Heller; Maingot, Ochsner y DeBakey.



Anastomosis láterolaterales

LOS PRINCIPIOS DE las anastomosis láterolaterales o términoterminales son los mismos sea cual sea su localización en el tubo digestivo. Sin embargo, por lo que al estómago y duodeno se refiere, las diversas exposiciones obligan a describir los varios tipos de intervención que pueden utilizarse para estas vísceras.

Esófagogastrostomía.—Intervención que se efectúa a veces para tratar la acalasia; es una anastomosis láterolateral de la parte baja dilatada del esófago con el cardias. Esta intervención es inferior a la descrita para cardioplastia (láminas 34 y 35).

Gastrogastrostomía.—La resección circular en manguito se lleva a cabo casi siempre para un tumor benigno de la parte media del órgano. Luego se restablece la continuidad gástrica uniendo los extremos abiertos del estómago.

Gastroduodenostomía.—Esta intervención se efectuaba en un tiempo como tratamiento definitivo del ulcus, y para ello resultaba poco satisfactoria. También se ha utilizado para restablecer la continuidad después de una resección mínima del estómago y como intervención complementaria de la vagotomía para impedir la retención gástrica.

Gastroenterostomía.—La gastroyeyunostomía constituye intervención preferida para aliviar la obstrucción pilórica de cualquier tipo o para aliviar la atonía gástrica después de la vagotomía. La gastroenterostomía no está indicada para tratamiento de un ulcus duodenal no obstructivo. La gastroenterostomía puede efectuarse en posición retrocólica o antecólica; la primera proporciona mejor drenaje en declive y por ello suele preferirse. La gastroenterostomía anterior resulta más fácil de efectuar desde el punto de vista técnico; se halla indicada en algunos casos de cáncer extenso del estómago como la única intervención paliativa posible. Algunos cirujanos la han recomendado como primer tiempo para úlceras duodenales no reseables, precediendo a una gastrectomía adecuada. Sin embargo, con este fin, debe preferirse la resección en dos tiempos.

Duodenoyeyunostomía.—La obstrucción del duodeno por compresión de los vasos mesentéricos superiores a nivel del ligamento de Treitz produce megaduodeno que puede tratarse con esta intervención. Sin embargo, este diagnóstico debe considerarse con cautela ya que tal dilatación duodenal muchas veces es parte de una dilatación intestinal general, de origen obscuro.

Método.—En general, cuando se opera el esófago lo más prudente es utilizar tres capas de puntos no absorbibles. En el estómago, duodeno y yeyuno basta con dos capas. Aunque ambas capas pueden ser de catgut delgado, parecen obtenerse mejores resultados con una capa externa de puntos interrumpidos de algodón o seda, y una capa interna de sutura continua con catgut 000 y aguja atraumática. La capa interior también puede disponerse con puntos separados. Debe recordarse que si se estiran fuertemente las suturas continuas ejercen acción en bolsa de tabaco, de manera que si una o ambas vísceras que van a anastomocarse tienen luz pequeña, procede utilizar puntos.

Complicaciones.—Las complicaciones inherentes a estas técnicas son la hemorragia, las fugas o derrames y la obstrucción. Para evitar la hemorragia se pinzan los vasos por separado y se ligan con catgut 000. Deben evitarse cuidadosamente los hematomas. Las fugas pueden evitarse solamente con técnica delicada, evitando traumatizar la víscera, aproximando cuidadosamente las superficies de sutura y procediendo a una hemostasis completa.

En un tiempo la obstrucción era común cuando se utilizaba catgut grueso. Su frecuencia disminuye utilizando material de sutura más delgado, descompresión proximal postoperatoria y manteniendo en valores normales las proteínas del suero o los electrólitos del suero. Sin embargo, todavía constituye la complicación más importante de estas intervenciones. En ocasiones, pese a la perfección técnica, especialmente en pacientes de edad avanzada sometidos a gastroenterostomía posterior por úlcera obstructiva, puede producirse grave disfunción gástrica. En tales pacientes, que tienen poca reserva nutritiva, lo mejor es complementar la intervención original con una doble yeyunostomía (lámina 70).

La gastroenterostomía puede efectuarse en diversas formas. Estas modificaciones tenían mucha mayor importancia antes que la gastrectomía pasara a constituir el tratamiento quirúrgico de elección para úlceras benignas; carece de valor el describir todos los métodos, ya que en su mayor parte han sido abandonados. El cirujano es quien tiene que decidir antes que nadie si debe utilizar la gastroenterostomía anterior o posterior. La anterior resulta técnicamente más sencilla, pero requiere asa larga, y después de la intervención puede producir crisis de vómitos por distensión del yeyuno aferente.

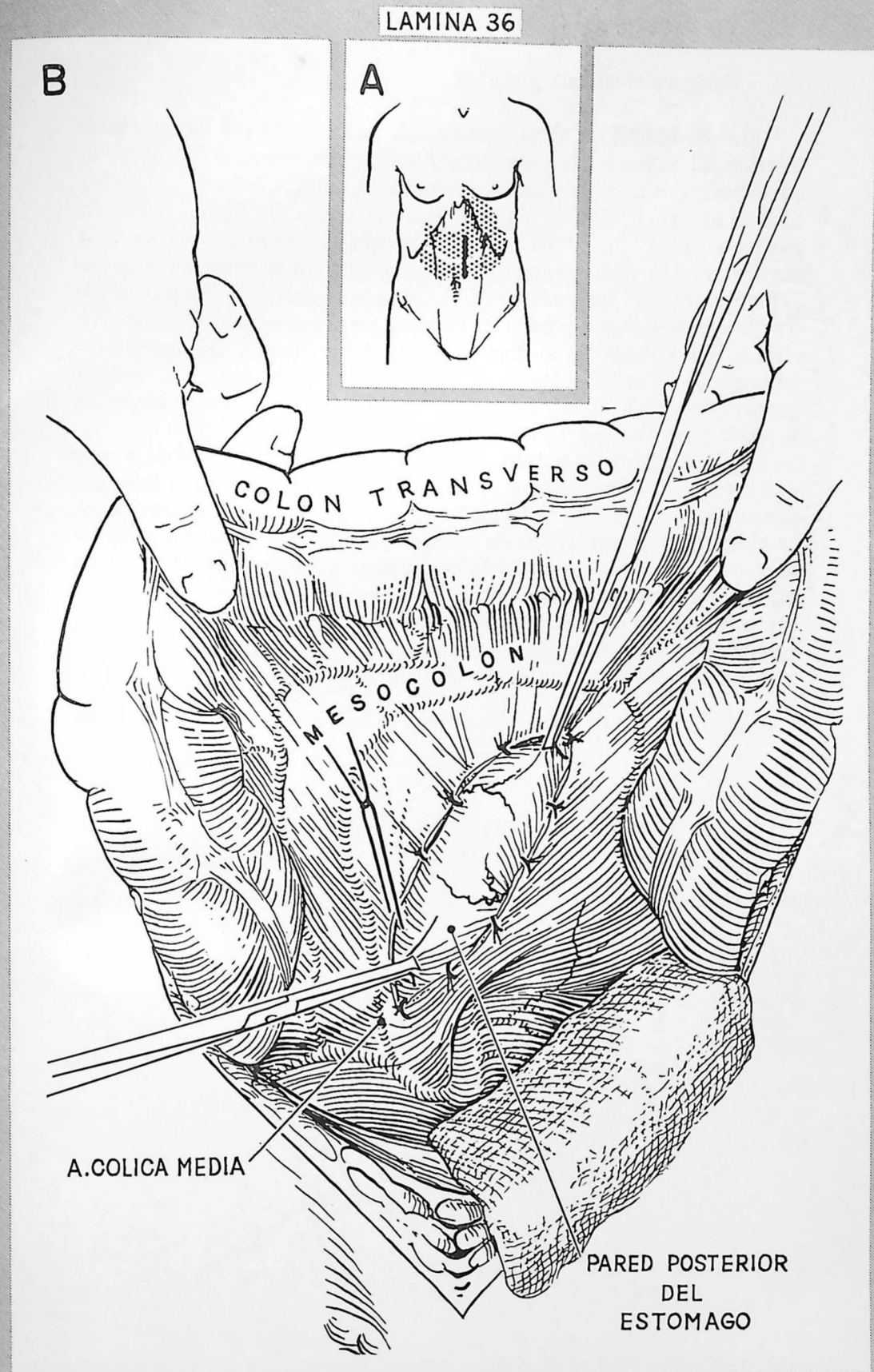
La gastroenterostomía posterior puede utilizarse 1) para un úlcus duodenal obstructivo, cuando la dificultad al paso depende de la cicatriz o 2) como técnica complementaria de la vagotomía. No se recomienda para la úlcera duodenal activa, ni en pacientes de edad avanzada; hay que recordar que muchos enfermos con estómago dilatado y poca secreción de ácido clorhídrico recuperan la acidez cuando se les suprime la obstrucción. La intervención no se recomienda para úlcera grave penetrante y no resecable de la pared posterior, pues en tal caso resulta preferible una gastrectomía en dos tiempos. No se recomienda para el cáncer inoperable del estómago, duodeno o páncreas; una gastroenterostomía anterior con asa larga y enteroanastomosis funcionará durante más tiempo.

Si procede efectuar una gastroenterostomía posterior debe preferirse una anastomosis con asa corta y boca oblicua, situada entre el yeyuno aferente en la pequeña curvatura y el eferente en la grande.

A.—Se abre el abdomen con una incisión paramediana izquierda (lámina 6). Basta con anestesia local si el paciente se halla en mal estado general.

B.—Se eleva el colon transverso, descubriendo los vasos del mesocolon. Se efectúa entonces una incisión de unos 7 cm de largo a través del mesocolon, inmediatamente a la izquierda de la arteria cólica media. Queda entonces a la vista la pared posterior del estómago, con los vasos de la gran curvatura en la parte izquierda. Se aplican pinzas de Allis, que ligan una parte del estómago y tiran de ella. Luego se sutura el estómago al mesocolon.

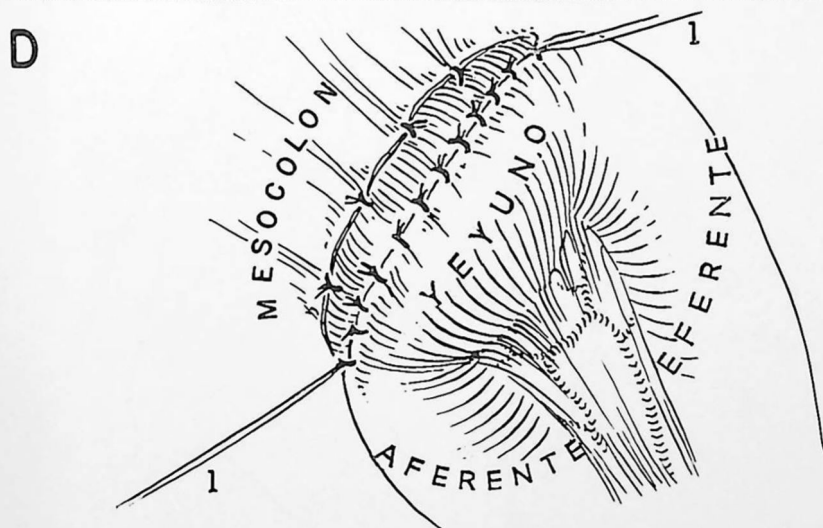
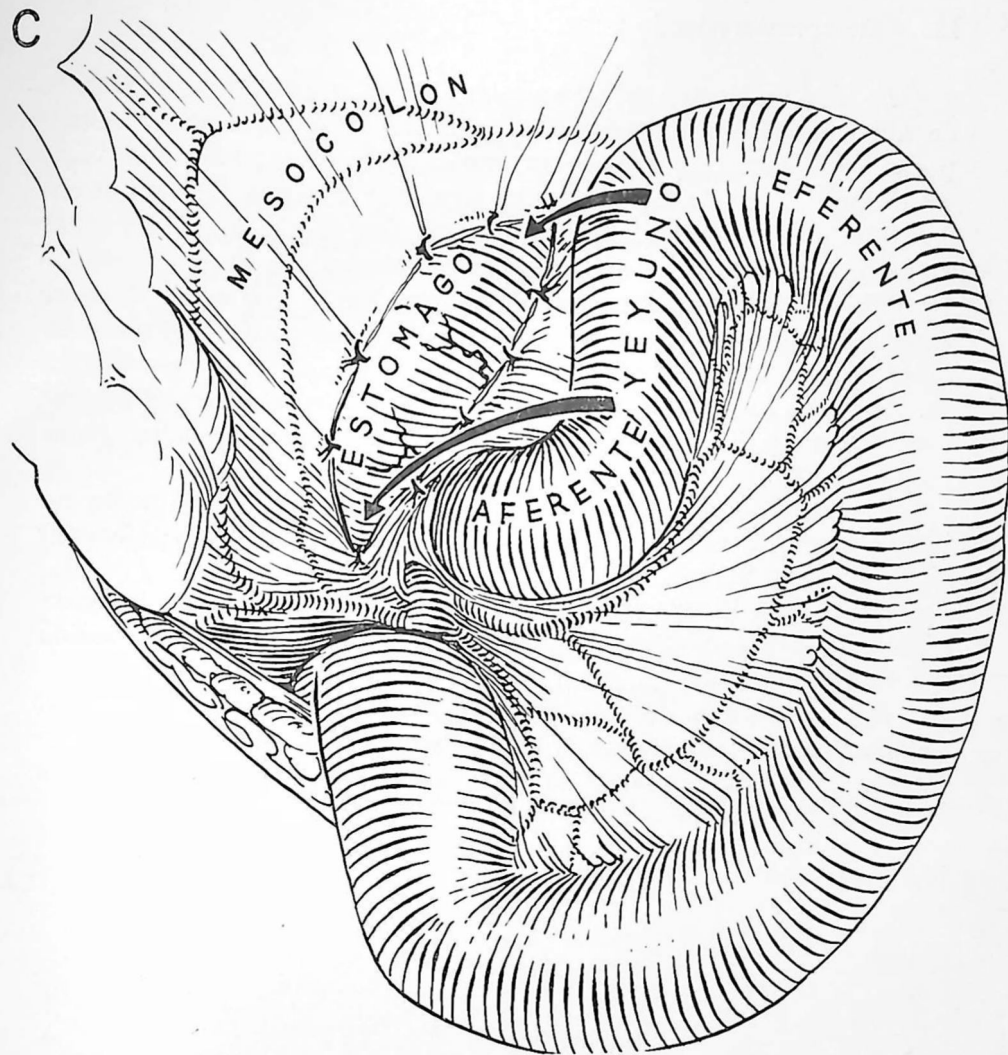
[La gastroenterostomía posterior continúa en la página 124].



C.—Se identifica el yeyuno cuando sale detrás del ligamento de Treitz. El yeyuno aferente deberá suturarse cerca de la pequeña curvatura, que ahora constituye la parte más baja del estómago visible. El asa yeyunal aferente debe tener la longitud mínima necesaria para que quede en buena posición cuando el estómago vuelva a la suya normal. Un asa posterior larga suele producir éxtasis y vómitos postoperatorios. De ordinario, la distancia entre el ligamento de Treitz y la anastomosis será de unos 70 cm, aunque puede ser mayor si el estómago se halla en la parte baja del abdomen. Se cierra perfectamente el campo operatorio con compresas de gasa colocadas a cada lado de la proyectada anastomosis y se coloca una esponja en la parte posterior entre el estómago y el yeyuno.

D.—El yeyuno es suturado a la pared posterior del estómago por una serie de puntos separados de algodón del número 40 o seda del número 8 (1). Como la anastomosis debe hallarse exactamente en el borde antimesentérico del yeyuno, esta hilera de puntos debe situarse a 1 cm aproximadamente de distancia de esta línea en la pared posterior del yeyuno. Los puntos son de tipo Lembert y se colocan con intervalos de 4 mm. La boca tendrá unos 6 cm de longitud si el estómago es de dimensiones normales. En caso de que esté excesivamente dilatado, la boca debe ser más larga.

[La gastroenterostomía posterior continúa en la página 126].



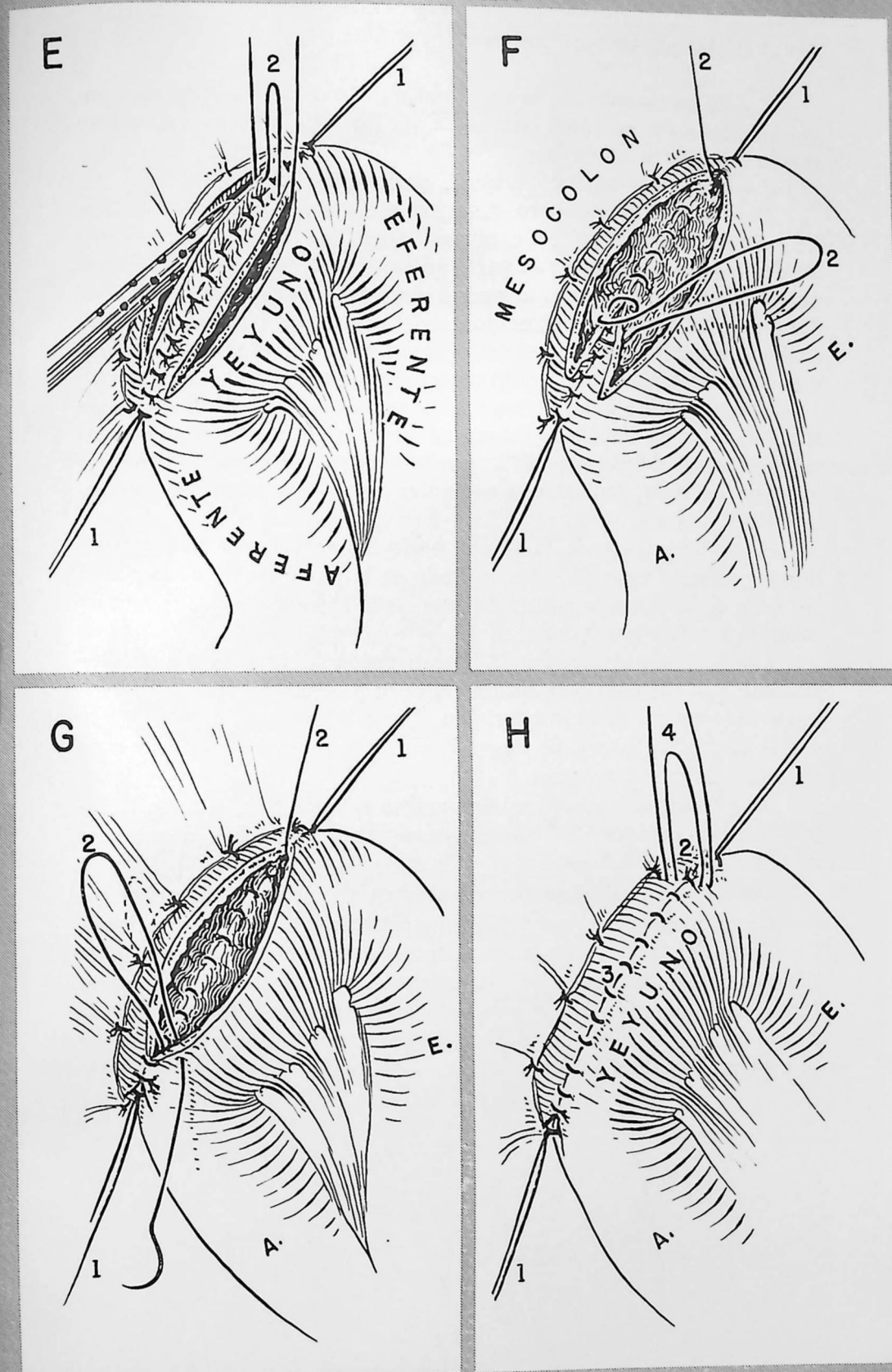
E.—En un tiempo solían aplicarse al estómago y al yeyuno, antes de abrirlos, pinzas delgadas de acero cubiertas de caucho. Ahora pocas veces resulta necesario ya que el estómago se mantiene vacío mediante el tubo de Levin. Se empieza por abrir el yeyuno, precisamente a nivel del borde antimesentérico, en una distancia de 5 cm. Los vasos de la mucosa que sangran se ocluyen con pinzas hemostáticas finas y se ligan con catgut simple 000. Luego se abre el estómago en una longitud similar, utilizando un aspirador para suprimir cualquier residuo intragástrico; todos los vasos que sangran deben ligarse. Se coloca luego la hilera posterior interna de sutura continua con catgut crómico 000 y aguja atraumática (2). Pueden utilizarse agujas rectas o curvas, según la preferencia del cirujano.

F.—Se continúa la hilera posterior interna de puntos como sutura continua desde el ángulo superior hacia el inferior. Una vez alcanzado este último, se anuda la sutura.

G.—Ahora la sutura se continúa alrededor del ángulo inferior, utilizando sutura continua de Connell que invierte la mucosa a medida que va progresando.

H.—La sutura interna anterior 3 se ha prolongado hasta el ángulo superior y se ha ligado al cabo residual de la sutura posterior interna. Se está colocando la serie anterior externa 4 de puntos separados de algodón o seda.

[La gastroenterostomía posterior continúa en la página 128].



I.—Se ha completado la anastomosis. Se colocan ahora dos puntos adicionales 5 en cada extremo de la línea de sutura para evitar que la boca sufra acodadura.

J.—Obsérvese en el esquema la posición de la boca.

Pueden utilizarse ahora diversos métodos, a elección. Ya nos hemos referido al empleo de pinzas. Otra variación incluye el uso de tres capas de puntos en la parte anterior y otros tantos en la parte posterior. La capa interna aproxima únicamente la mucosa; las otras dos unen las capas seromusculares del estómago y del yeyuno. El empleo de tres capas a nivel de la pared gástrica resulta innecesario y puede aumentar el peligro de obstrucción de boca.

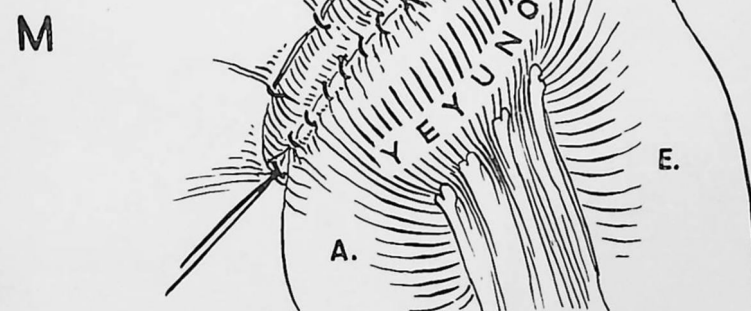
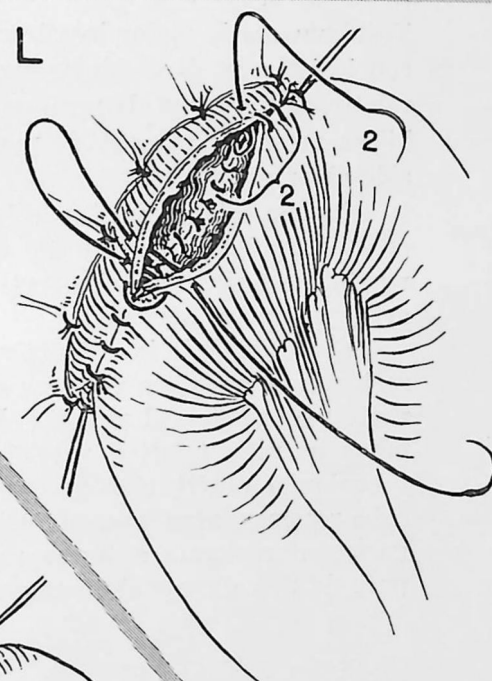
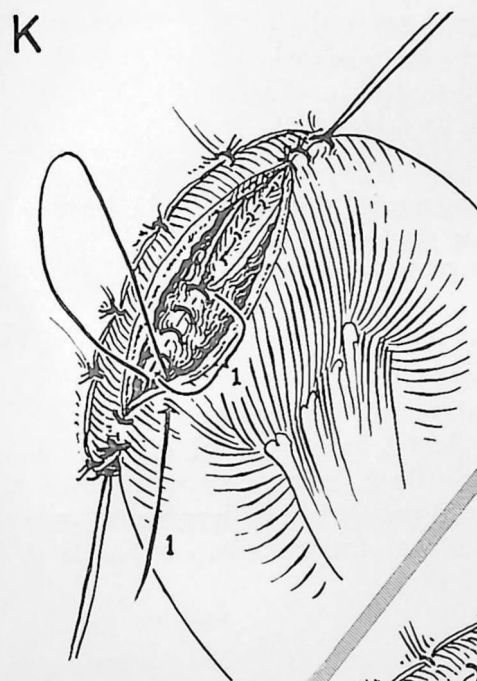
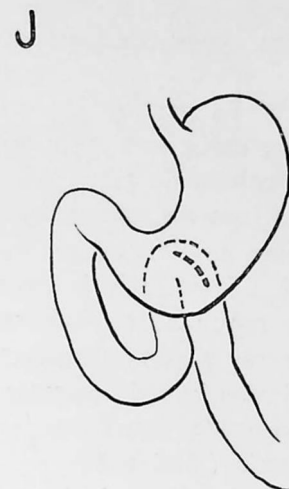
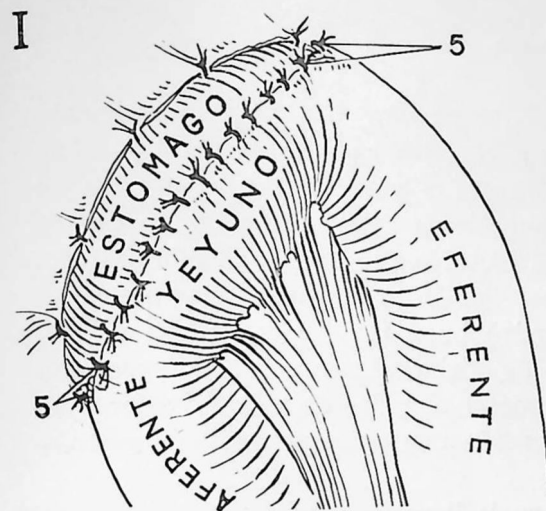
Como el punto débil de toda anastomosis está constituido por los ángulos, algunos cirujanos dudan en ligar la sutura interna exactamente a nivel del ángulo. Ello puede evitarse utilizando el método indicado en K-M, aplicable a cualquier tipo de anastomosis gastrointestinal.

K.—Se ha colocado la hilera posterior externa de puntos. La hilera posterior interna se ha iniciado en la parte media de la pared posterior de la boca; la sutura 1 sigue hacia abajo rodeando el ángulo inferior y luego se anuda.

L.—Se inicia una segunda sutura posterior interna 2 inmediatamente por encima de la sutura anterior y se lleva hacia arriba en la pared posterior para anudarla en el ángulo superior. Ambas suturas se continúan ahora de nuevo hacia la porción media de la boca siguiendo la pared anterior.

M.—Se procede ahora a ligar ambas suturas completando la hilera interna anterior. La hilera externa anterior se coloca entonces en la forma acostumbrada.

Complicaciones.—Las complicaciones de esta intervención ya han sido brevemente expuestas. Sin embargo, procede volver a insistir acerca del peligro de obstrucción postoperatoria de la boca, particularmente en pacientes de edad avanzada, con obstrucción de vieja fecha y atonía gástrica. En este tipo de pacientes puede resultar salvadora la yeyunostomía doble (lámina 70) efectuada al terminar la gastroenterostomía.

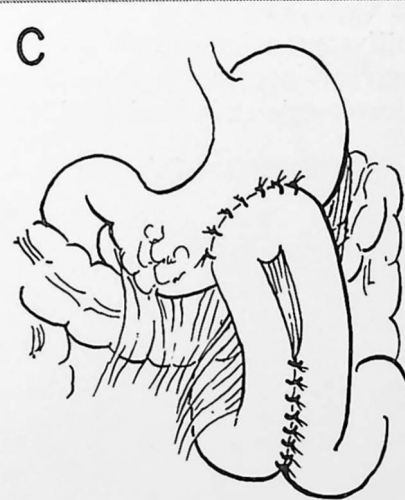
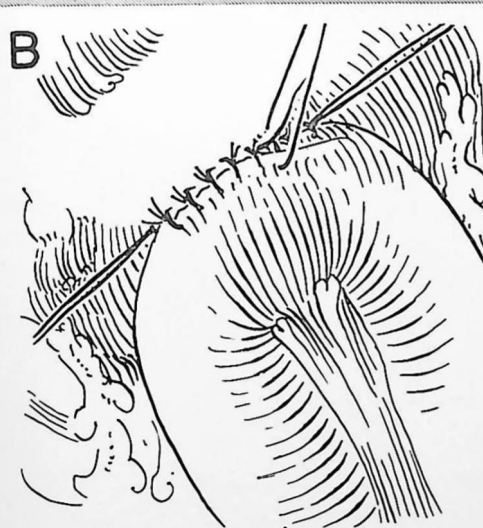
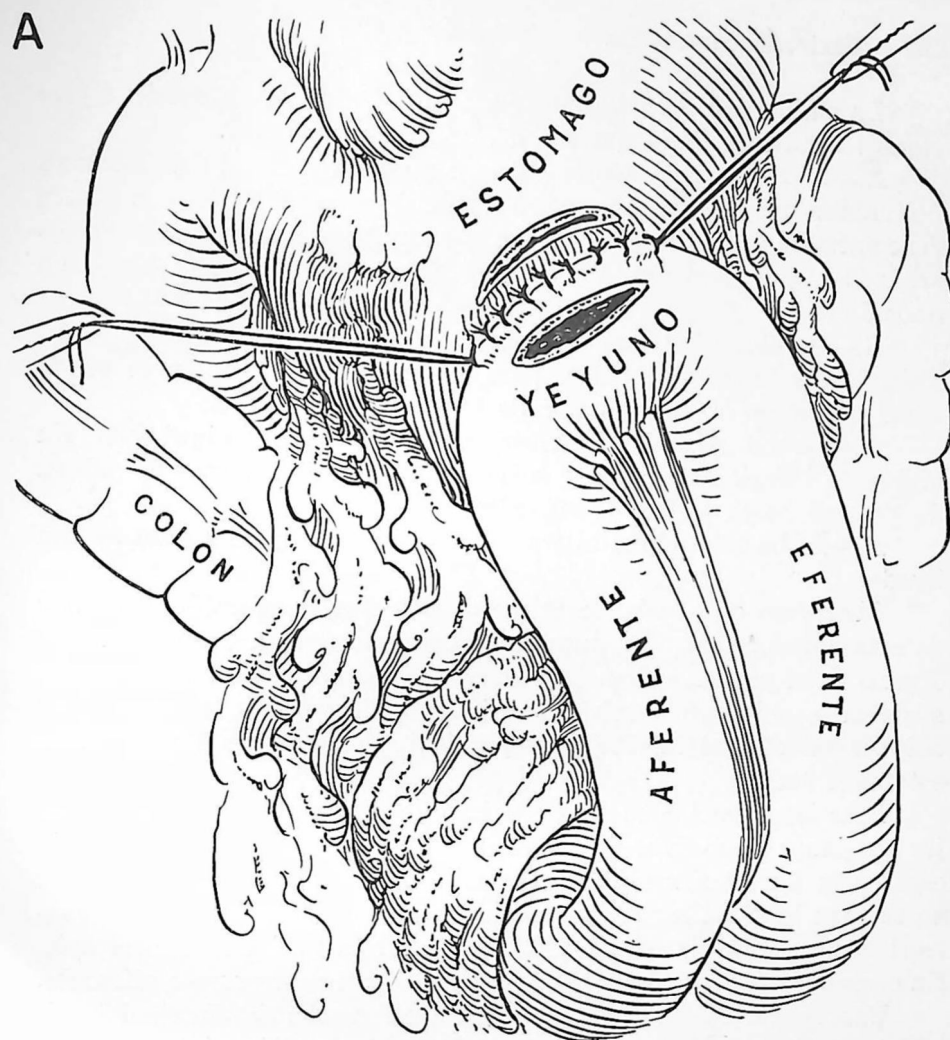


La gastroenterostomía anterior se lleva a cabo principalmente por carcinoma inoperable de la parte pilórica del estómago, duodeno o cabeza de páncreas. Puede utilizarse para aliviar la obstrucción de boca después de una resección gástrica pero no es seguro que dé buen resultado, pues los mismos factores que han producido obstrucción después de la primera intervención pueden seguir actuando en la segunda. Probablemente tendrá buen resultado si logra demostrarse alguna causa orgánica de dicha obstrucción. Aunque esta técnica ha sido recomendada en casos elegidos de úlcera duodenal no resecable, resulta mejor intervención una primera etapa de gastrectomía (lámina 46).

A.—Como la intervención suele llevarse a cabo para cáncer extenso, la boca tiene que colocarse lo más lejos posible del tumor. Teóricamente la mejor localización sería cerca de la gran curvatura, con la boca en dirección transversal. Es necesario utilizar un asa relativamente larga de yeyuno. En esta figura se ha colocado ya la hilera posterior externa de puntos y el estómago y el duodeno han sido abiertos.

B.—Se está completando la anastomosis, efectuada en la forma que ilustra la lámina 36. Se colocan puntos adicionales inmediatamente por fuera de ambos extremos de la anastomosis con el fin de evitar cualquier acodadura.

C.—Cuando la intervención se efectúa para cáncer la gastroenterostomía se completa con una enteroanastomosis entre las asas aferente y eferente del yeyuno. La enteroanastomosis evitará los vómitos de regurgitación procedentes de un asa proximal distendida y cualquier obstrucción postoperatoria de la boca. Esta precaución debe recomendarse, pues el vaciamiento del estómago después de una gastroenterostomía anterior raramente es tan completo como después de una gastroenterostomía posterior.



La simple anastomosis láterolateral de estómago y duodeno persigue los mismos fines que las diversas piloroplastias.

A.—Se han movilizado el duodeno y la parte distal del estómago de manera que la gran curvatura puede disponerse junto a la superficie anterior del duodeno. Se unen por una hilera posterior de puntos separados que comienza a nivel del píloro y sigue hacia abajo en unos 5 cm.

B.—Se abren las paredes anteriores de estómago y duodeno siguiendo las líneas señaladas, pero la incisión no alcanza al píloro como ocurre en la piloroplastia de Finney (lámina 33).

C.—La sutura interna posterior continua es de catgut 000. En el ángulo inferior se anuda y luego se continúa en forma de sutura de Connell hasta el ángulo superior, donde se anuda.

D.—Se ha colocado la hilera anterior externa y los puntos se han ligado.

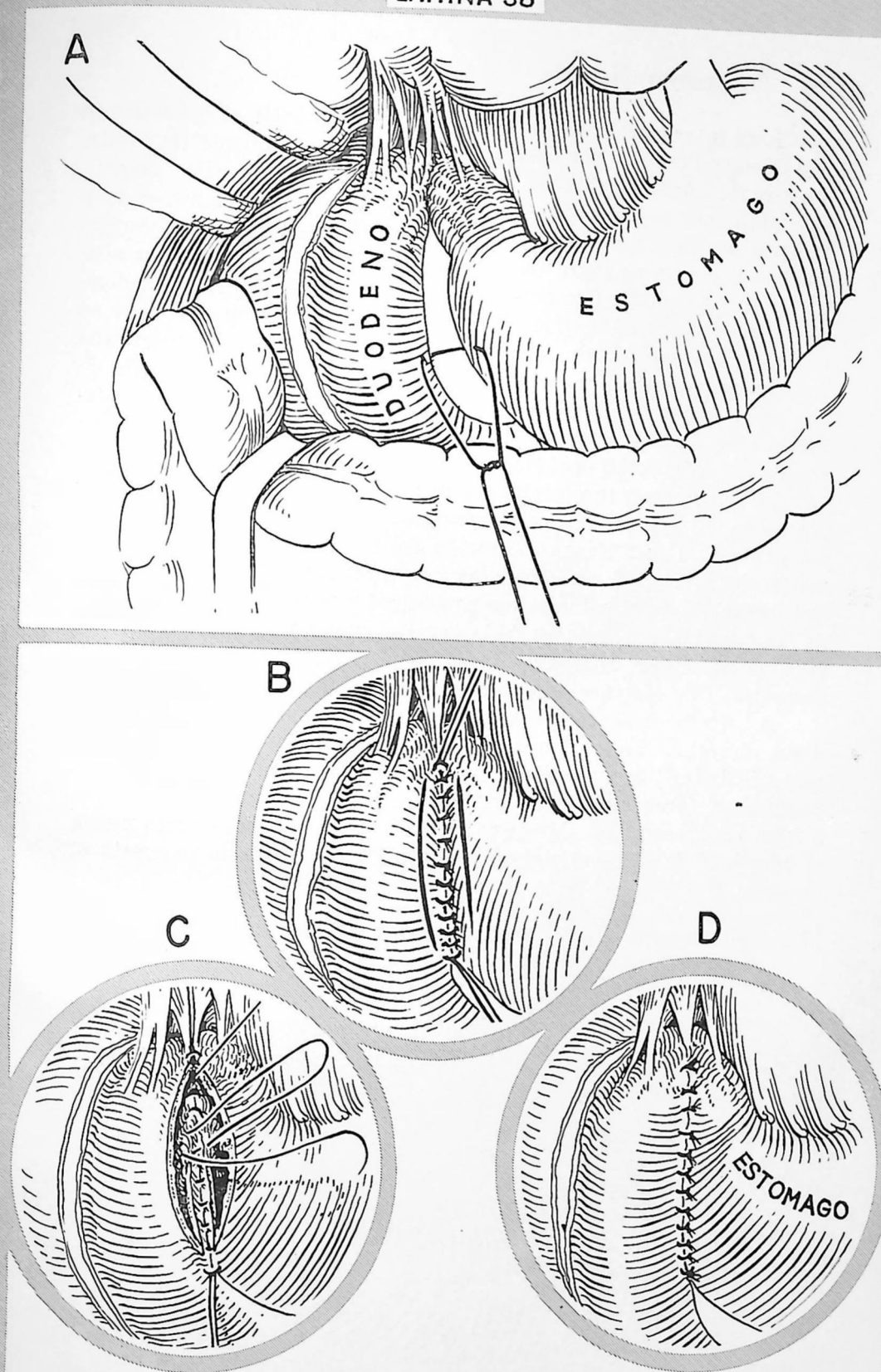
Obsérvese que suelen originarse dificultades mecánicas a nivel de esta anastomosis. La angulación del duodeno, en especial si este órgano tiene pequeño diámetro, puede fácilmente producir distensión gástrica o, más tarde, crisis de vómitos. Hay que tener particular cuidado en el tratamiento postoperatorio inicial para mantener el estómago vacío.

Esta intervención se consideraba muy adecuada por algunos viejos cirujanos como Jaboulay, Wilkie y Finney. Aunque teóricamente constituye un buen medio de aliviar la obstrucción pilórica simple, no es rara la reactivación tardía de un úlcus; cualquier tipo de gastrectomía secundaria queda dificultado por la gastroduodenostomía. En consecuencia, actualmente esta intervención es muy poco utilizada.

Una operación similar es la gastroduodenostomía término lateral, que en ocasiones se lleva a cabo después de la resección gástrica. Tiene la ventaja de que al mismo tiempo constituye una intervención definitiva para impedir úlceras tardías. Por motivos técnicos esta intervención pocas veces se lleva a cabo, pero el método se describe brevemente en la lámina 43 B.

REFERENCIA: Jaboulay.

LAMINA 38



B.—Se ha movilizado el duodeno lo suficiente para permitir una anastomosis que tenga 5 cm de largo. El asa yeyunal se halla a unos 15 cm del ligamento de Treitz; será lo más corta posible evitando cualquier acodadura o tensión. Antes de iniciar la anastomosis hay que suturar el borde inferior del duodeno al mesocolon con puntos separados, colocados por lo menos a 2 cm por detrás del lugar donde se proyecta disponer la anastomosis. Se procede a la anastomosis ordinaria en dos capas, con una externa de puntos no absorbibles y una interna de catgut crómico 000 con aguja atraumática. En esta figura se ha completado la hilera posterior externa. Obsérvese que después de la intervención, la distensión duodenal disminuye y por lo tanto la longitud de la anastomosis también se reduce. En consecuencia, la boca debe ser bastante grande.

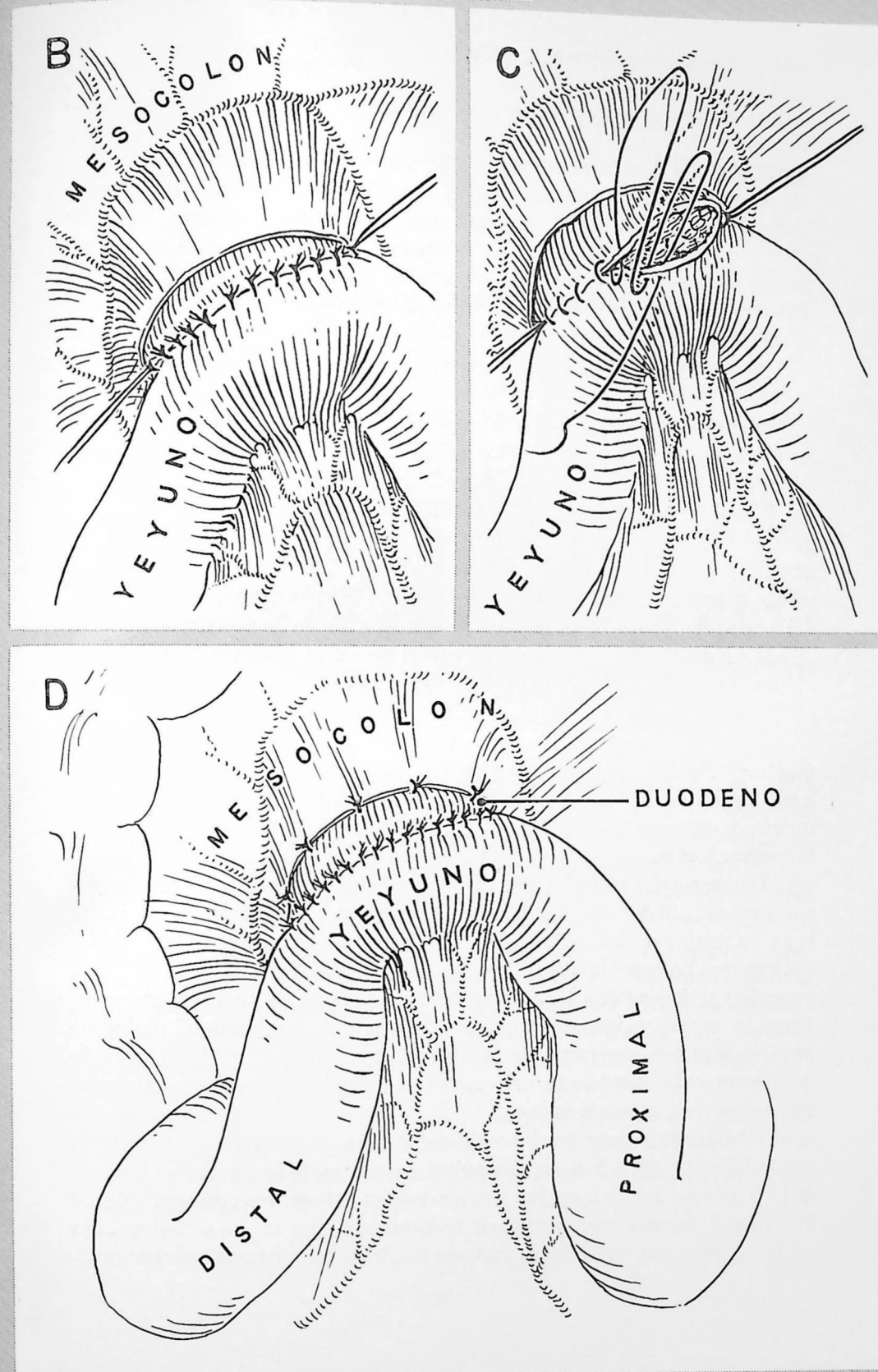
C.—El resto de la técnica para lograr la anastomosis es exactamente idéntico al que se ilustró en ocasión de la gastroenterostomía (lámina 36); por lo tanto, no vamos a repetirlo en detalle.

En este dibujo el duodeno y el yeyuno han sido abiertos por incisiones paralelas situadas a 1 cm de la hilera posterior externa. La hilera posterior continua del catgut crómico 000 ha sido ya colocada, ligada a nivel del ángulo inferior y proseguida como hilera anterior interna en forma de sutura de Connell.

D.—Se ha completado la anastomosis por una hilera anterior externa de puntos separados sueltos de algodón o seda. Luego se cierra el hiato del mesocolon por una serie de puntos que unen la hoja superior de este mesocolon al duodeno. Antes de cerrar el abdomen el cirujano debe comprobar que no se ha producido angulación del asa proximal del yeyuno.

Los resultados logrados con esta intervención son muy variables. En Estados Unidos no ha logrado popularidad, pero llevada a cabo con indicaciones estrictas ha proporcionado grandes éxitos. Si se intenta con esta intervención aliviar mujeres delgadas y neuróticas que sufren ptosis gástrica, de duodeno y de colon, no dará ningún resultado.

REFERENCIAS: Maingot; Eusterman y Balfour.



Úlcera gástrica y duodenal

ELECCIÓN DE LA OPERACIÓN

ÚLCERA DUODENAL.—La úlcera duodenal es una enfermedad que en principio se trata con medios médicos. Sólo está indicada la intervención quirúrgica en caso de complicación, a saber, perforación aguda, hemorragia, obstrucción y rebeldía a todos los tratamientos. La perforación requiere una sutura simple; las demás complicaciones exigen proceder a un tipo u otro de resección gástrica, más raramente a gastroenterostomía o vagotomía. Más tarde nos ocuparemos del tratamiento de la perforación aguda y de la hemorragia masiva aguda. En esta sección vamos a referirnos a la intervención de elección para pacientes que sufren hemorragia en período de intervalo, obstrucción o úlcera rebelde a todo tratamiento.

De las numerosas intervenciones creadas para el *ulcus duodenal*, muchas sólo tienen interés histórico; entre ellas hállanse la escisión local, la píloroplastia y la gastroduodenostomía. En la actualidad las únicas admitidas son la resección gástrica, la gastroenterostomía y la vaguectomía.

La resección gástrica constituye la intervención que tiene mayores probabilidades de lograr buen resultado. Es necesario suprimir toda la mucosa del antro y el 75 por 100 aproximadamente del estómago. La propia úlcera no necesita incluirse en la resección si su extirpación resulta técnicamente difícil, pues los peligros inherentes a la movilización son mucho mayores que las probabilidades de perforación o hemorragia de la úlcera persistente durante el período postoperatorio inmediato. El resultado final es el mismo, siempre que no se deje mucosa antral.

El tipo de resección depende del grado de reacción inflamatoria a nivel del duodeno y a su alrededor, así como de la habilidad técnica del cirujano. Incluso en las manos más diestras, en el 5 por 100 de los casos, cuando menos, no se recomienda que la línea de sección se haga más allá del píloro; cuando el cirujano no tiene mucha expe-

riencia el porcentaje de úlceras no resecables aumenta considerablemente.

Debe restablecerse la continuidad gastrointestinal por una gastroenterostomía del tipo que sea. Casi nunca puede utilizarse el duodeno para anastomosis de tipo Billroth I por hallarse éste relativamente fijo y ser alta la resección del estómago.

Los cirujanos no están de acuerdo acerca de cuál sea el mejor tipo de gastroyeyunostomía. En general, se acepta que el cierre de la parte alta del estómago residual (Hofmeister) es preferible a la utilización de todo el extremo cortado (Polya) ya que sufrirá menor tensión la anastomosis y puede utilizarse un asa yeyunal próxima más corta. La anastomosis puede disponerse por delante o por detrás del colon. Las anastomosis anteriores son técnicamente más fáciles de llevar a cabo y más simples de exponer en caso de desarrollarse un *ulcus en boca*. Sin embargo, es muy importante señalar un hecho: en las anastomosis posteriores parecen menos frecuentes las úlceras en boca y se evitan las asas aferentes largas que pueden producir náuseas y vómitos postoperatorios.

Se recomiendan las técnicas siguientes, en orden descendente de preferencia:

1A. Resección gástrica (75 por 100) con sección del duodeno más allá de la úlcera y anastomosis posterior de tipo Hofmeister (lámina 45). En la mujer y en enfermos con estómago muy distendido la proporción de estómago resecado es algo menor.

1B. Resección gástrica con sección del duodeno más allá de la úlcera y anastomosis anterior de tipo Hofmeister. Esta anastomosis se utiliza cuando el mesocolon es corto, o está engrosado, o cuando se llevan a cabo intervenciones secundarias en el estómago.

2. Resección gástrica con sección proximal del duodeno (antes de llegar al *ulcus*).

3. Resección gástrica con sección del estómago distal a nivel del antro y extirpación de la mucosa antral (operación de Bancroft, lámina 48). Este método muchas veces resulta de difícil ejecución.

4. Resección gástrica en dos tiempos (lámina 46 y 47). Esta es la intervención menos peligrosa cuando la úlcera no puede resecarse fácilmente.

5. Resección gástrica con duodenostomía (lámina 53). Esta intervención se reserva para los raros casos en los cuales el duodeno debe abrirse o ha sido ya abierto y resulta imposible el cierre adecuado sin transplantar el colédoco.

Aplicando uno de estos métodos, la resección gástrica casi siempre resulta técnicamente posible. Sin embargo, cuando el paciente por la edad que tiene o las complicaciones del úlcus o de otra forma de enfermedad no parece poder tolerar la resección, debe recurrirse a la intervención más simple que es la gastroenterostomía.

En nuestra opinión, la gastroenterostomía aislada constituye una operación poco satisfactoria. Se halla indicada principalmente en pacientes de edad avanzada con obstrucción cicatrizal y muy poca acidez gástrica. Por desgracia, incluso en este grupo, muchas veces la acidez gástrica aumenta después que se ha aliviado la obstrucción y se produce una reactivación del úlcus o una nueva úlcera en boca. En consecuencia, raramente es utilizada.

No cabe todavía establecer el valor exacto de la vaguetomía en el tratamiento del úlcus duodenal aislado; los comentarios no corresponderían a los límites de esta obra. La amplia aceptación que al principio mereció ha sido substituída por una aprobación condicionada y no unánime. En consecuencia, las indicaciones para la vaguetomía no están perfectamente establecidas, aunque se admite que es muy útil para el úlcus en boca anastomótica. En general, los resultados son mejores en pacientes con factores psicossomáticos predominantes. Los varones y mujeres delgados y asténicos con hipersecreción nocturna intensa pueden considerarse candidatos a ella, pues tienen mayores probabilidades de sufrir síntomas después de la gastrectomía que las personas normales o de peso elevado. Algunos cirujanos utilizan la vaguetomía como segunda técnica de elección cuando el úlcus expuesto en la mesa de operaciones resulta demasiado difícil de resecar. Esta actitud es deplorable, pues la decisión en pro o en contra de la vaguetomía debe establecerse antes de operar y las úlceras peores deben tratarse con el método mejor, a saber, la resección gástrica. Nosotros raramente utilizamos la vaguetomía, excepto para el úlcus en boca anastomótica, pues hemos observado que el 10 por 100 de los pacientes tenían reacciones positivas con pruebas de insulina a pesar de una vaguetomía que anatómicamente parecía completa, y por otra parte a veces se descubre una úlcera persistente o recidivante cuando la prueba de la insulina ha sido negativa.

La vaguetomía puede efectuarse por vía transtorácica o transabdominal. Como la vaguetomía por úlcus duodenal muchas veces va seguida de atonía gástrica, debe efectuarse al mismo tiempo una gastroenterostomía. Ello se logra mucho más simplemente por vía abdominal, aunque ambas, vaguetomía y gastroenterostomía, pueden llevarse a cabo a través del tórax.

ÚLCERA GÁSTRICA.—En contraste con el úlcus duodenal, el gástrico es primariamente enfermedad quirúrgica. Tratado médicamente,

te, la proporción de curaciones es extraordinariamente pequeña y la recidiva común. Las complicaciones de perforación aguda y hemorragia tienen mayor tendencia a ser mortales en caso de úlcus gástrico que en la úlcera duodenal. Pero tiene mayor importancia todavía el hecho de que el 10 por 100 aproximadamente de las úlceras gástricas que parecen benignas en realidad son cánceres. Por lo tanto, el tratamiento médico está reservado al 25 por 100 aproximadamente de los ulcerosos gástricos. Sólo está indicado en pacientes jóvenes, con úlcera pequeña y aguda de la pequeña curvatura, con ácido libre en el estómago; cuando se trata debe curar rápidamente y la curación debe mantenerse. Los demás pacientes, a menos que presenten una complicación o tengan una edad que excluya la intervención, deben operarse.

La intervención quirúrgica debe planearse como una operación para cáncer (láminas 59 y 60). Ello significa que será necesario una resección parcial (de la porción distal o proximal del estómago) que incluya los ganglios linfáticos regionales, eventualmente una gastrectomía total. La vaguetomía y la gastroenterostomía se hallan contraindicadas.

El problema más grave lo plantea el hecho de que el 10 por 100 de los úlcus gástricos se hallan en el cardias o cerca del esófago. En el Massachusetts General Hospital el procedimiento considerado de elección es la resección gástrica proximal efectuada por vía transtorácica. Se puede llevar a cabo el mismo tipo de extirpación y anastomosar el estómago distal con el esófago por vía abdominal. La resección del estómago distal en caso de úlcera proximal (operación de Madlener) suele curar la úlcera, pero, claro está, resulta inútil si la lesión es maligna. Sin embargo, los úlcus que radiológicamente se hallan en la parte alta de la pequeña curvatura muchas veces pueden tratarse por resección subtotal distal, ya que al movilizar la arteria coronaria estomáquica suele comprobarse que hay una parte adecuada de estómago entre el úlcus y el esófago. Es indudable que una gastrectomía parcial distal es muy superior a una gastrectomía parcial proximal o total por lo que se refiere a los resultados globales. Las intervenciones menos comunes para úlcera gástrica se indican en la lámina 59 Q-R.

REFERENCIAS: Allen y Welch; Mayo; Trimble y Lynn.

142 Vaguetomía transabdominal

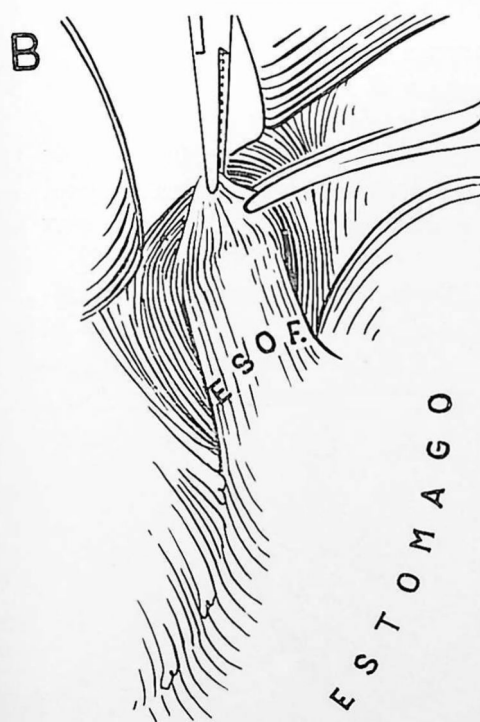
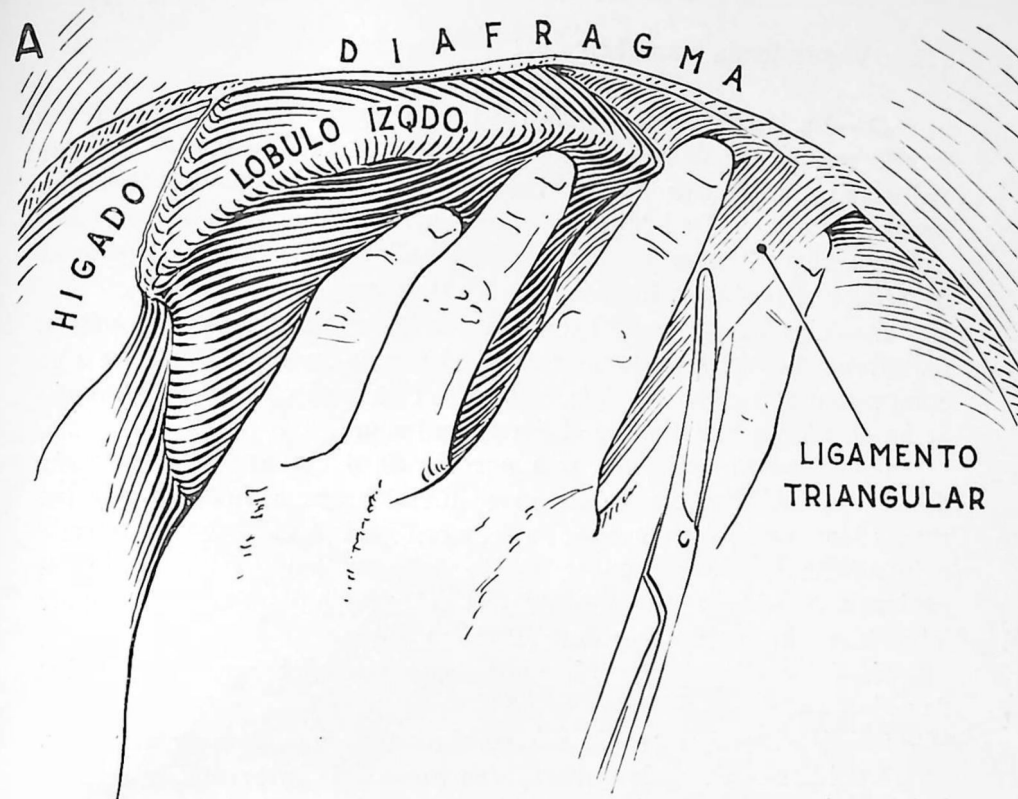
La vaguetomía por vía transabdominal tiene varias ventajas. Permite examinar las vísceras abdominales. Simultáneamente puede llevarse a cabo una gastroenterostomía. La incisión es fácil de efectuar y de cerrar y se evita la neuritis intercostal postoperatoria. Por otra parte, la identificación de los nervios vagos resulta más difícil; se efectúa por palpación más que con la vista; por fortuna los troncos vagales tienen mayor tendencia a ser únicos cuando terminan en la pared gástrica inmediatamente por fuera del hiato esofágico que en ningún otro punto.

A.—Se ha efectuado una incisión paramediana izquierda superior (lámina 6) que se extiende hasta cerca de la apófisis xifoides. Ahora es necesario exponer el hiato esofágico, recubierto por el lóbulo izquierdo del hígado. Para movilizar éste el cirujano procede a la tracción del ligamento triangular agarrándolo entre los dedos índice y medio de la mano izquierda. Con las tijeras puede seccionarse el ligamento en una distancia de 7 a 10 cm. La incisión se lleva a cabo a cierta distancia del diafragma para evitar las ramas de los vasos diafragmáticos inferiores que pueden observarse junto al origen del ligamento. Luego se desplaza hacia abajo el extremo del lóbulo izquierdo, cubierto con gasa y se mantiene separado por medio de una tracción suave efectuada con un retractor de Deaver.

B.—Empleando el índice derecho resulta fácil identificar el hiato esofágico. Se eleva entonces la pequeña capa de peritoneo que cubre el esófago mediante una pinza y se abre con tijeras. Esta incisión no debe ser tan profunda que lesione el esófago.

C.—El peritoneo ha sido abierto en una distancia de 2.5 cm aproximadamente. Así quedan expuestas las fibras verticales del esófago. Se introduce entonces la punta del índice derecho a lo largo del esófago. Con disección cuidadosa, pasando el dedo alrededor de todo el esófago y hacia arriba, más allá del hiato, resulta posible movilizar los cinco últimos centímetros del esófago.

[La vaguetomía transabdominal continúa en la página 144].



D.—La tracción suave sobre el esófago permitirá observar 5 cm por lo menos por debajo del hiato. Mientras tanto se localizan por palpación los troncos de los vagos como estructuras tirantes que parecen cuerdas. De ordinario, a este nivel sólo hay un tronco para cada nervio. El nervio anterior suele hallarse ligeramente hacia la derecha y el posterior ligeramente hacia la izquierda.

E.—Una vez palpados los nervios se levantan utilizando ganchos de nervio. Los extremos superiores del nervio se ligan con seda o se comprimen con clips de plata lo más arriba posible. En este dibujo se ha empezado por disecar el nervio anterior.

F.—Ha sido extirpada una porción de 4 cm aproximadamente de nervio, incluyendo todo el nervio distal hasta el lugar donde las ramas terminales desaparecen en la pared gástrica. Luego se procede a la misma maniobra con el nervio del otro lado. Finalmente, se explora con cuidado todo el hiato y el esófago, suprimiendo cualquier estructura que tenga aspecto de fibra nerviosa.

G.—El peritoneo que cubre el esófago puede cerrarse con puntos de seda fina.

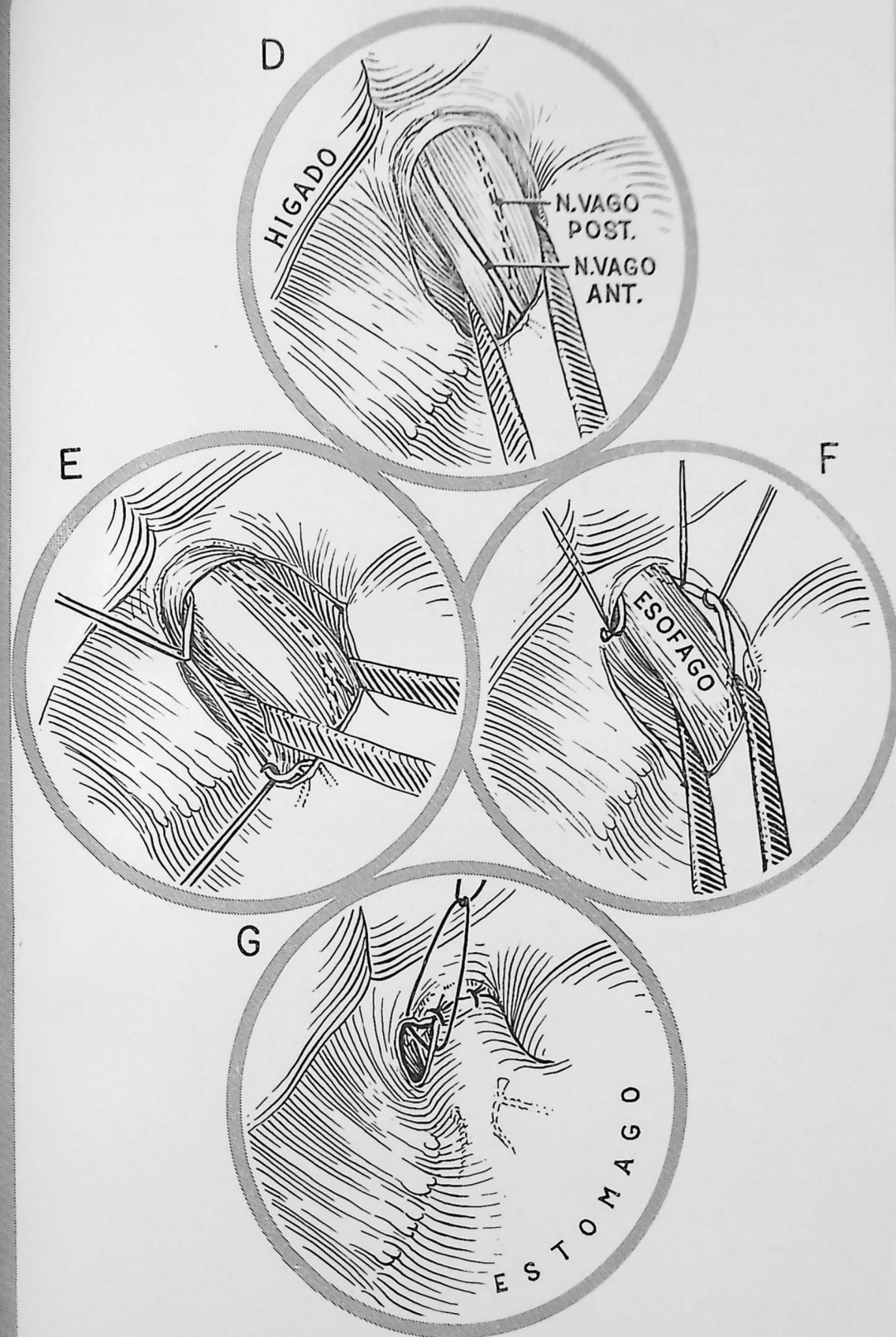
Quizá interese poner de relieve algunas precauciones necesarias.

1. Si persisten cualesquier fibras vagales, la intervención resulta inútil. Búsquense cuidadosamente todas las fibras. En la cuarta parte aproximadamente de los casos hay variaciones de la disposición normal.

2. El esófago debe tratarse con gran cuidado. Una perforación traumática, si no es descubierta y reparada, origina mediastinitis y muerte.

3. En ciertas circunstancias, la movilización del esófago puede producir neumotórax. Por lo tanto, la anestesia etérea intratraqueal es la mejor. Es necesario proceder a exámenes repetidos del tórax después de la operación.

4. En fase postoperatoria son comunes los trastornos de la motilidad gástrica. Por este motivo, casi siempre procede efectuar al mismo tiempo una gastroenterostomía. Además, debe quedar colocado un tubo de Levin durante 48 horas; se procederá a aspiraciones diarias durante la primera semana.

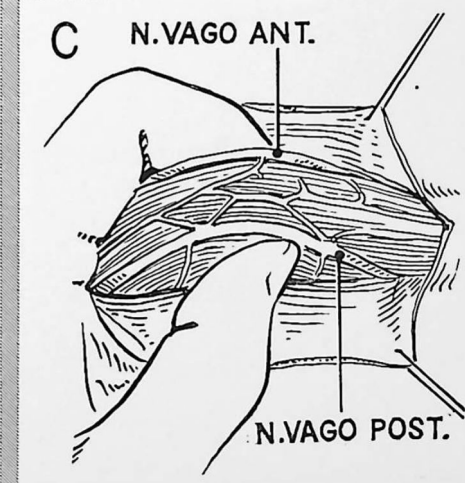
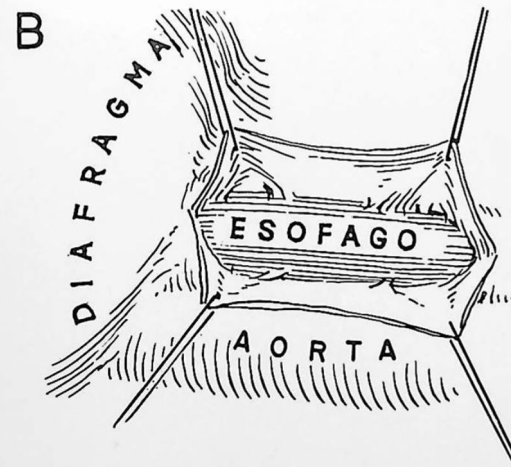
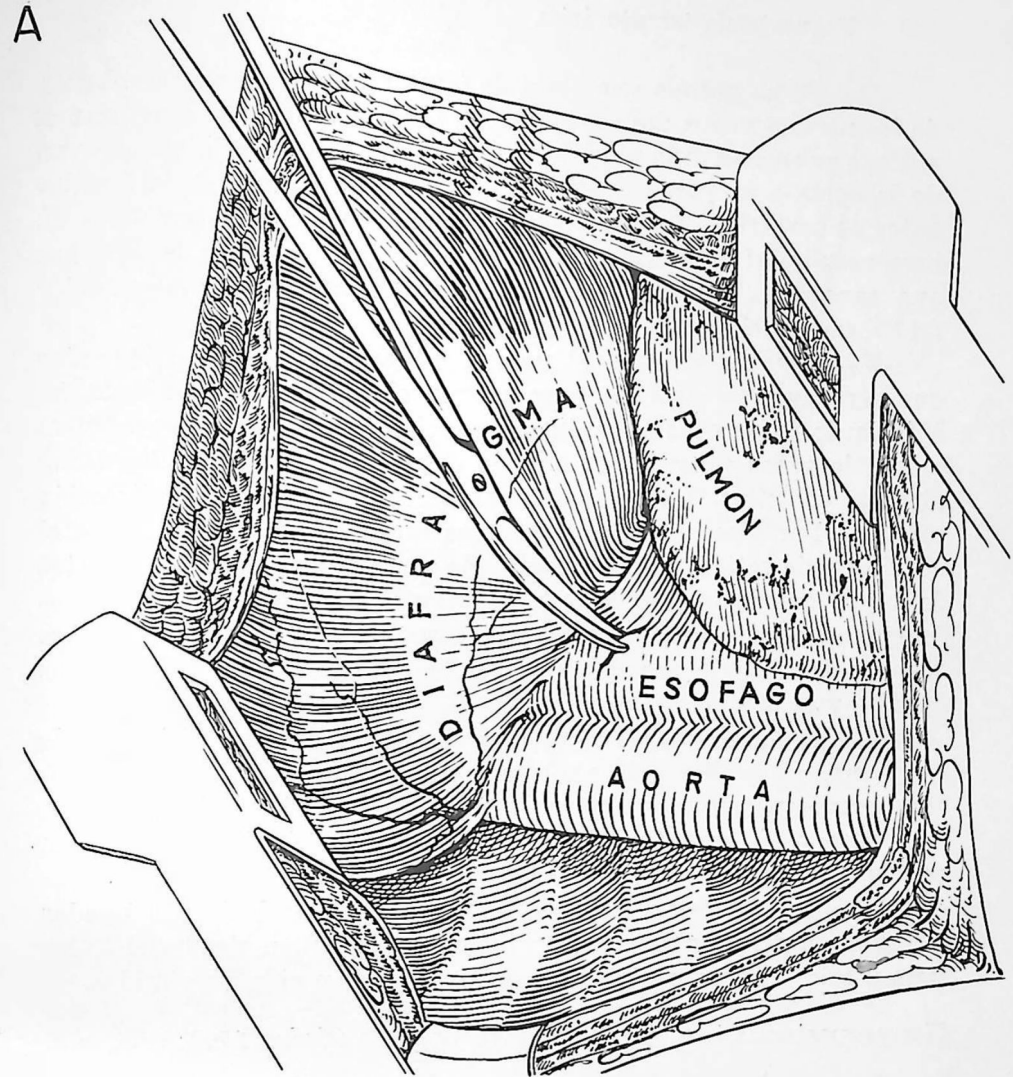


A.—Se ha abierto el hemitórax izquierdo a través del lecho de la octava o la novena costilla resecada (lámina 10). Se aparta el lóbulo inferior del pulmón y se desplaza suficientemente el ligamento pulmonar para exponer el esófago. De ordinario no precisa cortar dicho ligamento; en caso de hacerlo, hay que identificar una vena que se halla en él inmediatamente por delante del esófago y ligarla doblemente antes de cortarla.

B.—La pleura mediastínica que recubre el esófago se ha cubierto inmediatamente por fuera del ligamento pulmonar desde el diafragma hacia arriba en una distancia de 8 cm por lo menos. Se han colocado puntos de tracción para facilitar la exposición.

C.—Por disección obtusa, a unos 5 cm por encima del diafragma, se pasa el índice izquierdo alrededor del esófago levantándolo con cuidado de su lecho. Simultáneamente se palpan los nervios vagos en forma de cuerdas tensas, cada una del diámetro del grafito de un lápiz, inmediatamente por encima o junto al esófago. De ordinario lo mejor será identificar los nervios por palpación y luego viéndolos al levantar el esófago con los dedos. El nervio anterior sigue hacia abajo por la pared anterior derecha del esófago; el posterior sigue la pared posterior izquierda. Cualquier otra estructura que por palpación haga sospechar que es un tronco nervioso debe asimismo aislarse e investigarse cuidadosamente. Será bueno recordar que el conducto torácico se halla por detrás del esófago ligeramente a la derecha a este nivel; es posible lesionarlo durante la vaguetomía si no se tiene cuidado. El tubo de Levin, que se ha introducido en el estómago antes de la intervención, será fácil de palpar al tiempo de levantar el esófago.

[La vaguetomía transtorácica continúa en la página 148].



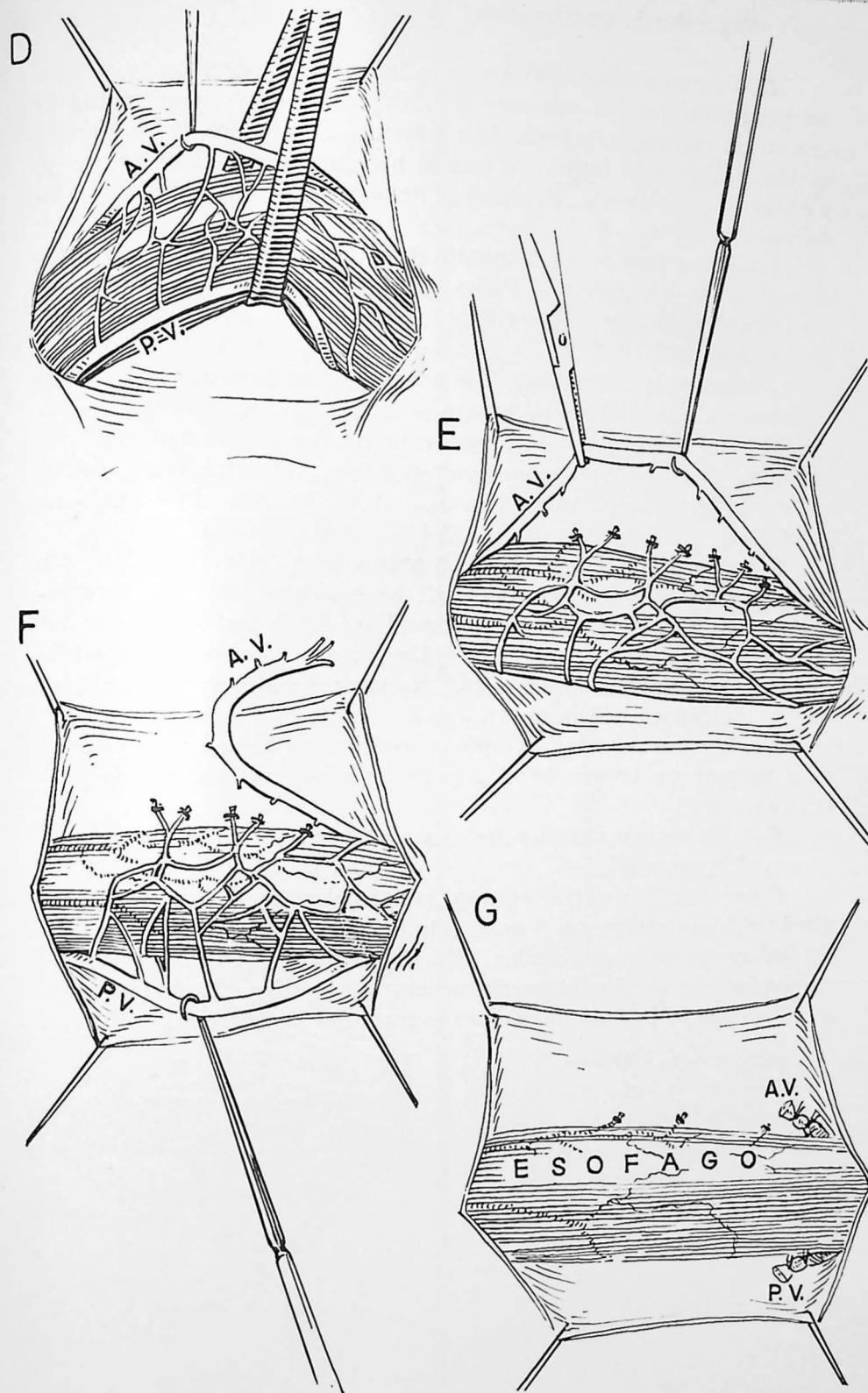
D.—Se ha pasado una cinta de tracción alrededor del esófago y de los nervios vagos para facilitar su identificación. Al movilizar el esófago se encontrarán algunos vasos arteriales segmentarios que van de la aorta a la pared posterior del esófago. Lo mejor es ligarlos antes de cortarlos. La hemostasis con clips de plata es sencilla y da buen resultado; debe preferirse a la ligadura de cada uno de los vasos que sangran. Hay que empezar por disecar el nervio anterior (AV), que en el dibujo se levanta con un gancho de nervio.

E.—Una vez elevado el nervio, pueden observarse filamentos que atraviesan el esófago para unirse al nervio del lado opuesto. Más tarde todos ellos deberán ser suprimidos. Además, acompañan al nervio vasos sanguíneos; cuando el nervio se ha liberado, deben pinzarse con clips. Luego se tira fuertemente del nervio en dirección cefálica. Por disección mediante unas pinzas largas de Hartman el nervio puede estirarse hacia arriba de manera que queden expuestos de 1 a 2 cm de la porción subdiafragmática. Por debajo del diafragma el nervio se divide en cierto número de ramas terminales que penetran en la pared gástrica. En este punto se aplican clips distales y se secciona el nervio.

F.—El nervio ha sido movilizado ahora en una distancia de 6 a 7 cm. Si la disección se lleva a cabo más arriba, puede producirse cardiospasmo muy intenso en el período postoperatorio precoz. Ahora se está levantando el nervio posterior (PV) mediante un gancho y se repiten las maniobras ya señaladas.

G.—Los bordes proximales de ambos nervios han sido ligados con seda. Las fibras vagales residuales que se hallan alrededor de los siete u ocho últimos centímetros del esófago han sido suprimidas.

[La vaguetomía transtorácica continúa en la página 150].



H.—Como método optativo para impedir la regeneración, Moore ha propuesto que los extremos proximales del nervio queden incluidos en un manguito de seda. Los extremos proximales de los nervios se dejan algo más largos ya que el nervio anterior debe cruzar el esófago. Los extremos nerviosos se anudan juntos con seda. La ligadura no se corta.

I.—Se ha pasado un manguito de seda sobre las ligaduras y los extremos de los nervios. Dicho manguito se anuda alrededor de las terminaciones de los nervios y luego se fija a la pleura a un lado del esófago.

Aunque este método ha sido utilizado ampliamente en el Massachusetts General Hospital, nunca se ha podido demostrar regeneración de los vagos cortados o que esta técnica pueda evitarla. Sin embargo, en simpatectomías dorsales altas, donde la regeneración suele ser frecuente, Smithwick, creador del método, cree que tiene gran valor.

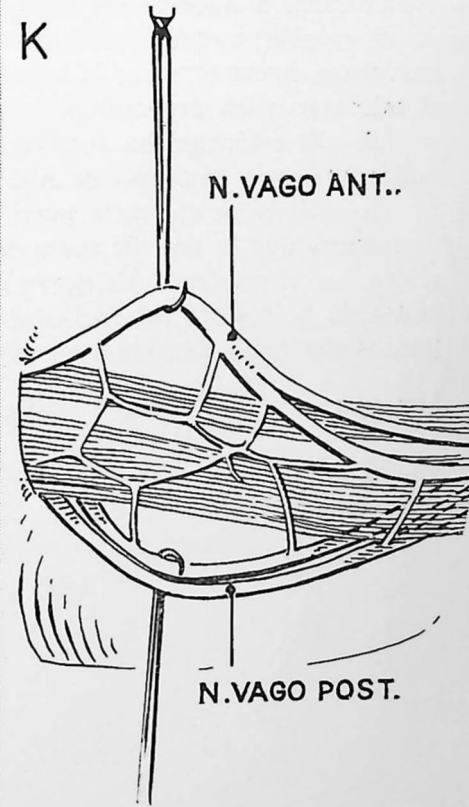
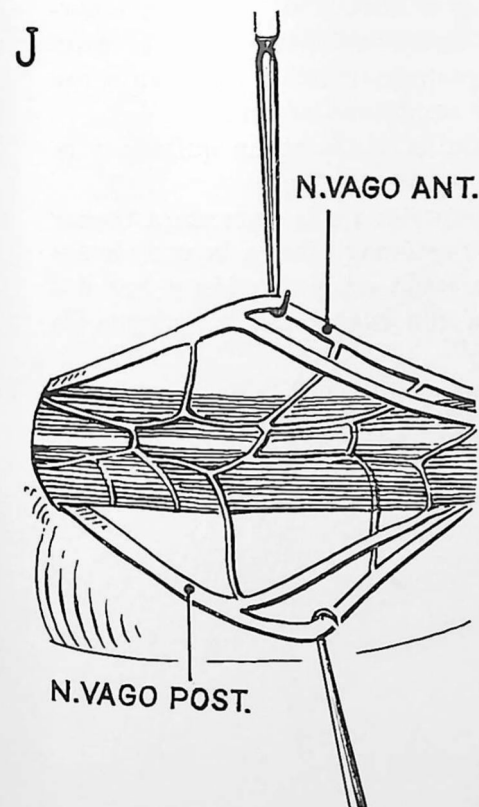
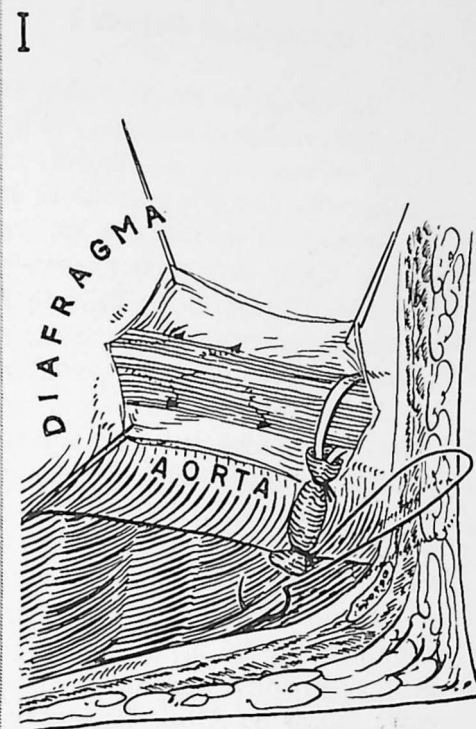
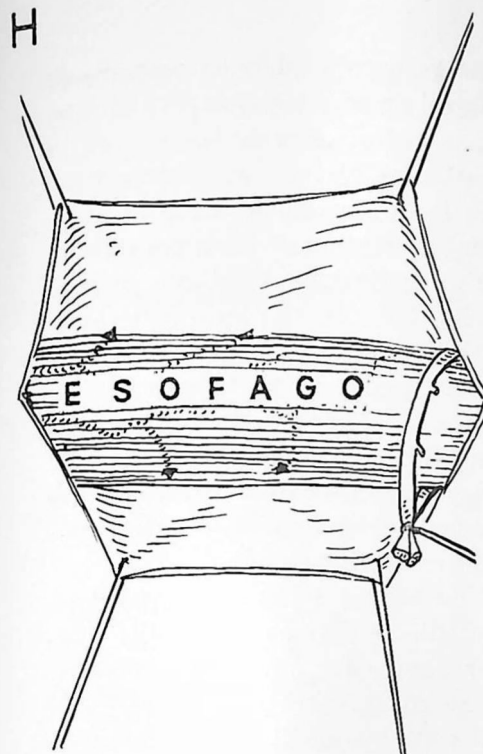
Son frecuentes las variaciones anatómicas del nervio vago. En general, alrededor del 75 por 100 de los casos presentan una anatomía similar a la que acabamos de describir. En la mayor parte de los demás, uno o ambos troncos son dobles. En unos cuantos casos sólo hay un plexo, sin troncos aislados. Dos variaciones frecuentes son las que se indican en la lámina 41, *J* y *K*.

J.—Las partes altas de ambos troncos son dobles pero se unen para formar un tronco único a poca distancia por encima del diafragma.

K.—Un tronco anterior único y un tronco posterior doble atraviesan el hiato esofágico.

Parece que las variaciones de lo normal son menos frecuentes a nivel del hiato esofágico, y es en este lugar donde resulta más probable hallar los troncos aislados. Sin embargo, son tan frecuentes las anomalías que es absolutamente necesario proceder sistemáticamente a una exploración cuidadosa para lograr una vaguetomía completa.

REFERENCIA: Moore.



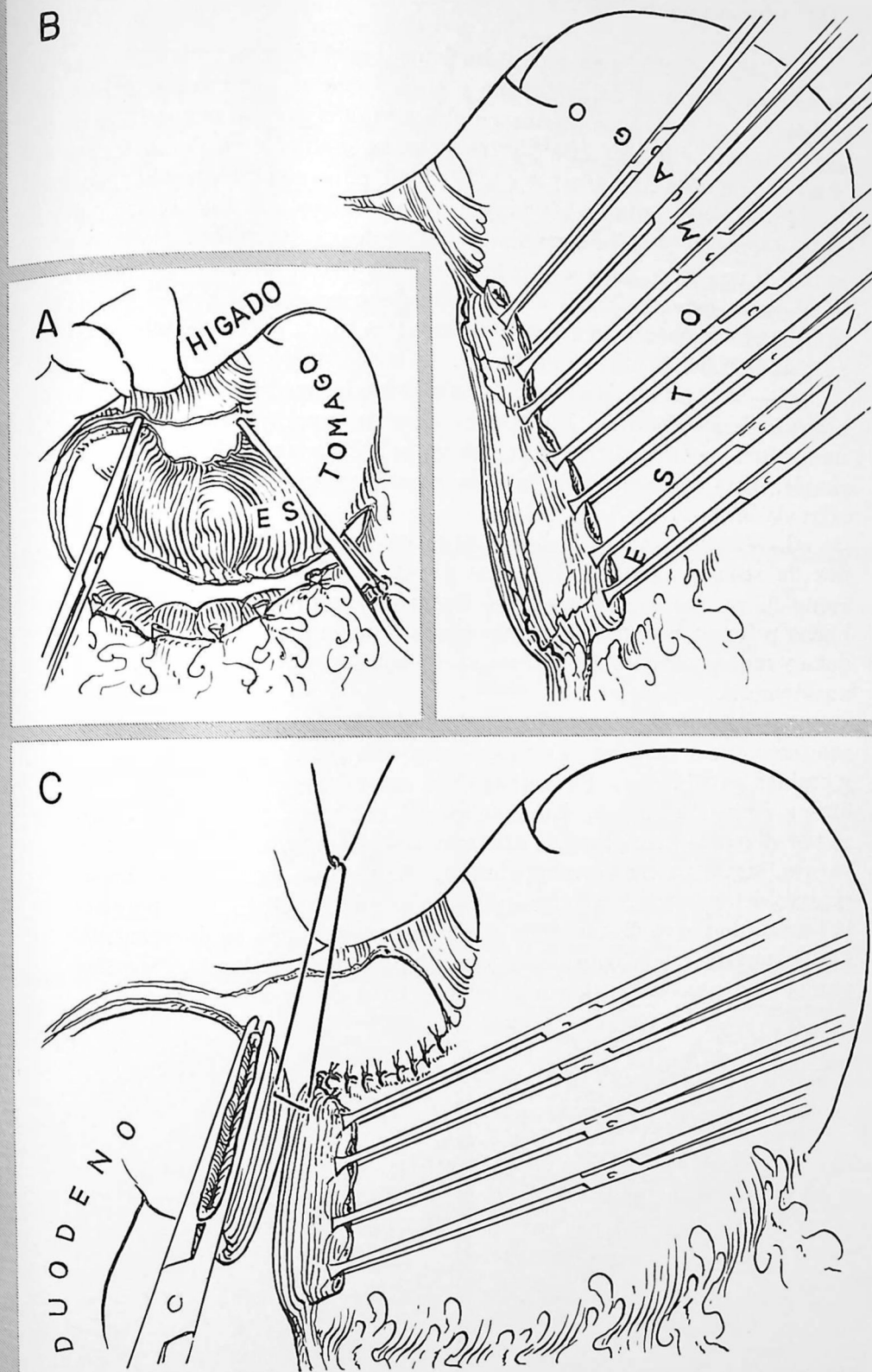
La operación de Billroth I es una resección gástrica seguida de anastomosis con el duodeno. El tipo usual de anastomosis será el ilustrado en esta serie de dibujos; algunas variaciones se indican en la lámina 43. Con este método se reconstituye el tubo gastrointestinal en forma más normal que empleando la operación de Billroth II y, por lo tanto, hay menor proporción de síntomas postoperatorios. De todas formas, la de Billroth I es de aplicación limitada, pues el duodeno tiene que ser libremente móvil y debe quedar suficiente estómago para permitir una anastomosis sin tensión. Se utiliza raramente para úlcus duodenal o cáncer gástrico, pero se halla indicada en especial para úlceras benignas o tumores de células fusiformes y neoplásicas benignas del estómago distal. Cuando el intestino delgado no ha girado en forma adecuada y el yeyuno desciende directamente desde el duodeno hacia la parte derecha del abdomen, la anastomosis de tipo Billroth I constituye una intervención excelente.

A.—Se efectúa una intervención de Billrot I para neurofibroma del antro. Se ha movlizado la mitad distal del estómago. El duodeno se dividirá inmediatamente por fuera del píloro, con bisturí, entre pinzas de Allen. El estómago se corta entre pinzas de Payr. Antes de extirpar el estómago distal será bueno liberar el duodeno de las adherencias vecinas y comprobar que la gran curvatura gástrica alcanza al duodeno sin tensión. Si es necesario, puede seccionarse el epiplón gastrocólico bastante lejos, a lo largo de la gran curvatura, hacia el bazo; la arteria gastroepiploica queda junto con el estómago para proporcionar riego sanguíneo adecuado.

B.—El estómago ha sido resecado, la pinza se ha quitado y se aplica una serie de pinzas de Allis al borde aplastado.

C.—Ahora se cierra la porción superior de la curvatura menor de manera que la porción restante de estómago tenga la misma anchura que el duodeno. El cierre se efectúa con inversión y por dos capas de puntos, la interna continua con catgut 00, la externa de puntos separados de seda o algodón.

[La operación de Billroth I continúa en la página 154].



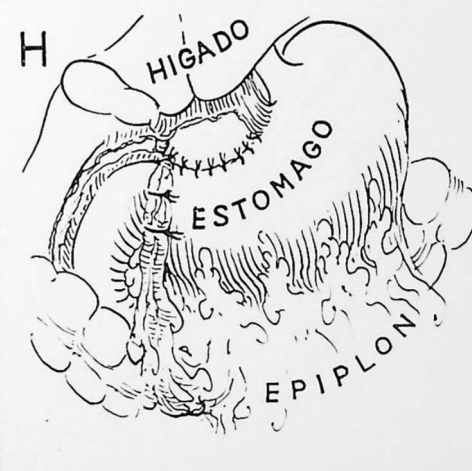
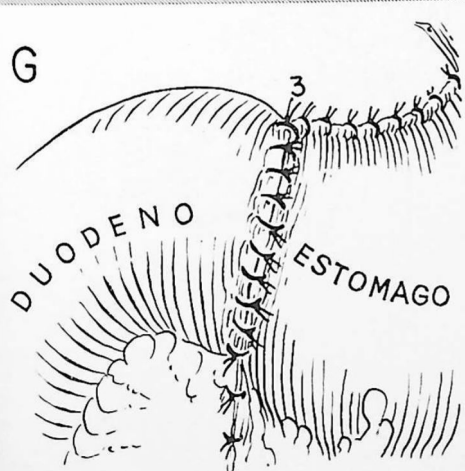
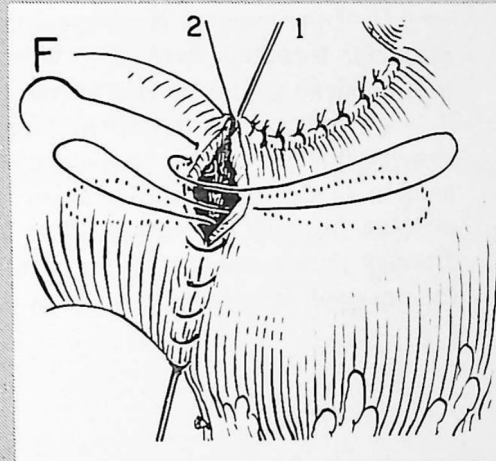
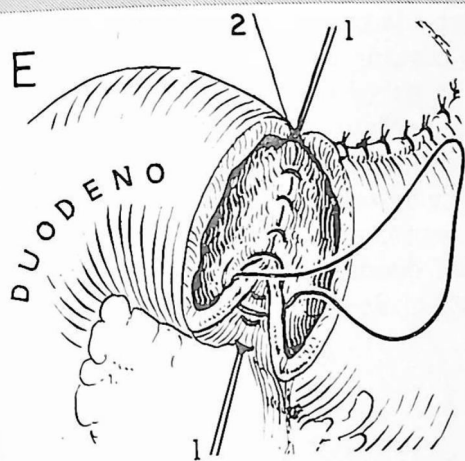
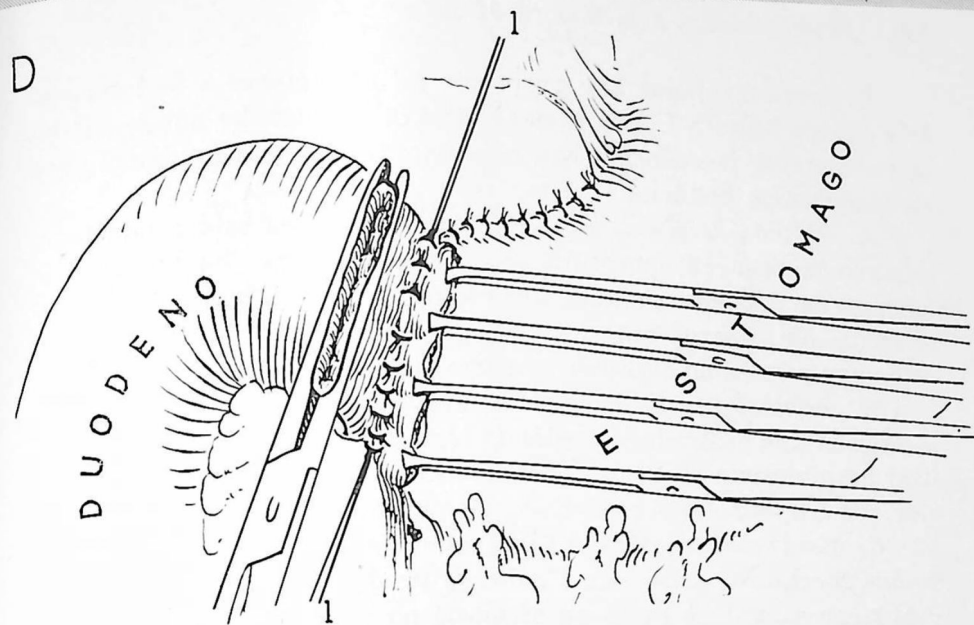
D.—Se efectúa una gastroduodenostomía término-terminal. Las paredes posteriores del estómago y el duodeno se unen por una hilera de puntos separados no absorbibles situados a 1 cm por debajo de los extremos abiertos. Los puntos primero y último se dejan largos y se tira de ellos ligeramente (1, 1); los demás se anudan y cortan.

E.—Se han quitado las pinzas del estómago y el duodeno; cualquier secreción se seca inmediatamente con un aspirador. Se coloca entonces una sutura de catgut atraumático 00 en la hilera posterior, dejando un extremo largo 2. Si el duodeno es estrecho, será bueno atar de vez en cuando la sutura continua; en todos los casos debe atarse cuando rodea el extremo inferior.

F.—Se continúa la sutura de catgut hacia arriba para formar la hilera anterior interna. En caso de duodeno ancho, puede utilizarse una sutura de Connell; de lo contrario se utiliza una sutura continua simple. Una vez terminada ésta, la sutura se anuda y se une con el extremo largo 2.

G.—Colócase ahora la hilera anterior externa de puntos separados de seda o algodón. Hay que tener particular cuidado con el punto 3, ya que a este nivel las líneas de sutura convergen. Será bueno reforzar esta unión con un punto adicional que incluya el duodeno y ambas paredes del estómago inmediatamente por encima de la anastomosis.

H.—La anastomosis se ha completado. Se recomienda protegerla con porciones separadas de epiplón colocadas por delante y por detrás y cosidas en su lugar. Por entonces la anastomosis debe mantenerse libre sin tensión alguna. En caso que se produzca, puede disminuirse por diversas maniobras. Cabe movilizar más todavía la gran curvatura, según ya mencionamos en A. Es posible movilizar el borde externo del duodeno, según se indica en el dibujo. Si todavía persiste la tensión hay que desplazar la gran curvatura hacia la derecha mediante puntos que vayan desde ella al ligamento redondo. Si estos puntos son necesarios deben colocarse lejos de la anastomosis.



Diversos cirujanos han propuesto modificaciones a la intervención de tipo Billroth I. Ilustramos cuatro de los métodos que se describen con mayor frecuencia. Nos referimos a ellos principalmente por su importancia histórica.

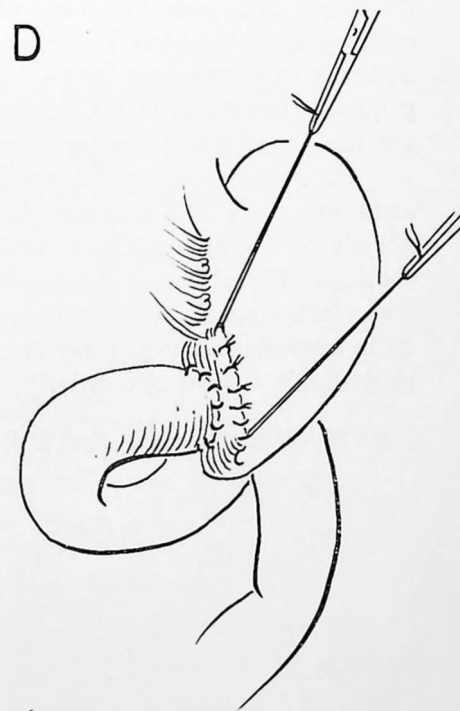
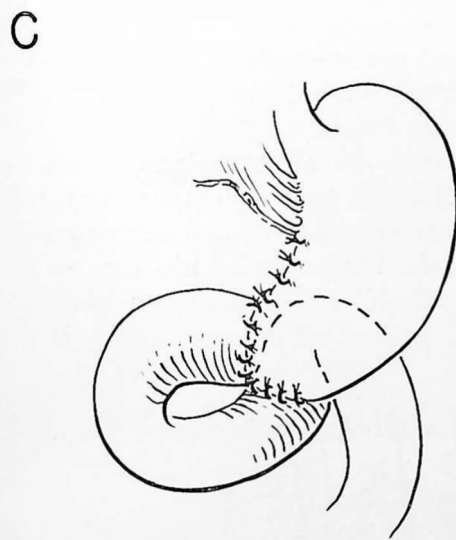
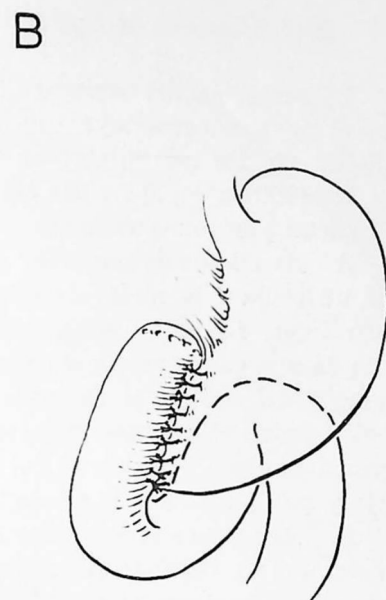
A. *Método de Horsley*.—La resección gástrica está completada, dejando la pequeña curvatura relativamente larga. Se aumenta la anchura del duodeno mediante una corta incisión horizontal en la parte media de la pared anterior. Se igualan los extremos abiertos de estómago y duodeno cerrando la parte baja de la gran curvatura.

B. *Anastomosis de Finney-von Haberer*.—En esta intervención se efectúa una gastroduodenostomía término lateral. Ello exige movilizar ampliamente el duodeno descendente y cerrar su extremo superior. La anastomosis debe efectuarse en la pared anterior del duodeno.

C. *Gastroduodenostomía término terminal con estrechamiento de ambas curvaturas*.—En esta técnica se producen dos ángulos débiles y el riego sanguíneo de la anastomosis no es tan bueno como en el método original de Billroth I.

D. *Operación de Kocher*.—Se trata de una duodenogastrostomía posterior término lateral. El extremo cortado del estómago se cierra y el duodeno se implanta a través de la pared posterior.

En todas estas modificaciones el cirujano tiene la tentación de resecar una porción demasiado pequeña de estómago. Cuando la resección se efectúa para úlcera, no puede evitarse una amplia extirpación de pequeña curvatura. Por lo tanto, excepto la maniobra de Horsley para aumentar la amplitud del duodeno, todas estas modificaciones son inferiores al método original de Billroth I.



La resección del estómago seguida de anastomosis del estómago con el yeyuno constituye una de las denominadas operaciones de Billroth II. De las numerosas variantes las más utilizadas son las que describimos en A-D. En las ilustraciones esquemáticas las bocas se indican por zonas rayadas.

A. *Anastomosis posterior de Hofmeister*.—Probablemente es la más utilizada y la mejor de estas anastomosis. Aunque atribuida a Hofmeister, fué establecida independientemente por Finsterer. Se trata de una gastroyeyunostomía término lateral en la cual el extremo superior del estómago cortado queda cerrado y la anastomosis se efectúa entre el extremo inferior del estómago y el yeyuno. El asa yeyunal se eleva por detrás del colon transverso. El asa aferente es corta y queda fijada a la pequeña curvatura.

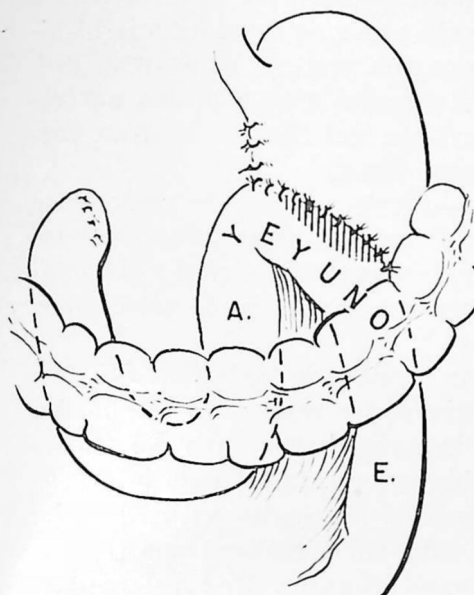
B. *Anastomosis posterior de Polya*.—Sólo difiere de la de Hofmeister en un detalle: se utiliza para anastomosis todo el extremo cortado del estómago. Con las resecciones altas puede producirse tensión en la unión de un asa yeyunal aferente corta con la pequeña curvatura. Técnicamente la operación de Polya da peor resultado que la de Hofmeister y muchos cirujanos creen que se acompaña de síntomas postoperatorios con mayor frecuencia que ésta.

C. *Anastomosis anteriores*.—A diferencia de la anastomosis posterior, puede disponerse la unión llevando el yeyuno por delante del colon. A menos que el epiplón esté poco desarrollado o haya sido extirpado y el mesocolon transverso sea corto, se necesita un asa aferente relativamente larga. Cuando el asa aferente se une con la pequeña curvatura, se obtiene una intervención anterior de Hofmeister (Balfour) o una operación anterior de Polya.

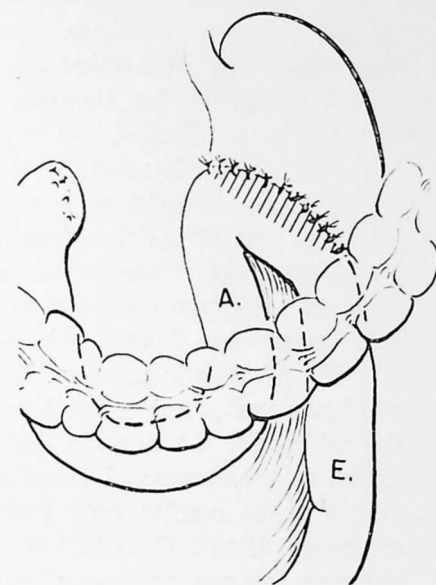
D. *Anastomosis anterior (Moynihan)*.—En esta anastomosis, un asa aferente de 10 a 12 cm de larga se fija a la gran curvatura. Para abrirlo en el yeyuno sólo se utiliza el extremo inferior del estómago cortado. El estómago debe cortarse más transversalmente que en otras anastomosis, con la gran curvatura dividida al mismo nivel de la pequeña o algo por arriba con el fin de evitar la angulación y la obstrucción del asa aferente.

[Las modificaciones de tipo Billroth II continúan en la página 160].

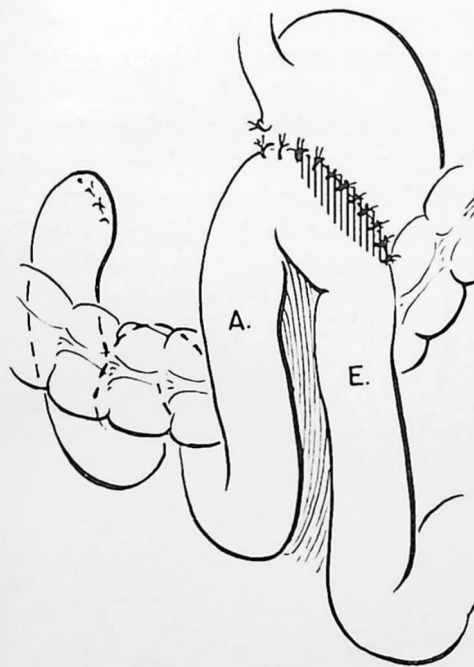
A



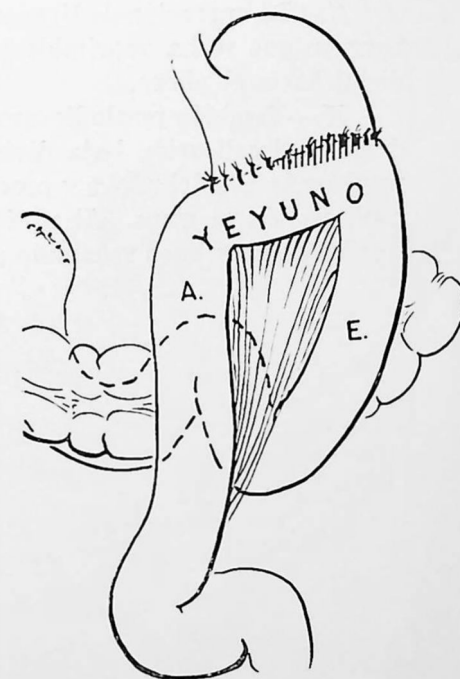
B



C



D



160 Modificaciones de tipo Billroth II

Las resecciones menos frecuentes de tipo Billroth II se indican en los dibujos E-H.

E. *Billroth II original*.—El esquema demuestra la intervención de tipo Billroth II original, que actualmente sólo tiene interés histórico. En su primera resección gástrica con gastroenterostomía, Billroth procedía en dos tiempos. En el primero efectuaba una gastroenterostomía anterior, con el yeyuno proximal fijado a la gran curvatura. Más tarde resecaba el estómago distal.

INTERVENCIONES DE EXCLUSIÓN.—Cierta número de resecciones eliminan una parte del estómago pero dejan el úlcus o el cáncer *in situ*. Como estas operaciones impiden el contacto entre la úlcera y el contenido del estómago proximal se conocen con el nombre de resecciones o intervenciones de exclusión.

F.—Esta es la más sencilla de las técnicas de exclusión; fué descrita por vez primera por von Eiselsberg. Se reseca la parte media del estómago. La porción distal se invagina hasta cerca del píloro. Luego se anastomosa el yeyuno al estómago proximal. Esta intervención a veces resulta muy útil en caso de cáncer no extirpable del estómago distal. Cuando hay úlcus duodenal constituye una técnica peligrosa, ya que no se suprime la mucosa del antro. En consecuencia, si tal intervención resulta necesaria para úlcus, en una segunda etapa, después de seis semanas, hay que resecar el píloro para evitar un úlcus en boca anastomótica. McKittrick propuso una intervención de este tipo en dos tiempos para úlceras duodenales difíciles.

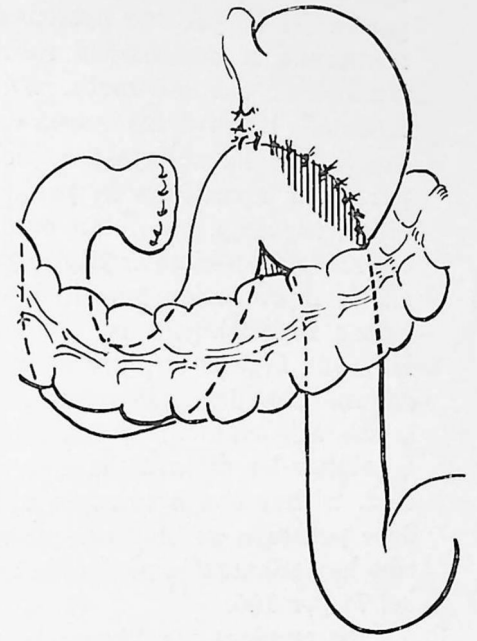
G.—La operación de Brancroft difiere de la técnica de von Eiselsberg en que se ha suprimido toda la mucosa gástrica del segmento distal hasta el píloro.

H.—También puede llevarse a cabo la exclusión de un úlcus duodenal de localización baja dividiendo el duodeno normal inmediatamente más allá del píloro y procediendo al cierre en la parte proximal con relación al úlcus. Al revés de la operación de Eiselsberg, esta técnica da muy buen resultado para el úlcus duodenal.

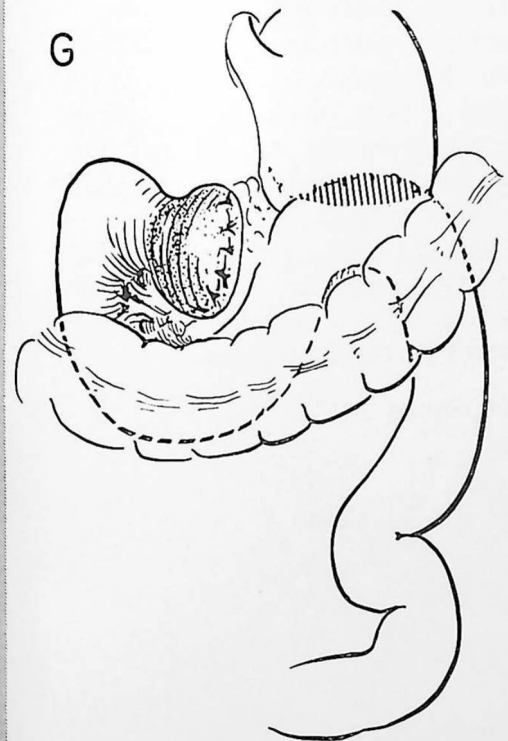
E



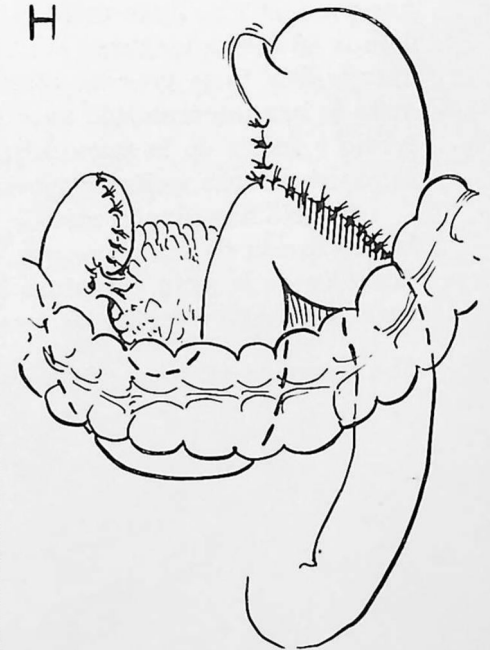
F



G



H



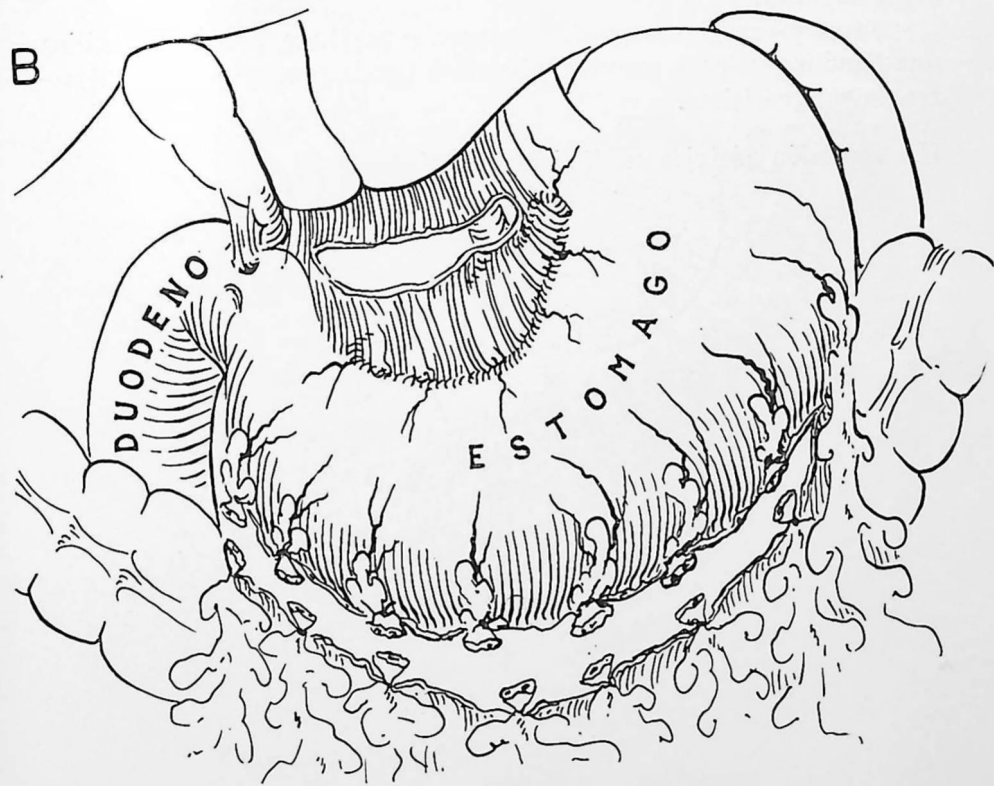
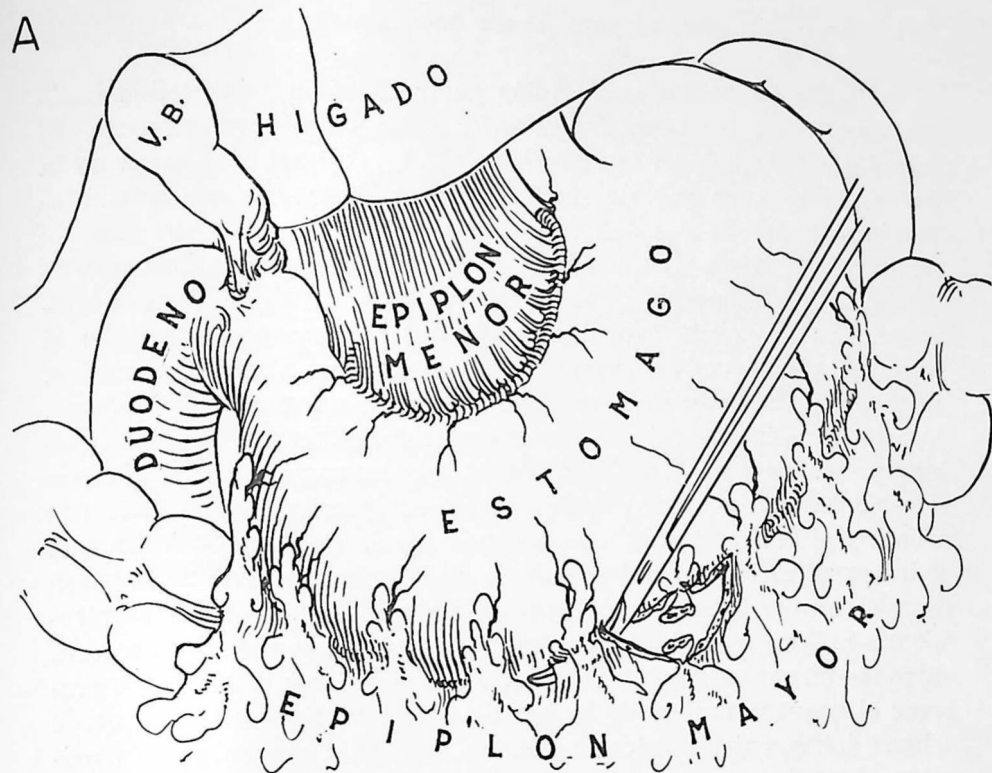
En el Massachusetts General Hospital se considera que la mejor intervención para úlcera duodenal es la resección gástrica, con extirpación del 75 por 100 aproximadamente del estómago y restablecimiento de la continuidad mediante una anastomosis posterior de Hofmeister con asa corta. En esta serie de figuras se describen en detalle las diversas etapas de la intervención.

A.—Se ha abierto y explorado el abdomen. Hay que prestar particular atención a la palpación de duodeno, estómago, vesícula biliar, hígado y bazo. En ocasiones, venas dilatadas alrededor del estómago o del hiato esofágico y un bazo dilatado, indican la existencia de hipertensión portal. Puede encontrarse inesperadamente un tumor, especialmente en el fondo gástrico, que debe ser extirpado. Hay que indicar siempre si hay o no hay cálculos biliares y debe determinarse del curso aproximado del colédoco. Finalmente, y esto es lo más importante, se palpa cuidadosamente el duodeno y se procede a estimar las dificultades que podrán encontrarse durante la resección. Si hay una gran masa inflamatoria en la cabeza del páncreas, debe pensarse en otro tipo de resección. En el caso aquí ilustrado sólo hay adherencia moderada al páncreas y se efectúa una resección del 75 por 100.

Se empieza por liberar la gran curvatura, ligeramente a la izquierda de la parte media del estómago. En este lugar resultan netamente visibles todas las ramas de la arteria gastroepiploica; se pinzan una por una y se ligan entre la arteria y el estómago. La arteria se deja *in situ* para asegurar la nutrición del epiplón, hecho importante cuando éste tiene grandes dimensiones y pesa mucho. Tan pronto como se han interrumpido unos pocos vasos pueden pasarse los dedos medio e índice de la mano izquierda detrás del estómago poniendo estas estructuras en ligera tensión y facilitando la disección.

B.—No hay ningún método que permita establecer con precisión la proporción de estómago que debe extirparse. Sin embargo, si la disección de la gran curvatura llega hasta 3 a 5 cm por debajo del bazo, se habrán resecado las tres cuartas partes del estómago.

[La resección gástrica continúa en la página 164].

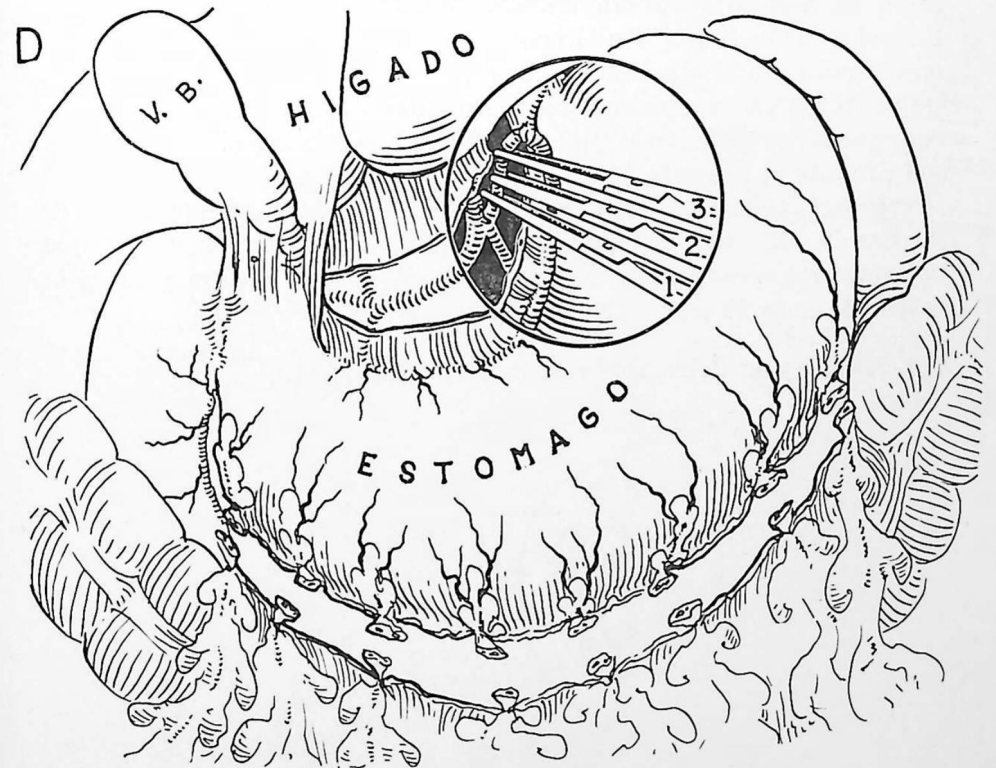
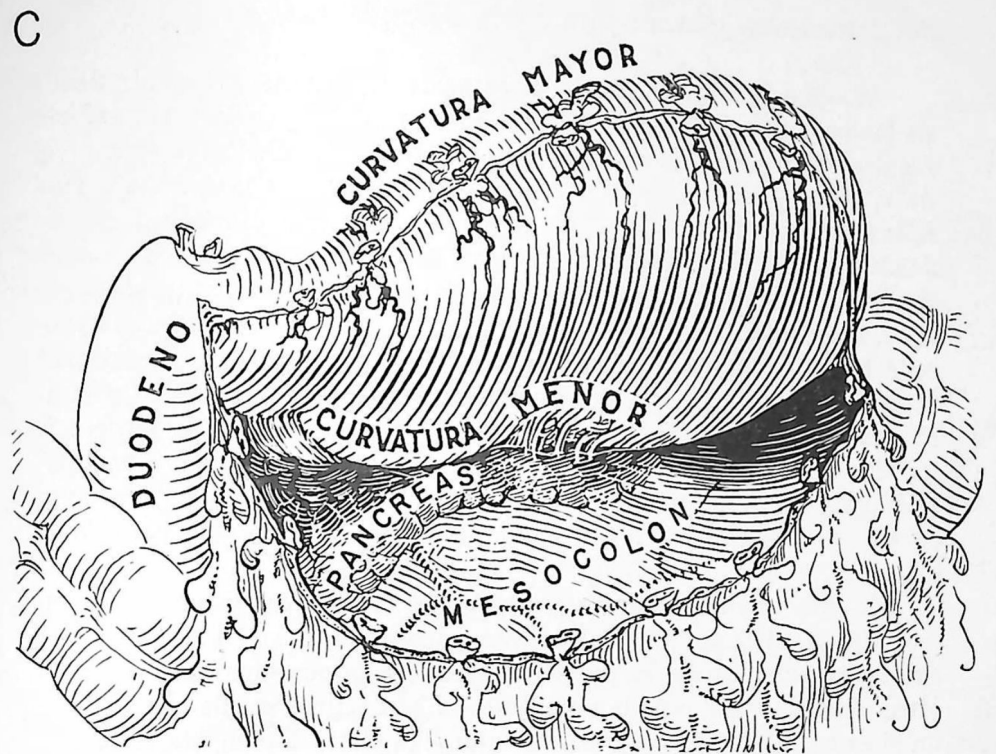


C.—Se ha liberado el epiplón gastrocólico lo más posible hacia la derecha del paciente. Entretanto, a nivel del borde derecho del pequeño saco epiploico la disección debe efectuarse muy cerca de la pared gástrica, ya que los vasos cólicos medios se hallan inmediatamente por detrás y pueden lesionarse si se efectúan sin cuidado ligaduras en masa. Cuando la disección alrededor del píloro resulta difícil, se interrumpe el ataque a la gran curvatura y se eleva el estómago. Es frecuente encontrar pequeñas adherencias que unen el páncreas a la pequeña curvatura. Deben cortarse lo más lejos posible, en especial alrededor de la zona de la arteria coronaria estomáquica.

D.—La etapa siguiente consiste en ligar la arteria coronaria estomáquica. Se abre el epiplón menor, que es muy delgado. Cuando el paciente pesa poco es posible identificar la arteria entre el tronco celiaco y el estómago y dividirla a este nivel. Con mayor frecuencia se interrumpirá la rama descendente de la arteria a nivel de la pared gástrica a unos 3 cm de este punto (lámina 45 E). Siempre se recomienda aplicar tres pinzas al vaso; se procede a seccionar la arteria entre las pinzas segunda y tercera. Así quedan dos pinzas para proteger el pequeño muñón de la arteria gástrica. Entonces se procede a ligar doblemente la arteria, primero ligando y suprimiendo la primera pinza, luego colocando una segunda ligadura y suprimiendo la segunda pinza.

Estas precauciones pueden parecer superfluas, pero si se utiliza una ligadura única y resulta defectuosa puede producirse una hemorragia peligrosísima.

[La resección gástrica continúa en la página 166].



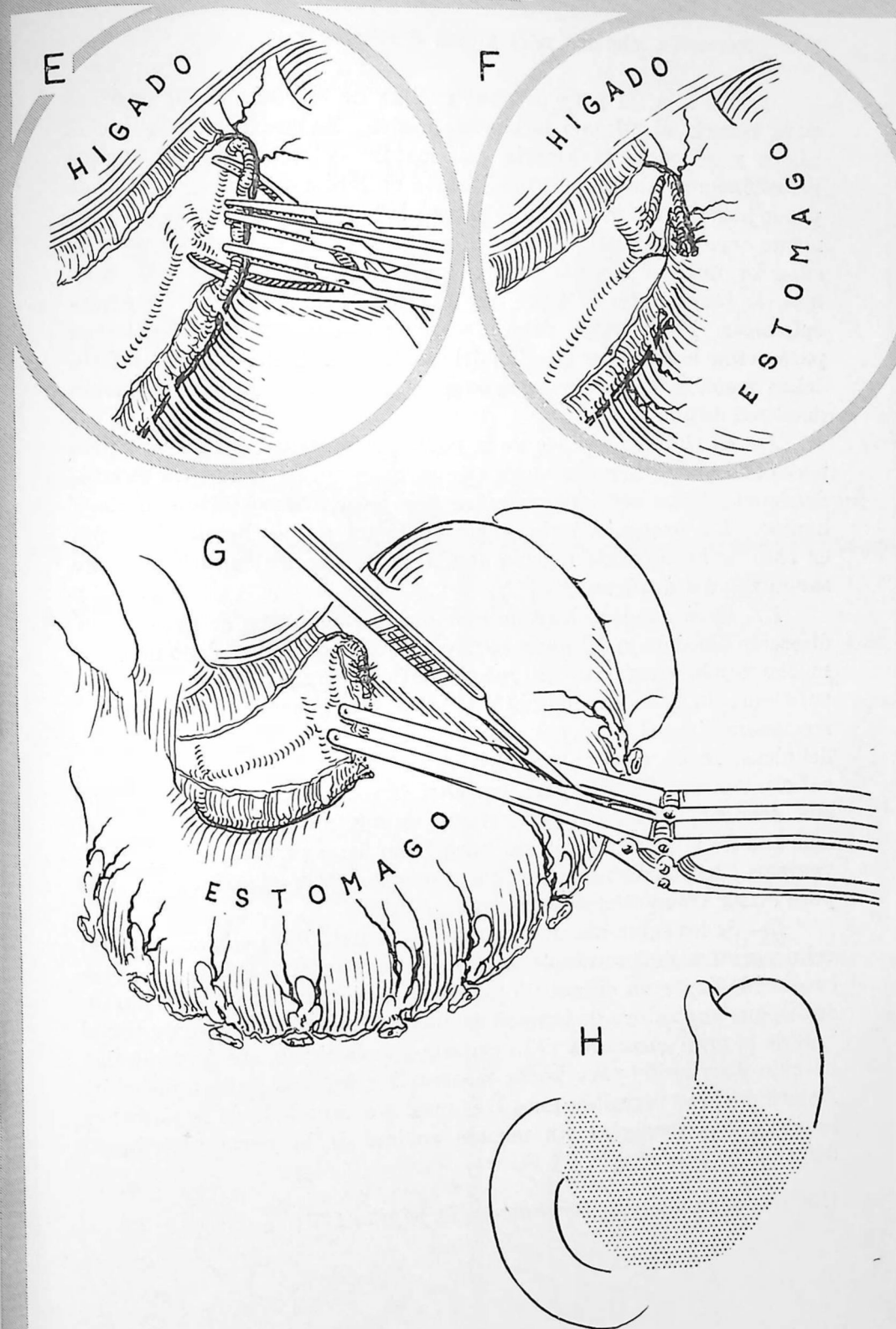
E.—En la mayor parte de los casos hay tanta grasa alrededor de la coronaria estomáquica que la identificación exacta de la arteria resulta difícil. Entonces, como regla general, se ligan los vasos a nivel de la pared gástrica, a unos 3 cm por debajo del esófago. La forma más simple de hacerlo es como sigue: se pasa una pinza de Kelly de delante atrás, inmediatamente contra la pared del estómago. Luego se abre suficientemente para que permita el paso de tres pinzas que fijan la arteria, la vena y la grasa vecina en bloque. Entonces se procede a la sección, de manera que quede una pinza distal y dos pinzas proximales. El extremo proximal se liga doblemente, según señalamos en *D*. Se recomienda ligadura fuerte de catgut crómico número 1.

F.—Se han ligado los extremos proximales de los vasos coronarios estomáquicos. Entonces se liberan unos 2 cm de la pequeña curvatura, distalmente a este punto, y se liga el extremo distal de la arteria.

G.—Se procede ahora a preparar la sección del estómago. Con este fin se utilizan pinzas de Payr, que cierran con seguridad los extremos abiertos de la pared gástrica. Algunos cirujanos utilizan otras pinzas, o incluso ninguna, pues la hemostasis puede ser adecuada si se cortan la serosa y la muscular ligando aisladamente los vasos submucosos; tal método suele consumir más tiempo y, en último término, no resulta menos traumático. El estómago puede dividirse con bisturí o con cauterio. En el primer caso la desvitalización del tejido queda reducida al mínimo. Además, se evita cualquier hemorragia activa de los vasos mucosos colocando finas ligaduras separadas después que se ha extraído la pinza, mejor que por la trombosis en masa que produce el cauterio.

H.—Se indica en esquema la porción de estómago que va a ser suprimida. El anatomopatólogo comprobará, al cortar la pieza, que la curvatura menor tiene una longitud de 10 cm, o poco más, y la mayor de unos 20 cm.

[La resección gástrica continúa en la página 168].



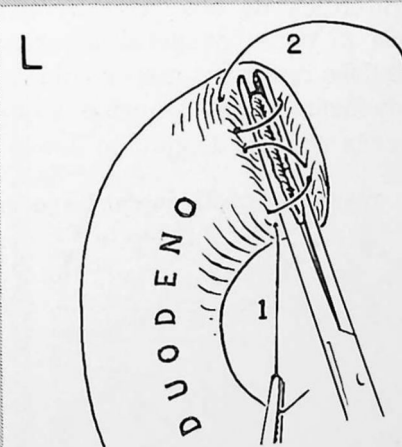
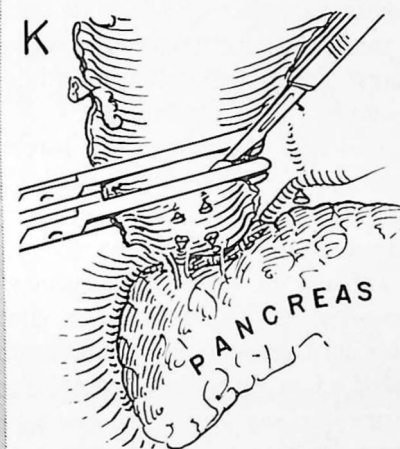
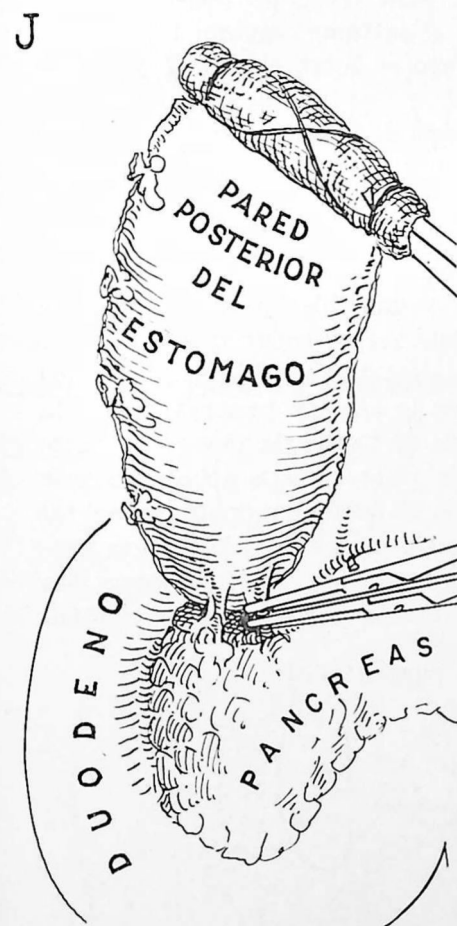
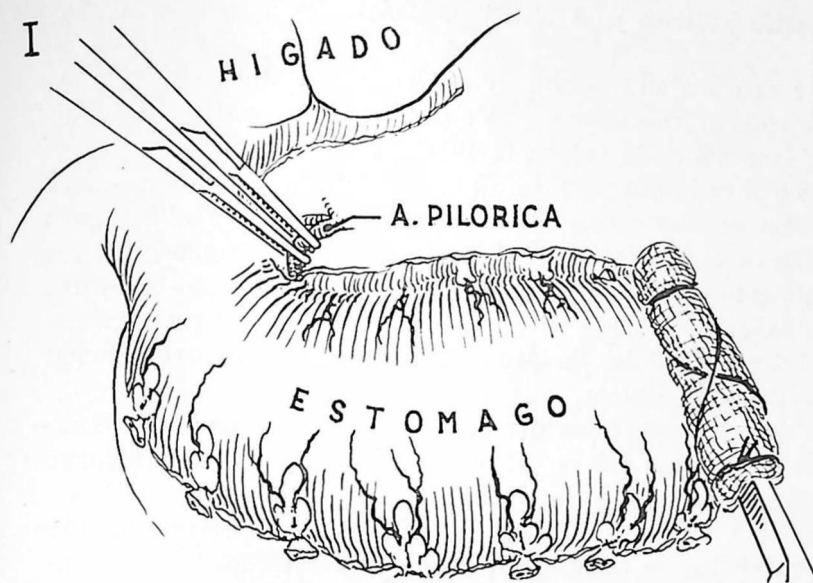
I.—Se fija un poco de gasa encima de la pinza distal de Payr para reducir al mínimo la contaminación. Entonces se descubre el píloro y se corta la arteria pilórica inmediatamente por encima del estómago. Ahora debe movilizarse el duodeno en una longitud de por lo menos 2 cm más allá del píloro. Ello incluye la sección del ligamento hepatoduodenal y la disección aislada de los vasos de las paredes superior, inferior y posterior de la primera porción del duodeno. Además, la pared anterior tiene que liberarse de todas las adherencias epiploicas. Este tiempo debe efectuarse con meticulosidad extrema para evitar hematomas o lesión del duodeno. Si la disección es difícil, deben seguirse las diversas sugerencias hechas a propósito del muñón duodenal difícil.

J.—El riego sanguíneo de la parte posterior del duodeno es proporcionado por pequeños vasos que se originan en la arteria gastroduodenal; deben seccionarse entre dos pinzas hemostáticas finas y ligarse. La propia arteria gastroduodenal no es ligada (excepto en caso de hemorragia masiva aguda) pues ello dificultaría el riego sanguíneo del duodeno.

K.—Si el duodeno ha sido movilizado fácilmente, se prosigue la disección por debajo del úlcus para comprobar que el duodeno no tiene mucho tejido cicatrizal. Si resulta difícil librar el duodeno y hay suficiente duodeno normal entre el úlcus y el píloro, el duodeno debe seccionarse inmediatamente por fuera del píloro e invaginarse antes del úlcus. Muchas veces una vieja cicatriz de un úlcus curado resulta suficientemente flexible para permitir la sección directa a través de ella. Sea como sea, hay que movilizar un mínimo de 2 cm de duodeno más allá de la línea de sección para tener la seguridad de poder invaginar adecuadamente; hay que tener también el mayor cuidado para evitar traumatismo del páncreas.

L.—Se invagina ahora el muñón duodenal. Para ello se han descrito varios métodos; el que aquí indicamos es aplicable a todos los casos. Mediante un catgut 00 montado en aguja atraumática curva, se dispone una sutura de Connell encima de la pinza, empezando por el lado de la gran curvatura (1). En esta figura el número de puntadas ha sido disminuído para poder mostrar los detalles de la aplicación. De ordinario se necesitan unos tres puntos a cada lado de la pinza; es importante disponerlos sin tensión encima de la pinza y evitando demasiadas puntadas.

[La resección gástrica continúa en la página 170].



M.—Se extrae ahora la pinza y se tira inmediatamente de la sutura. La presión ejercida con cuidado mediante gasas sobre el duodeno en cada extremo de la sutura facilitará la maniobra.

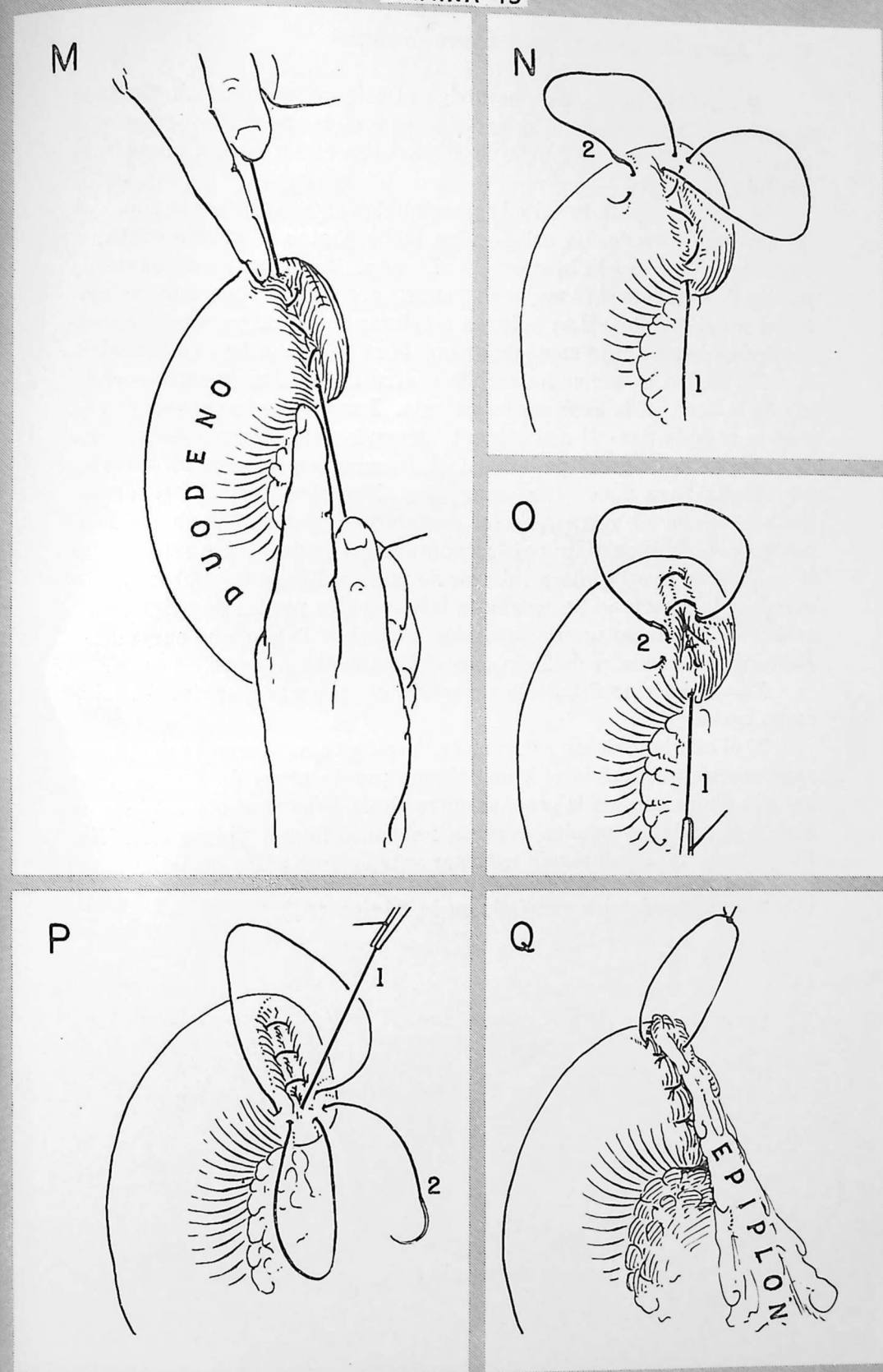
N.—Se utiliza la misma sutura para invaginar la primera hilera de puntos. Es necesaria una sutura en media bolsa de tabaco para doblar el extremo. Ello requiere dos o tres puntos situados a 1 cm aproximadamente por fuera de la primera hilera. Cuando la sutura ha sido anudada, se deprime el ángulo superior de la primera hilera hacia el interior de la luz duodenal. El resultado es la invaginación completa del ángulo superior.

O.—Se prosigue con la sutura continua, aplicada en forma análoga a la de la primera hilera. Hay que tener cuidado de asegurar una inversión completa de la hilera interna.

P.—Una vez alcanzado el ángulo inferior, se invierte con una segunda media bolsa de tabaco empleando de nuevo dos o tres puntadas, según resulte necesario. Como este ángulo está invertido, interesa recordar que toda la tensión debe ejercerse sobre la aguja que termina la sutura 2 mientras que el extremo original 1 tiene que hallarse completamente relajado. Luego se ligan el cabo 1 y el 2 y se completa la segunda capa.

Q.—Se coloca ahora una tercera capa de puntos separados. Según la preferencia del cirujano utilizará catgut, seda o algodón. El catgut es un poco más elástico y puede tener menor tendencia a rasgar el tejido si se produce edema inesperado en el período postoperatorio. Las suturas no absorbibles nunca deben anudarse demasiado estrechamente. Si el duodeno es blando y movable, pueden utilizarse puntos de Lembert; si es edematoso será mejor recurrir a puntos de Halsted. Las puntadas posteriores de esta tercera hilera de puntos siempre que sea posible se colocarán en la cápsula pancreática. Si la pared posterior del duodeno movilizado es tan corta que no permite la inserción de una tercera hilera de puntos, ésta debe colocarse desde la pared duodenal anterior a la cápsula pancreática; en tal caso debe tenerse el mayor cuidado posible para evitar la arteria gastroduodenal y sus pequeñas ramas. Finalmente, puede fijarse una pequeña porción de epiplón ligado sin tensión por encima del muñón.

[La resección gástrica continúa en la página 172].



R.—Ahora la atención se dirige al estómago proximal. Quitada la pinza de Payr, se fija inmediatamente el borde del estómago con una serie de pinzas de Allis que disminuyen el derrame e impiden la pérdida de sangre.

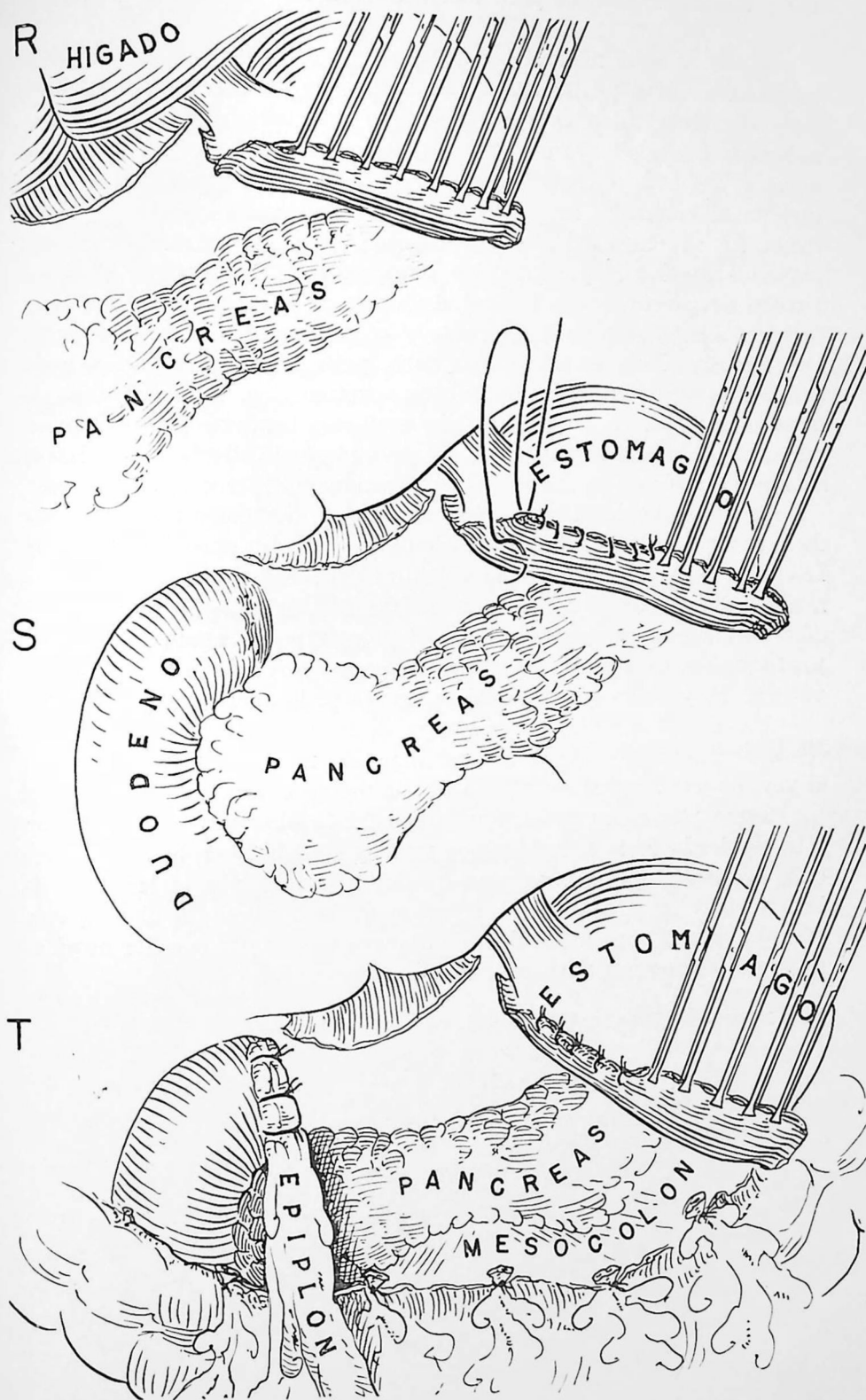
S.—Se invagina la mitad aproximadamente de la parte superior del extremo cortado. La primera hilera de puntos de sutura continua con catgut 00 logra la hemostasia. La segunda hilera invaginante de puntos de Lembert será mejor disponerla con puntos separados de material no absorbible. Las suturas empiezan en el extremo superior y continúan hacia abajo hasta dejar una boca de dimensiones adecuadas.

Es mucho lo que se ha escrito acerca de las dimensiones correctas de la boca en la gastroenterostomía. Parece que la rapidez con la cual la comida pasa al asa eferente depende del diámetro del yeyuno más que de la longitud de la boca. En consecuencia, ésta no necesita ser amplia para poder funcionar bien. Por otra parte, si es demasiado estrecha el retraso en el vaciamiento del estómago en fase postoperatoria inmediata puede resultar muy molesto. En este dibujo se ha colocado ya la hilera interna de puntos, ligada en ambos extremos y se han cortado los extremos largos de los puntos de catgut. Se está iniciando la sutura de inversión a nivel de la pequeña curvatura. Bastará con una boca de 5 cm aproximadamente de largo.

T.—Se ha completado la inversión de la parte superior de estómago cortado.

Si el cirujano desea extirpar la porción de estómago vecina de la anastomosis que sufrió el traumatismo por la pinza de Payr, puede hacerlo ahora con las tijeras, asegurando la hemostasia, y los bordes gástricos cortados pueden cogerse nuevamente con pinzas de Allis. En general, no es necesario extirpar esta estrecha tira de tejido.

[La resección gástrica continúa en la página 174].



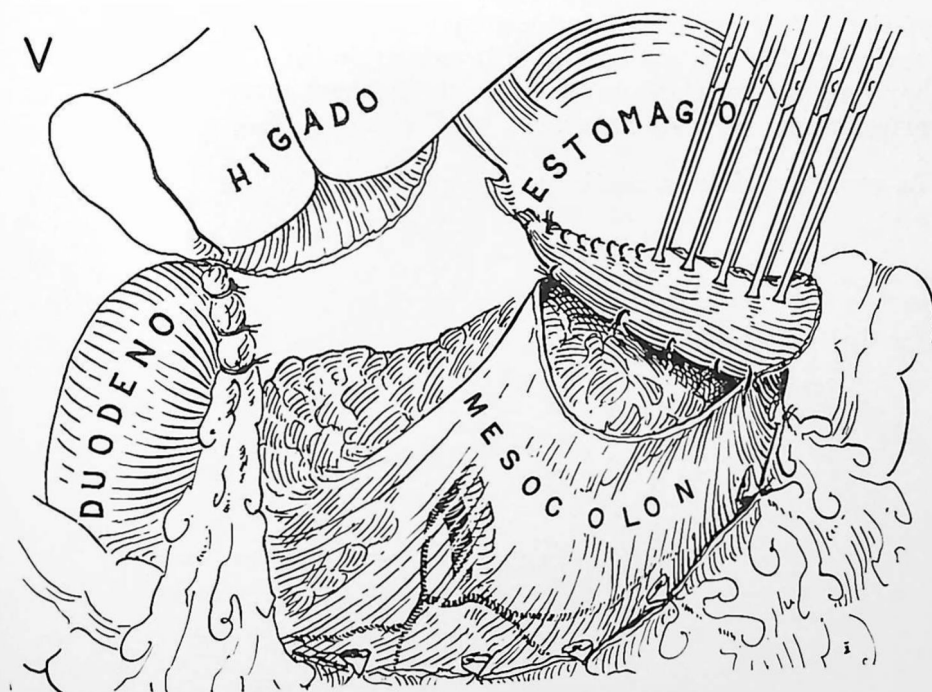
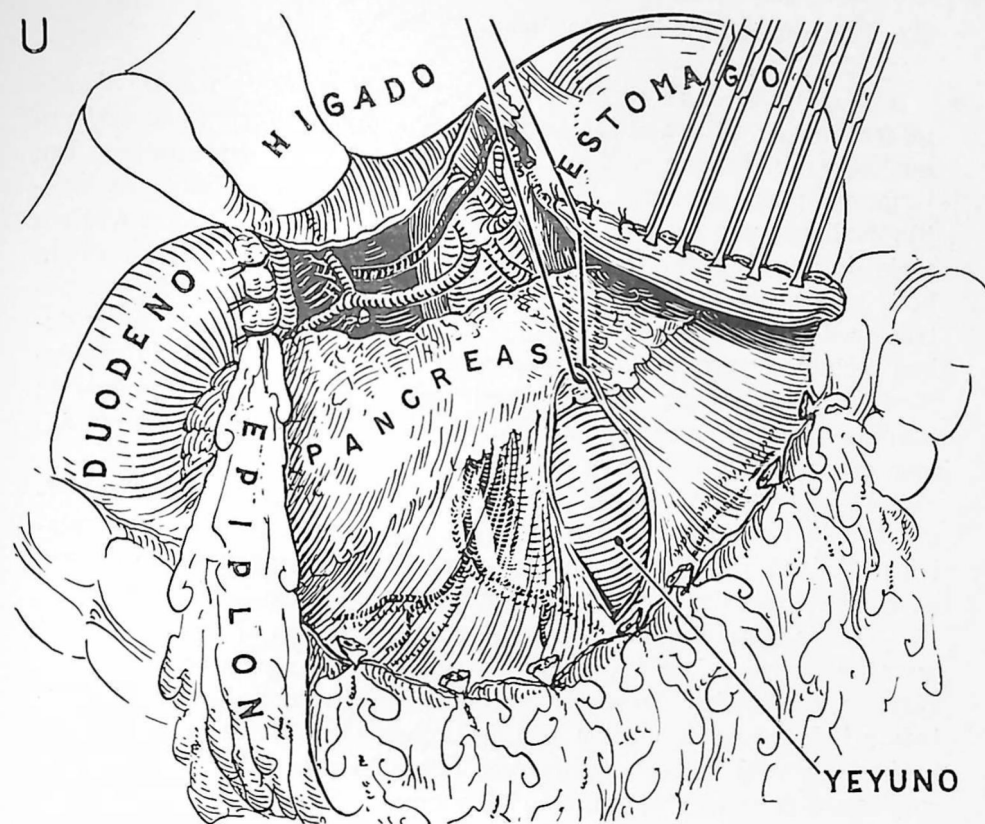
U.—Ahora es necesario decidir si se va a efectuar una anastomosis anterior o posterior. De ordinario se recurre a esta última, pero si el mesocolon es corto y grueso resultará preferible un asa anterior. Cuando se va a efectuar una anastomosis posterior hay que abrir el mesocolon transverso y los bordes del desgarrado deben suturarse al estómago muy por arriba de la boca de gastroyeyunostomía. La abertura del mesocolon puede originar dos complicaciones particulares. En la primera, los puntos que fijan la pared gástrica pueden desgarrarse, con lo cual el mesocolon cae hacia abajo y comprime las asas yeyunales aferente y eferente que van a parar a la anastomosis. Esta es una causa rara, pero importante, de obstrucción postoperatoria precoz de la boca anastomótica. En la segunda, el mesocolon puede no hallarse fijado en forma bastante firme; la consecuencia es que un asa inferior del yeyuno puede ulteriormente hacer hernia a través de la abertura, para producir obstrucción intestinal.

Se eleva el colon transverso y se abre el mesocolon a la izquierda de la arteria cólica media en una longitud de 8 cm aproximadamente. Luego la parte izquierda de la abertura del mesocolon se fija al estómago, a 3 cm por lo menos por encima del lugar donde se proyecta efectuar la gastroyeyunostomía. El primer punto agarra el ángulo profundo del desgarrado y lo fija al estómago cerca de la pequeña curvatura. El yeyuno queda visible a través de la abertura mesocólica.

V.—Se ha completado la sutura de la parte izquierda del mesocolon al estómago. Si es necesario puede movilizarse más todavía el yeyuno proximal seccionando parcialmente el ligamento de Treitz.

Tiene particular importancia colocar la abertura del mesocolon a la izquierda de la arteria cólica media; si se hace en la parte derecha, las asas yeyunales pueden quedar acodadas por la tracción de la arteria y se producirá obstrucción de la boca. Esta abertura se efectúa en una zona avascular, de manera que se puede coser ampliamente el mesocolon para asegurar la fijación.

[La resección gástrica continúa en la página 176].



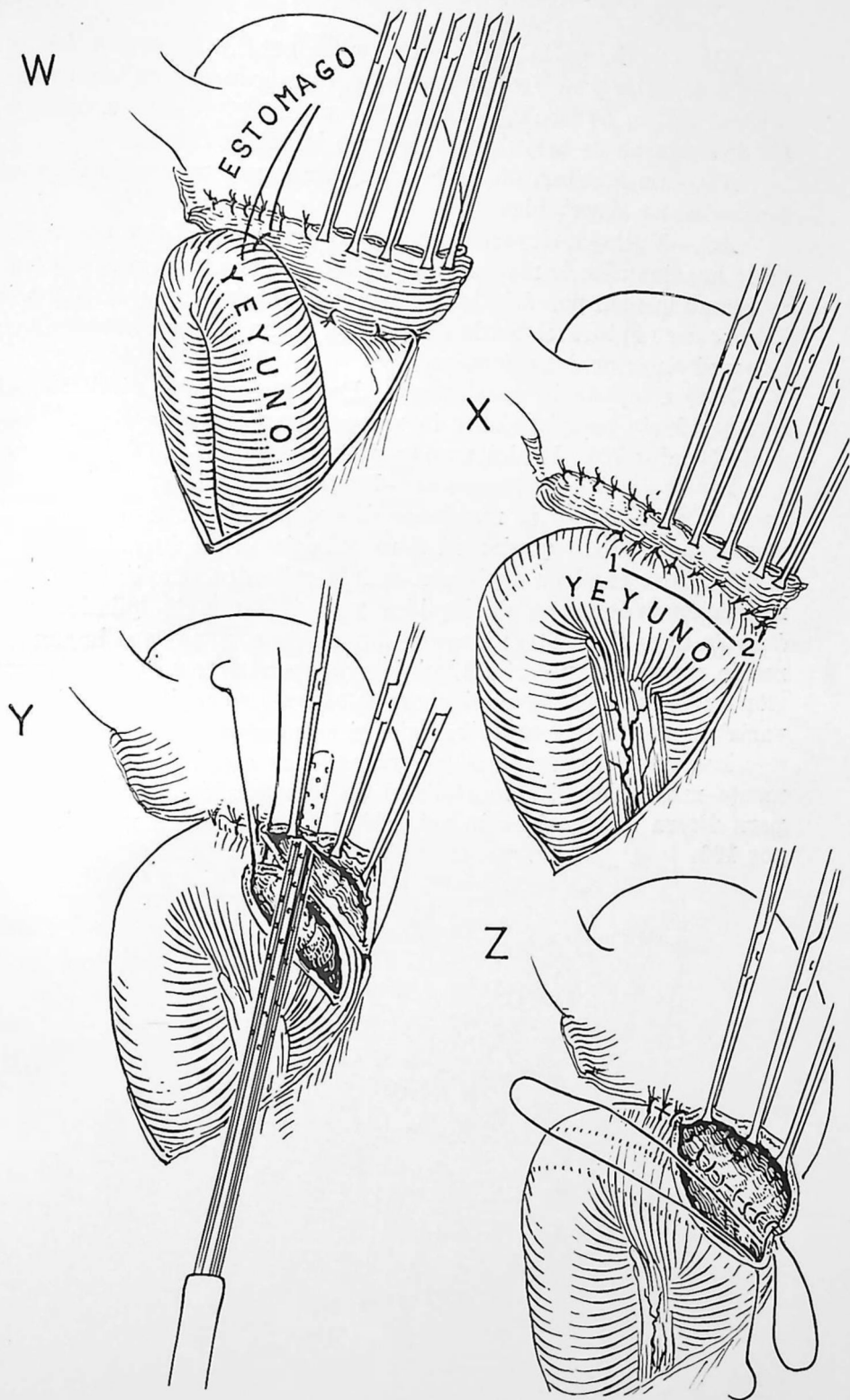
W.—Se eleva ahora el yeyuno proximal pasándolo a través del mesocolon. La sutura al estómago debe hacerse de forma que el yeyuno quede sin torsión ni tensión y el asa aferente no debe ser tan larga que pueda acodarse. La sutura del yeyuno al estómago se efectúa mediante una serie de puntos separados de seda o algodón. Esta serie de puntos empieza a unos 2 cm por encima de la proyectada boca gastroenterostómica para formar válvula que impida la penetración del contenido gástrico en el yeyuno proximal. Los puntos deben incluir el yeyuno a 1 cm aproximadamente hacia el lado mesentérico, de manera que la boca final quede siguiendo exactamente el borde antimesentérico. Cada puntada se pone a 1 cm aproximadamente por debajo del borde cortado del estómago.

X.—El yeyuno ha sido fijado al estómago. Ahora se abre siguiendo la línea 1-2, que corresponde a la longitud de la boca gástrica. Todos los vasos de la mucosa yeyunal que sangren deben ligarse ahora por separado con catgut simple 000.

Y.—Se suprimen las pinzas de Allis y se abre el estómago, que es vaciado por aspiración. Todos los vasos que sangren en la mucosa gástrica son ligados. Debe observarse cuidadosamente la línea de sutura a lo largo de la porción alta de la pequeña curvatura para comprobar que está perfectamente seca. Se coloca la sutura de mucosa empleando catgut no traumático 00 y empezando por el extremo superior.

Z.—La sutura de mucosa prosigue hacia abajo hasta el ángulo inferior de la anastomosis, donde se liga y se continúa rodeando dicho ángulo inferior con una sutura de inversión de tipo Connell. Al concluir este tiempo, el borde posterior de la anastomosis debe quedar perfectamente seco, sin sangrar.

[La resección gástrica continúa en la página 178].



AA.—Se inicia la serie anterior de puntos de catgut 00 en el ángulo superior y se sigue hacia abajo, bien sea como sutura continua o como sutura de Connell. Luego se anudan juntos los extremos de las dos suturas de catgut, completando la hilera interna.

AB.—La anastomosis se ha completado por una serie de puntos separados no absorbibles.

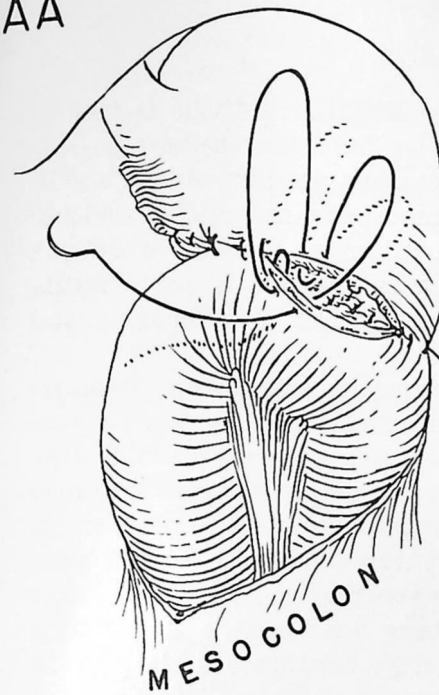
AC.—Vuelve a elevarse el colon transverso y se tira con cuidado de la anastomosis de manera que todo el yeyuno y unos 2 a 3 cm de estómago queden por debajo del desgarro efectuado en el mesocolon. Entonces se sutura el borde derecho de dicho desgarro mesocólico a la pared anterior del estómago.

Esto completa la anastomosis. En determinadas circunstancias será prudente complementar la resección con duodenoyeyunostomía doble (lámina 70). El abdomen se cierra por capas, sin dejar drenaje.

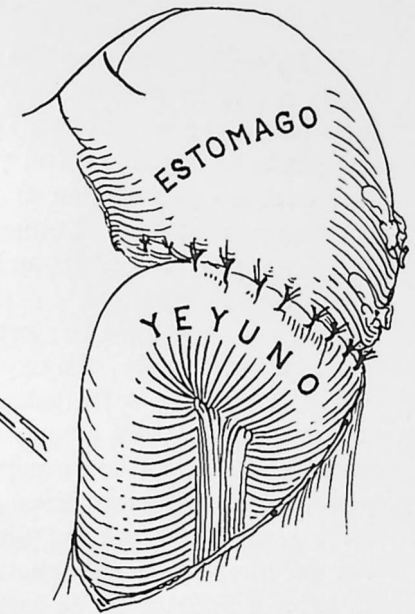
Tratamiento postoperatorio.—Después de la intervención, a menos que el estómago se mantenga descomprimido con una sonda de yeyunostomía, debe quedar en él un tubo de Levin durante 48 horas. Más tarde se emplean aspiraciones intermitentes. Continúa la administración endovenosa de líquidos y el tratamiento quimioterápico durante unos cinco días; luego se suprimen, a menos que hayan aparecido complicaciones. Se administra sistemáticamente una transfusión de 500 cc de sangre mientras se opera y se repite con intervalos variables durante la convalecencia, si es necesario.

Las complicaciones no son raras. Las estudiaremos detalladamente más tarde. La mortalidad de la resección gástrica electiva para úlcera duodenal en la actualidad no debe ser mayor de 1 a 3 por 100.

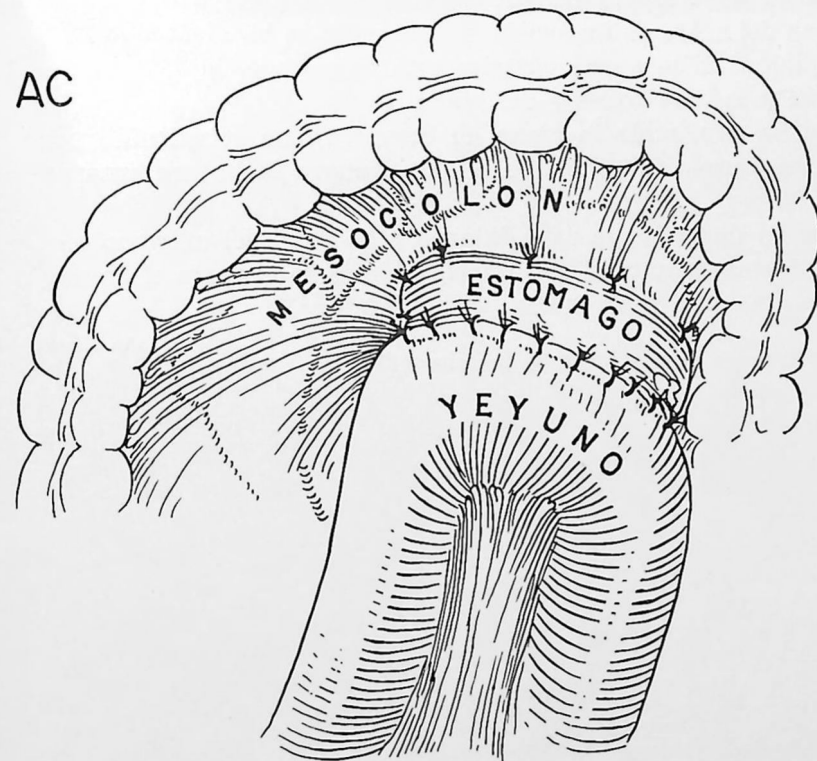
AA



AB



AC



PRIMER TIEMPO

La gastrectomía en dos tiempos de McKittrick divide la técnica de la resección gástrica en dos partes; las dos intervenciones quedan separadas por un intervalo de seis semanas aproximadamente. El propósito perseguido en el primer tiempo es la supresión funcional del duodeno por sección completa del estómago y creación de una gastroyeyunostomía. Entonces también se suprime la parte media del estómago. En el segundo tiempo se resecan el estómago distal y el duodeno proximal.

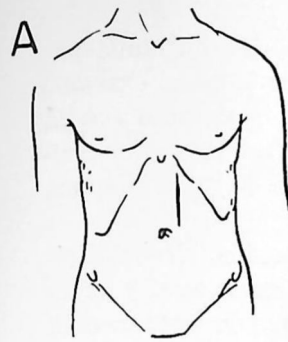
A.—El abdomen se abre mediante una incisión paramediana izquierda (lámina 6). La exploración ha demostrado que la movilización del duodeno sería peligrosa. *Es en este momento cuando debe decidirse que va a efectuarse una gastrectomía en dos tiempos; más tarde ya se ha puesto en peligro el riego sanguíneo del antro pilórico y del duodeno.* Se movilizan ambas curvaturas, menor y mayor, como en la resección corriente, sólo que no se separan las ramas de la arteria gastroepiploica derecha de los últimos 5 a 7 cm de estómago y la arteria pilórica no se secciona. El riego sanguíneo de la porción gástrica distal, cuya función ha sido suprimida, dependerá de estos vasos. Se aplican pinzas de Payr inmediatamente por debajo del cuarto superior del estómago, y éste es seccionado.

B.—Se procede a la disección hasta 3 a 5 cm cerca del píloro. La inversión del antro es imposible si la sección se ha efectuado más cerca del píloro. Si la pared gástrica está engrosada, la sección deberá hacerse más lejos todavía del píloro.

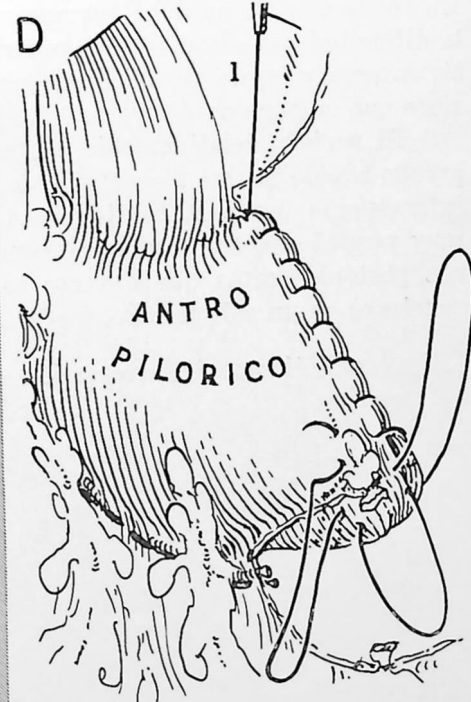
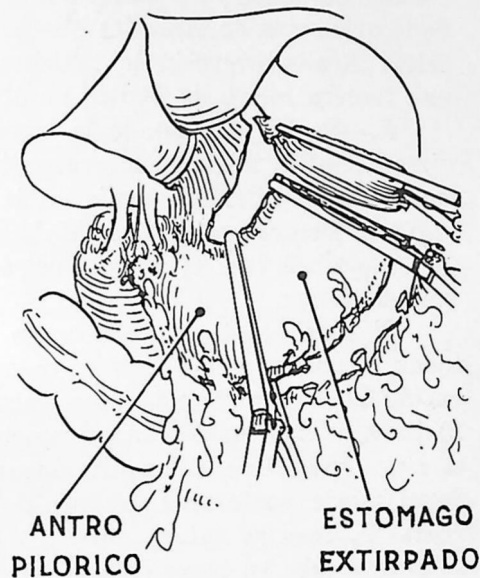
C.—Se ha suprimido la pinza de Payr y se ha substituído por una serie de pinzas de Allis. Se empieza ahora la sutura interna con catgut 00.

D.—Se ha dispuesto la capa interna a lo largo del extremo seccionado en forma de sutura de Connell. Ahora se invierte el ángulo inferior con una sutura en media bolsa de tabaco.

[El primer tiempo continúa en la página 182].



B



E.—Se ha completado la segunda hilera de puntos haciendo pasar una sutura continua de catgut en sentido inverso hacia el extremo cortado del antro y anudándolo a la sutura 1 en *D*. Los detalles acerca de la aplicación de estas dos hileras de puntos son similares a los descritos para la inversión del muñón duodenal (lámina 45). Se dispone una tercera hilera de puntos no absorbibles.

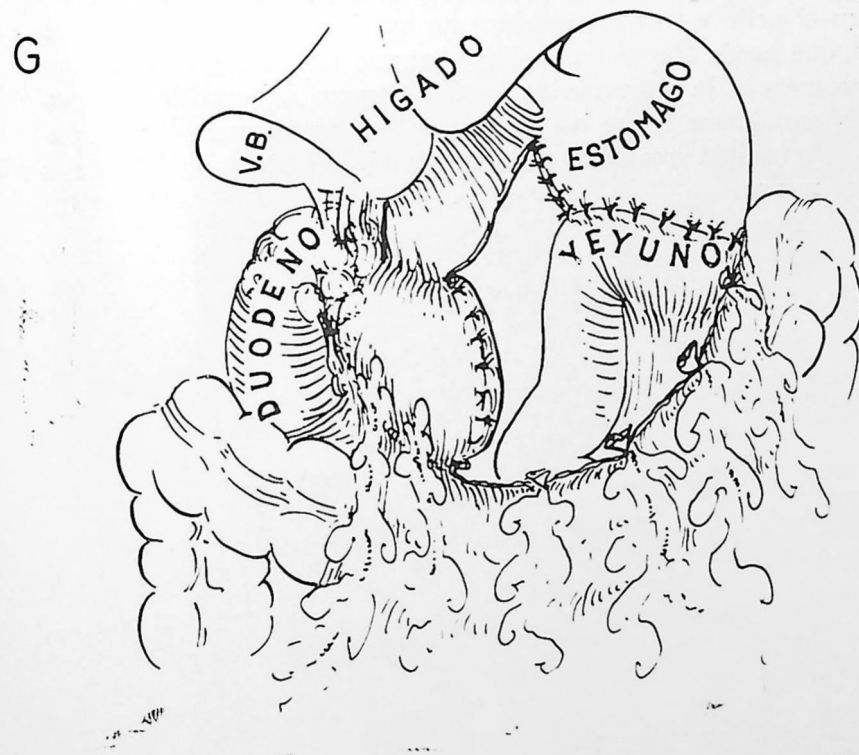
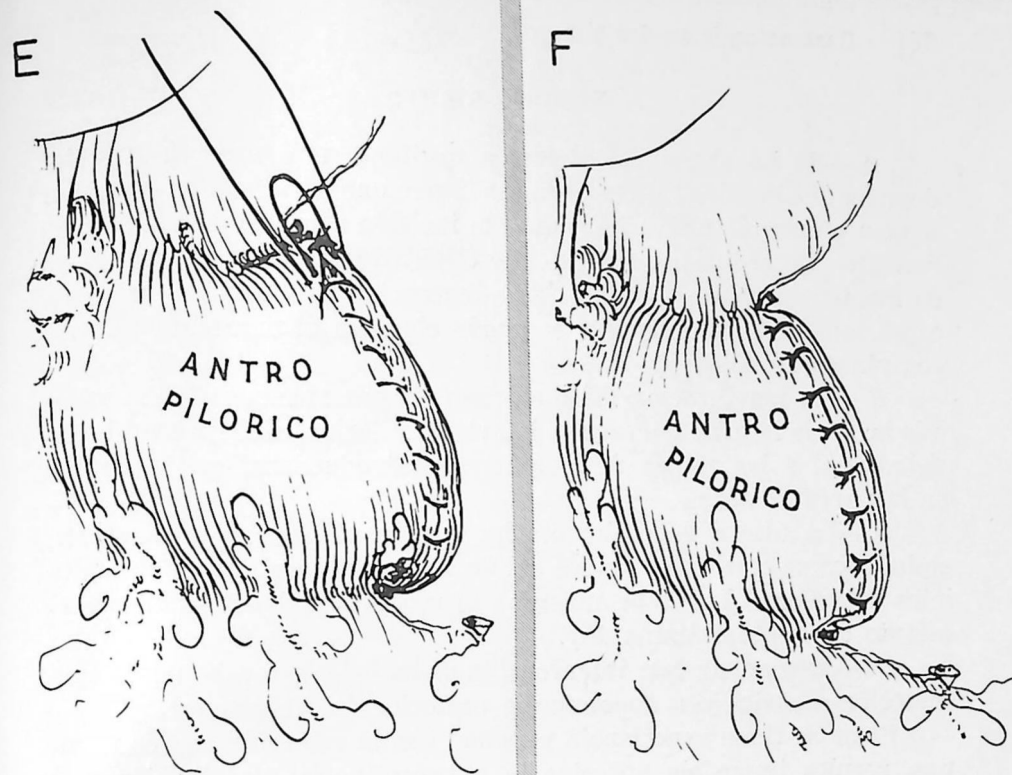
F.—Se ha completado la tercera hilera de puntos. Debe dirigirse ahora la atención al segmento proximal del estómago, y efectuar una gastroenterostomía en la forma corriente, de preferencia según la técnica posterior de Hofmeister descrita en la lámina 45.

G.—Obsérvese el aspecto del estómago cuando ha terminado el primer tiempo.

El curso postoperatorio suele ser muy poco tempestuoso. De todas formas procede tener en cuenta algunos puntos: 1) Esta operación no se recomienda para casos de hemorragia aguda masiva. 2) Si se ha manipulado excesivamente el duodeno o se ha perturbado el riego sanguíneo del antro durante la operación, la úlcera duodenal puede perforarse después de la intervención o puede desgarrarse la línea de sutura antral. 3) A menos que el segundo tiempo se lleve a cabo en plazo de seis a ocho semanas después del primero, es muy probable la producción de una úlcera en boca anastomótica. En circunstancias excepcionales se ha observado una úlcera gástrica en plazo tan precoz como son tres semanas después del primer tiempo. En consecuencia, no debe retrasarse la segunda intervención. 4) Si la dificultad para la disección procede de una úlcera vieja con fibrosis extensa y tejido cicatrizal, el resultado será mucho menos beneficioso que en caso de úlcera aguda con edema e inflamación intensos.

El período relativamente largo de invalidez y el frecuente desarrollo rápido de una úlcera en boca anastomótica han hecho que esta intervención perdiera partidarios. Sin embargo, este es un precio muy pequeño que se paga si se compara con las graves complicaciones postoperatorias que a veces se observan después de las intervenciones en un solo tiempo.

[El segundo tiempo de la resección sigue en la página 184].



SEGUNDO TIEMPO

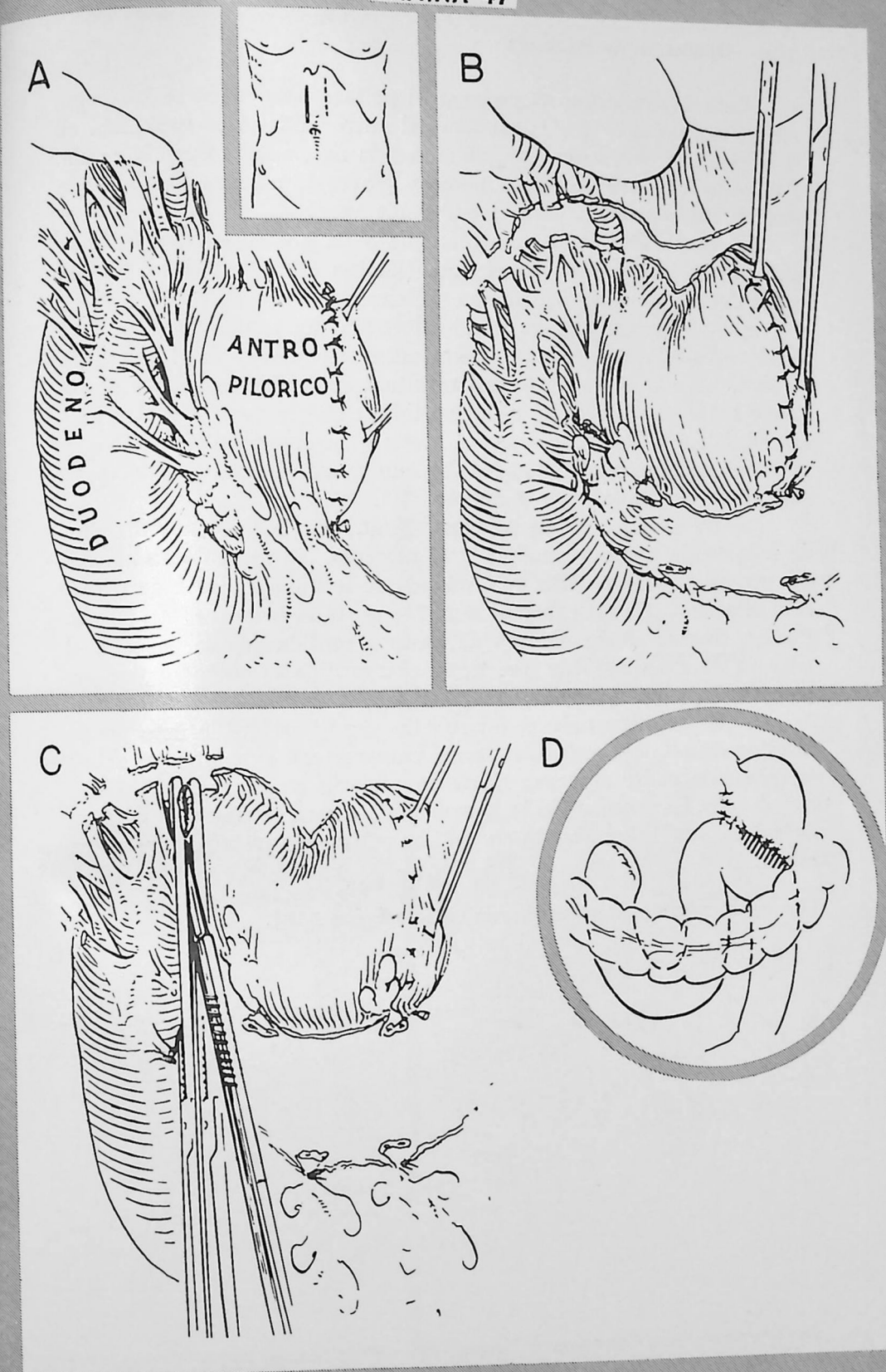
A.—Se ha abierto el abdomen mediante una incisión superior derecha que divide el recto para mantener una distancia de 5 cm por lo menos entre la nueva incisión y la incisión alta izquierda de fecha reciente. De ordinario, al principio el antro gástrico suele ser difícil de identificar, pues ha producido adherencias frescas. Sin embargo, éstas son fáciles de separar y puede elevarse el segmento pilórico con pinzas de Allis.

B.—La movilización del duodeno se logra seccionando los vasos a lo largo de la gran curvatura, la arteria pilórica, el ligamento hepato-duodenal y las ramas de la arteria gastroduodenal que penetran en la pared posterior.

C.—La úlcera generalmente ha curado al llegar a esta etapa; el duodeno se secciona a través del área cicatrizal en cualquier punto lejos del píloro. Luego se invagina el muñón duodenal siguiendo el método corriente (lámina 45).

D.—Al concluir esta intervención se ha llevado a cabo una típica resección gástrica con anastomosis posterior de Hofmeister.

Si no se tiene experiencia personal con la resección en dos tiempos, resulta imposible apreciar la extraordinaria contribución que representa para la seguridad operatoria. Puede muy bien que el duodeno proximal no pueda extirparse ni por el más hábil de los cirujanos en el primer tiempo; quedará en excelente estado para la resección, que puede efectuar el médico interno en un segundo tiempo. En consecuencia, la intervención en dos tiempos debe utilizarse mucho más ampliamente por los cirujanos que no tengan gran experiencia. A medida que ésta va aumentando, el cirujano la utiliza cada vez menos.



Esta intervención es análoga al primer tiempo de la resección en dos etapas, sólo que la mucosa del antro pilórico es extirpada en la primera intervención, eliminando así la necesidad de una segunda. Por desgracia esta variación plantea graves problemas técnicos que pueden incluso anular tan considerable ventaja.

La parte alta de la gastrectomía y la gastroyeyunostomía se efectúan en la forma acostumbrada (lámina 45). Se indican los detalles del tratamiento del muñón pilórico.

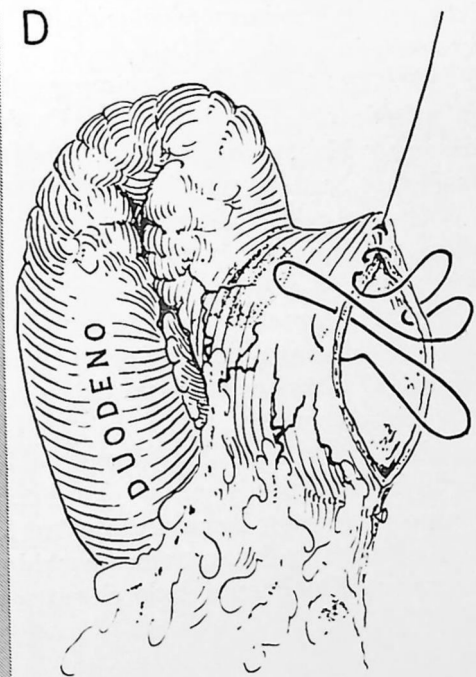
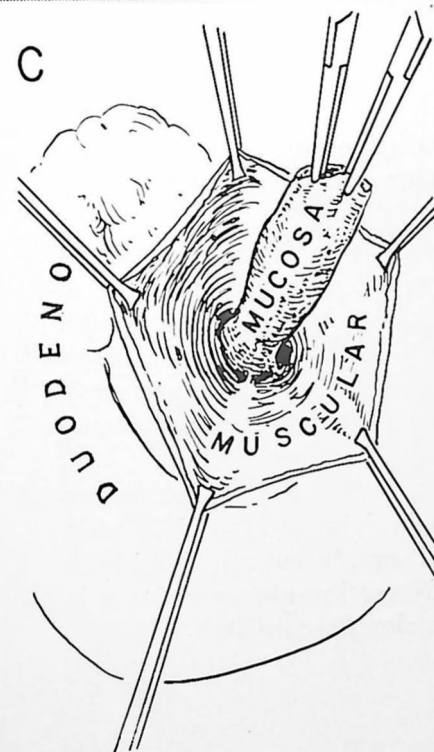
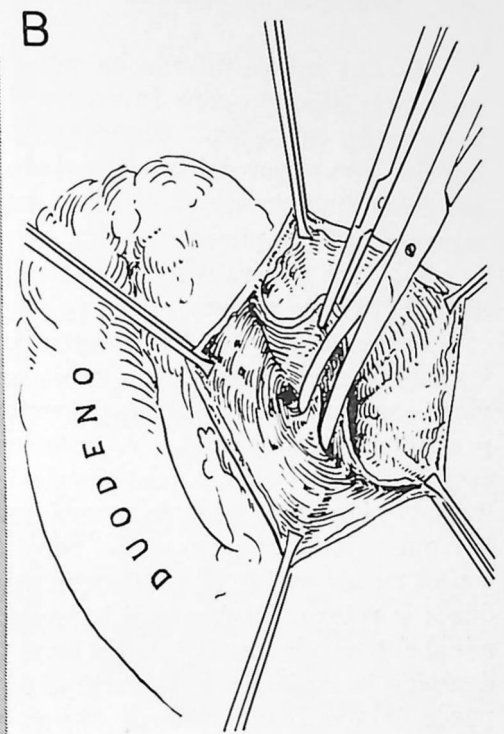
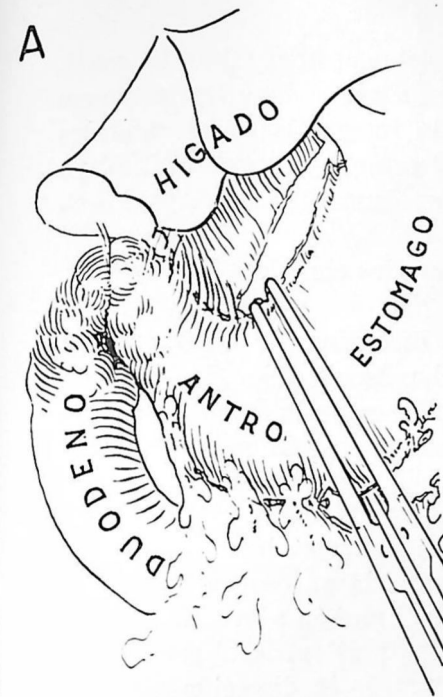
A.—Se ha completado la movilización del estómago y se está seccionando el antro a unos 12 cm antes del píloro. Si el estómago se secciona más cerca del píloro resultará imposible invaginar el extremo cortado a causa del reducido diámetro que tiene el antro cerca del píloro. Obsérvese que los vasos gastroepiploicos derechos y pilóricos no han sido separados del antro; así se conserva un riego sanguíneo adecuado para el muñón.

B.—Se suprime ahora la pinza distal. Es fácil obtener un plan de separación entre la mucosa y el músculo. El músculo se agarra con varias pinzas de Allis y la mucosa se levanta y disecciona en dirección al píloro. En esta fase es muy frecuente la hemorragia intensa. Pueden ligarse cierto número de vasos a medida que se despega el cilindro de mucosa. Hay que tener extraordinario cuidado para no perforar la capa muscular.

C.—Se ha alcanzado el píloro. La identificación de éste puede resultar difícil. De ordinario puede palparse con la punta del dedo; es frecuente poder observar fibras musculares circulares.

D.—Se ha completado la hemostasia. Ahora se cierra el muñón. Se coloca una sutura continua de Connell para invertir la primera hilera.

[La operación de Bancroft sigue en la página 188].



E.—La sutura interna ha sido completada; ahora se está continuando la segunda capa inversora, hacia arriba, dirigiéndose hacia la pequeña curvatura. Obsérvese que la inversión de los ángulos inferior y superior del borde cortado del estómago resulta difícil ya que deben invaginarse en el antro, cuya anchura disminuye progresivamente hacia el píloro.

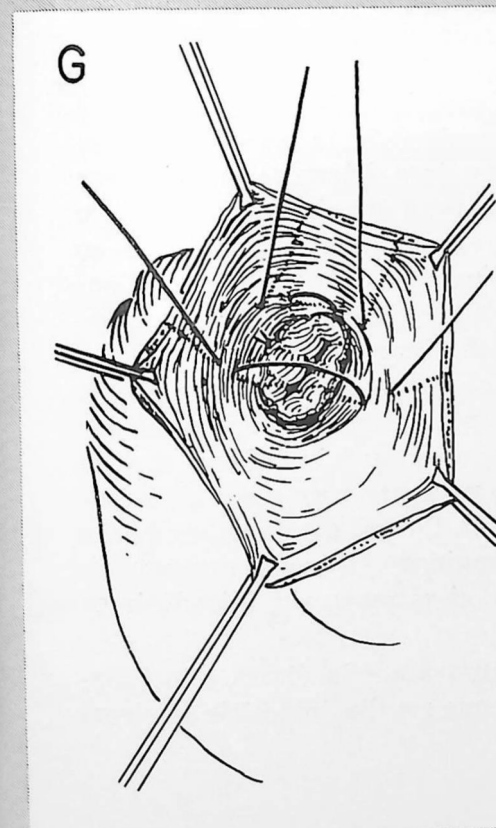
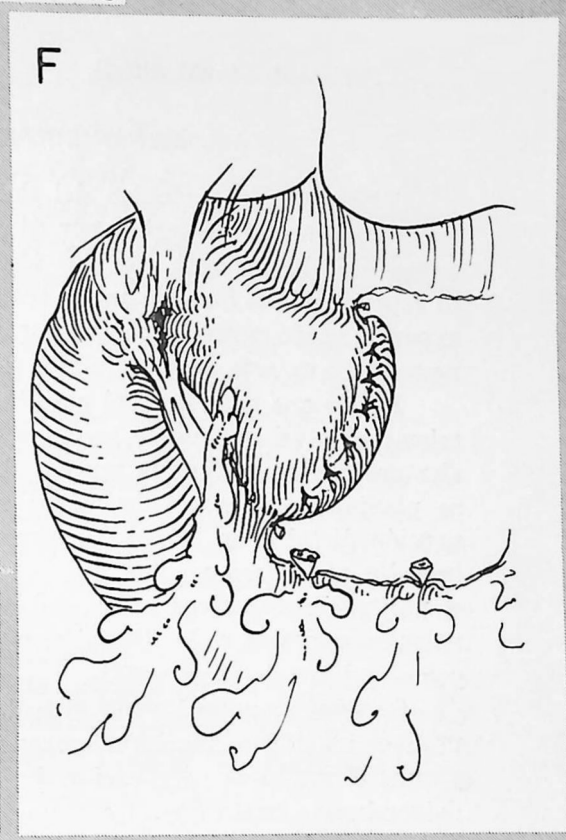
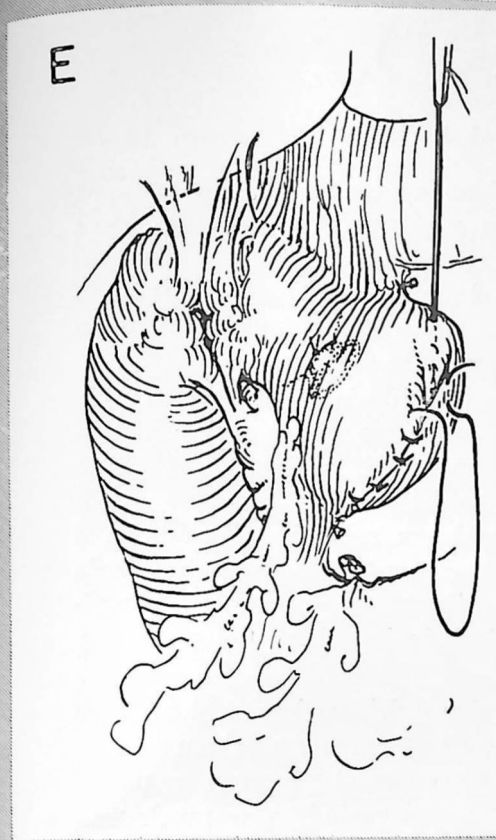
F.—Una tercera capa de puntos separados completa la invaginación. Esta debe reforzarse con epiplón.

Desventajas.—1) Por desgracia la incontinencia es frecuente: los puntos no ejercen buena presa en el músculo solo. La falta de riego sanguíneo puede originar perforación entre la línea de sutura y el píloro. Una obstrucción pilórica casi completa puede hacerse completa por el edema postoperatorio, y la acumulación de sangre entre el píloro y la línea de sutura puede hacerla saltar. Por lo tanto hay que dejar drenaje cercano, pero no en la propia línea de sutura, con el fin de evitar la peritonitis generalizada en caso que se produzca la rotura. Bruusgaard ha suturado el muñón a la pared abdominal obteniendo una fístula, en lugar de una peritonitis, al producirse dehiscencia de la línea de sutura. 2) Durante la disección pilórica puede dejarse inadvertidamente una parte de la mucosa del antro y originar úlcera anastomática. 3) En raros casos, después de la intervención la úlcera duodenal puede perforarse o sangrar. Por lo tanto, debe evitarse toda manipulación de la úlcera que se va a tratar por este método.

CIERRE DE PLENK.—Scrimger y Plenk describieron por separado un método optativo de cierre. Es defendido entusiásticamente por Makkas y Marangos. En los pocos casos en los cuales lo hemos utilizado nos ha dado muy buen resultado.

G.—Se evita el derrame por aposición íntima de las paredes del antro, más que por inversión. La mucosa, extirpada hasta llegar al píloro, se liga a nivel de éste con catgut. Se coloca ahora una capa de puntos separados de seda a unos 2 cm del píloro desde el interior del estómago, que incluye ambas paredes del antro, anterior y posterior. Estas suturas no deben atravesar la muscular. Se ligan esta serie de puntos.

H.—En total se han dispuesto tres a cuatro bileras de puntos según la longitud del antro. La hemostasia debe ser completa para que no se formen hematomas entre las líneas de sutura. La hilera final sólo coapta los extremos cortados. No se intenta proceder a la inversión. Finalmente, todo el antro se rodea de epiplón.



MUÑÓN DUODENAL DIFÍCIL

El tratamiento técnico del duodeno no es difícil cuando debe procederse a una resección por úlcera o cáncer del estómago. Pero después de la gastrectomía por úlcera duodenal, el éxito o el fracaso dependen de la forma como se trate el muñón duodenal. El cirujano experimentado necesita pocos consejos sobre este punto; para quien no se halle en este caso incluimos la presente sección.

Por lo que se refiere al resultado final de la intervención, es lo mismo el nivel en que se seccione el estómago distal o el duodeno, siempre que se extirpe la mucosa del antro. El problema inmediato se plantea después: el de cerrar el estómago y el duodeno en la porción distal o en la porción proximal con relación a la úlcera, o impedir por otros medios que escape el contenido duodenal hacia el peritoneo. Mientras tanto, deben evitarse en lo posible la manipulación excesiva y la disección a nivel de la cabeza del páncreas, por el peligro de pancreatitis.

Será bueno recordar que el tratamiento del duodeno casi siempre produce trastornos mucho mayores de lo que parecía a primera vista, ya que el grado de penetración de la úlcera en el páncreas no puede determinarse hasta que el estómago ya está cortado y se puede movilizar toda la pared posterior. Sin embargo, tan pronto como el cirujano inicia la resección debe intentar decidir si la disección detrás del píloro puede efectuarse sin peligro. Si la disección puede lograrse sin dificultad más allá del *ulcus duodenal*, lo mejor es extirpar éste y cerrar el duodeno más allá de la región. Si la resección parece difícil hay que conservar el riego sanguíneo del antro por si fuera necesaria una intervención en dos tiempos. Para el cirujano que sólo lleva a cabo esta intervención de vez en cuando, la gastrectomía en dos tiempos resulta mucho menos peligrosa que la operación de Bancroft con extirpación de la mucosa; sin embargo, con cierta experiencia, puede efectuarse la operación de Bancroft.

Es frecuente que el cirujano llegue más allá del píloro y que se vea obligado a manipular en plena periduodenitis para proceder al cierre. En tales circunstancias lo mejor será introducir el dedo índice izquierdo en el duodeno abierto y disecar muy cerca alrededor del duodeno hasta llegar más allá de la úlcera, donde se encuentre duodeno normal susceptible de ser invaginado. Durante esta movilización hay que observar el colédoco y, si es necesario, introducir en él un tubo en T.

En ciertas circunstancias se observará que la úlcera y la inflamación periduodenal son tan amplias que resulta imposible el cierre

por encima de la ampolla de Vater. Es bueno recordar que la inflamación puede acortar el duodeno al punto que la ampolla se halle a menos de 5 cm del píloro en lugar de los 7 a 10 normales. En lugar de intentar una sutura precaria o un trasplante del colédoco, lo mejor será utilizar una duodenostomía con sonda, acompañada de doble yeyunostomía.

Cuando el cirujano no esté satisfecho del cierre logrado, hay que recubrir el muñón con epiplón y colocar drenaje por transfijión en la bolsa de Morrison; el dren no debe quedar en contacto con la línea de sutura. También debe establecerse drenaje si se ha disecado ampliamente el páncreas. El cirujano nunca se dejará engañar por la falsa impresión de seguridad que da la simple presencia de un drenaje. Si la dehiscencia del muñón no se produce hasta varios días después de la intervención, el dren puede estar totalmente obstruido y no funcionar. Además, incluso en caso de funcionar bien, la muerte puede venir por complicaciones originadas en la fístula. Sin embargo, creemos que el drenaje primario tiende a disminuir la frecuencia de la peritonitis generalizada después de rotura del muñón duodenal y a reducir la mortalidad operatoria.

En los casos difíciles, cuando el cirujano no puede cerrar el duodeno cerca de la úlcera ni proceder a una intervención de Bancroft en dos tiempos, puede recurrir a uno de los métodos ilustrados en las láminas siguientes, a saber: 1) coledocostomía para identificación exacta del colédoco; 2) cierre plástico del duodeno más allá del *ulcus* o 3) duodenostomía con sonda.

MÉTODO DE LAHEY

Cuando la disección del duodeno resulta difícil es mucho el peligro de lesionar el colédoco. Una sección parcial de este conducto, o su ligadura completa, producirán casi seguramente la muerte, a menos que se descubran y se resuelvan en plazo de pocos días. Para evitar estas graves complicaciones, Lahey recomienda efectuar sistemáticamente una coledocostomía en todos los casos difíciles.

A.—El duodeno se ha separado del hígado seccionando el ligamento hepatoduodenal engrosado. El colédoco puede hallarse inmediatamente por debajo del ligamento. Se identifica por disección y aspiración con una aguja delgada. Luego se abre y se colocan en él puntos de fijación.

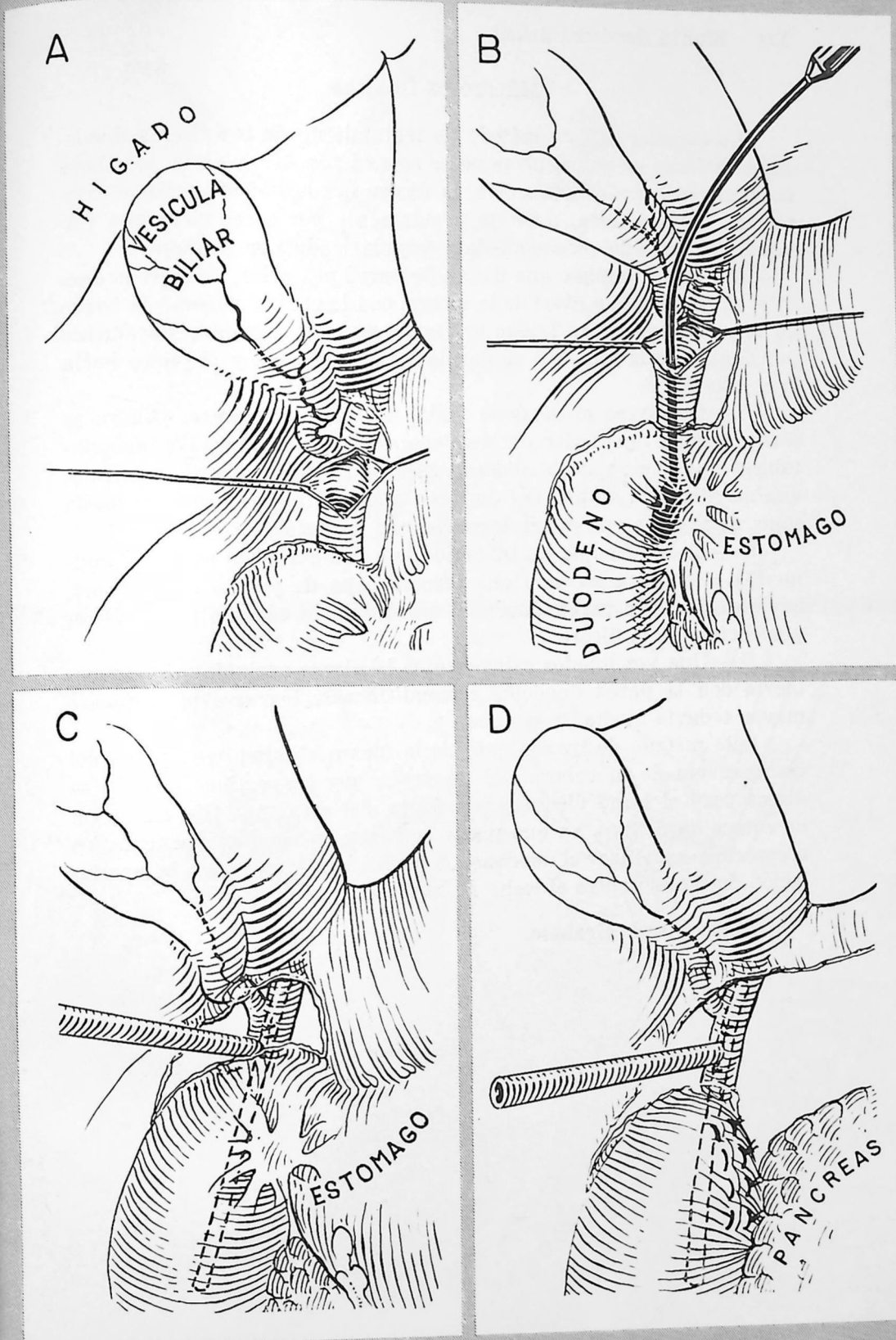
B.—Se pasan ahora dilatadores de Bakes a través de la ampolla hasta que el colédoco es suficientemente amplio para recibir un tubo en T. Debe hacerse pasar por el interior del duodeno por lo menos un dilatador del número 5, de preferencia del número 7.

C.—Se cierra ahora el colédoco alrededor de la sonda con dos capas de sutura continua de catgut crómico 000. Con la sonda colocada, puede determinarse la posición del colédoco por palpación, researse el úlcus duodenal y suturarse el muñón. Después de la intervención el tubo en T proporciona una excelente descompresión del duodeno.

D.—Obsérvese el duodeno después de la resección y el cierre. El brazo corto del tubo de Cattell se extiende a través de la ampolla hasta el interior del duodeno.

Con este método el cirujano puede extirpar sin peligro muchas úlceras cuya supresión en otro caso resultaría peligrosa. Sin embargo, hay que disecar mucha más cabeza de páncreas de lo que resultaría deseable. Por lo tanto, si pueden efectuarse intervenciones de exclusión, en nuestro hospital solemos preferirlas.

REFERENCIA: Lahey.



MÉTODO DE GRAHAM

Lo esencial de este método de tratamiento de las úlceras duodenales difíciles es que el *ulcus* no se separa por disección de la cabeza del páncreas. En consecuencia, la úlcera queda abierta pero se exterioriza. Esta técnica, descrita previamente por otros cirujanos (lámina 56), ha sido recomendada y popularizada por Graham.

A.—Se ha palpado una úlcera de pared posterior. Se abre el duodeno ampliamente a nivel de la úlcera, con lo cual se observa la lesión en la pared posterior. Luego se secciona el duodeno inmediatamente por dentro de la úlcera y se desplazan el estómago y el píloro hacia la izquierda.

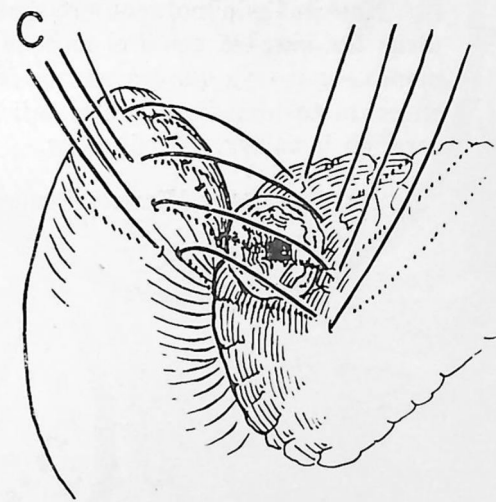
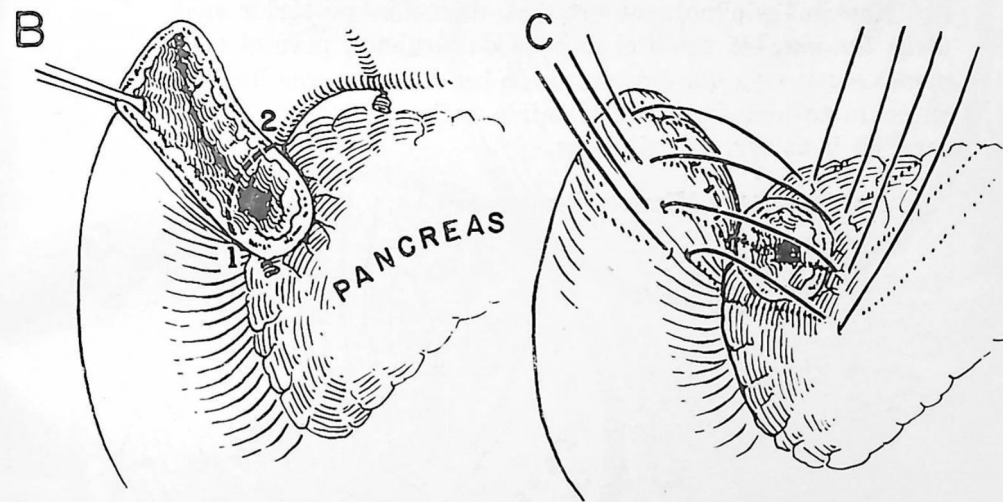
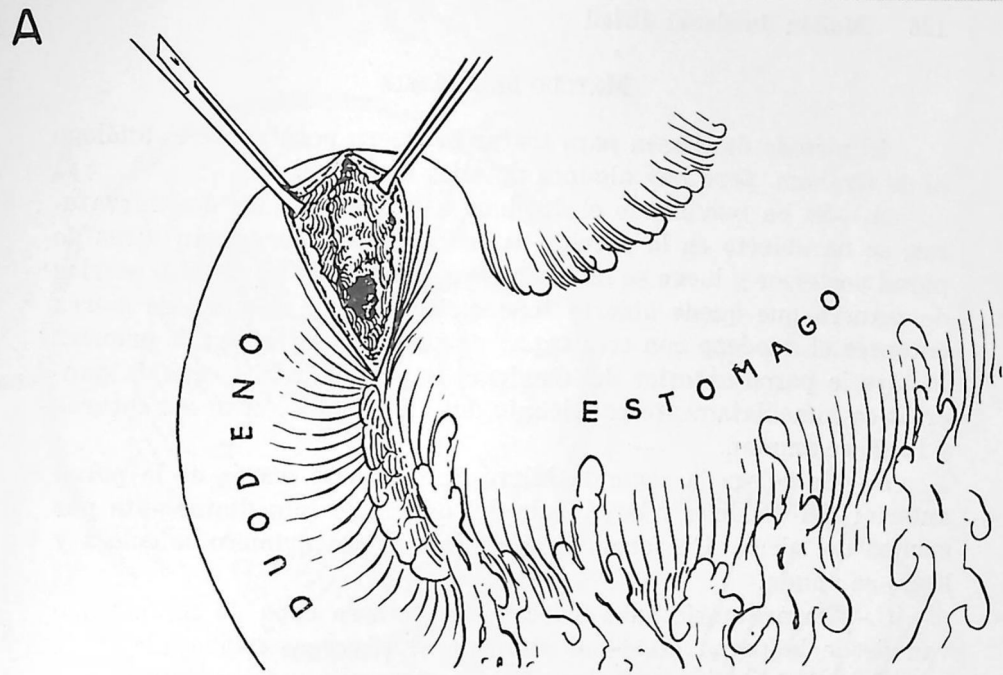
B.—Obsérvese el duodeno distal abierto y la úlcera. Ahora se divide la pared posterior del duodeno siguiendo la línea 1-2 inmediatamente por fuera de la úlcera. Ello aísla dicha úlcera y permite una movilización amplia del duodeno más allá de la úlcera, en tejido sano, de manera que puede lograrse una invaginación adecuada.

C.—El duodeno se ha invertido con dos capas de puntos (lámina 45). Se está colocando una tercera capa de puntos de Lembert, que van desde la pared duodenal anterior a la cápsula pancreática, por encima de la úlcera.

D.—Una vez ligados estos puntos la úlcera excluída queda recubierta con la pared duodenal normal. Puede lograrse un refuerzo mayor todavía mediante epiplón.

Este método de tratamiento de la úlcera elimina gran parte del traumatismo de la cabeza del páncreas que se produce cuando se disecciona todo el lecho ulceroso por fuera del duodeno. Sin embargo, no carece de peligro, ya que puede cortarse un conducto pancreático accesorio al movilizar el duodeno. Además, hay tendencia a la acumulación de líquido entre el lecho de la úlcera y el duodeno.

REFERENCIA: Graham.



MÉTODO DE NISSEN

El método de Nissen para tratar la úlcera penetrante es análogo al de Graham, pero hay algunos detalles distintos.

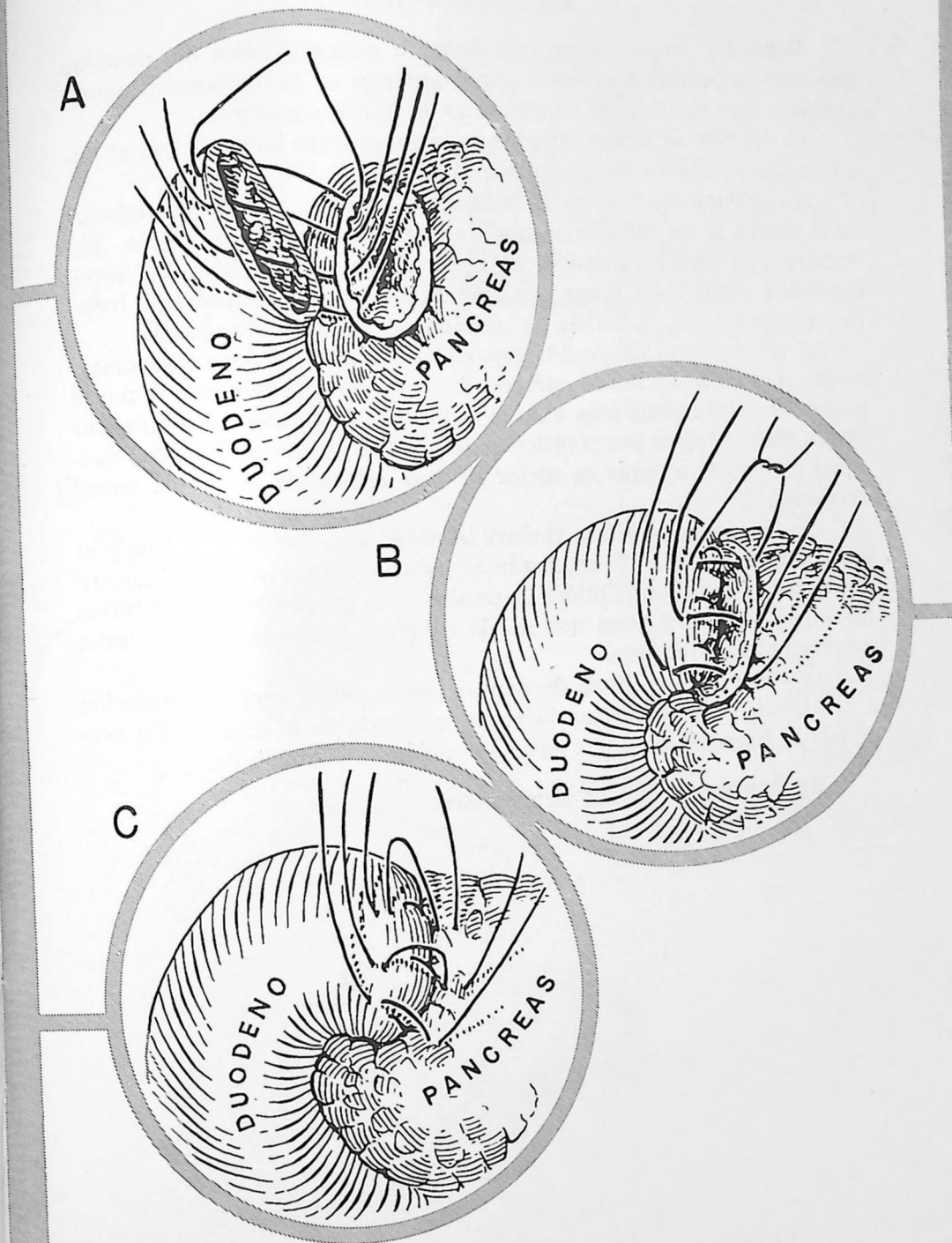
A.—Se ha movilizado el duodeno a lo largo de las dos curvaturas, se ha abierto en la porción anterior para observar un úlcus de pared posterior y luego se ha liberado a lo largo de la pared posterior de manera que quede abierto todo el lecho de la úlcera. Se cierra entonces el duodeno con tres capas de puntos separados; la primera incluye la pared anterior del duodeno, la posterior y la cápsula pancreática inmediatamente por debajo del úlcus. Se colocan las suturas y luego se anudan.

B.—Se coloca la segunda hilera de puntos a través de la pared anterior del duodeno y la cápsula del páncreas, inmediatamente por encima del úlcus. En forma similar, esta hilera primero se coloca y luego se anuda.

C.—De ordinario cabe colocar una tercera capa de puntos que van desde la pared duodenal anterior al páncreas engrosado, a la izquierda de la hilera anterior. Esta serie puede reforzarse por una capa de epiplón.

Este método no requiere una disección posterior más allá del úlcus tan extensa como el método de Graham, pero el cierre parece menos seguro, ya que los puntos de las dos primeras hileras se hallan en contacto inmediato con el tejido inflamatorio alrededor de la úlcera, en la cabeza del páncreas.

REFERENCIAS: Nissen; Bruusgaard.



MÉTODO DE BSTEH

Bsteh ha propuesto un método para cierre plástico del duodeno que resulta posible cuando la pared anterior es perfectamente movilizable y hay una úlcera profunda en la pared posterior.

La técnica se funda en conservar un colgajo largo de pared anterior que se utiliza para recubrir la úlcera.

A.—El duodeno se ha movilizado y abierto, y el borde inferior de la úlcera se ha cortado al igual que en los métodos anteriores. Sin embargo, la incisión a través de la pared anterior se hace tan cerca como sea posible del píloro, de manera que queda un pedículo largo de pared anterior. La línea de incisión se indica en el esquema.

B.—Una serie de puntos separados unen el duodeno inmediatamente más allá del borde cortado de la pared anterior con la pared posterior del duodeno más allá de la úlcera. Las puntadas profundas suelen incluir tejido pancreático engrosado alrededor de la pared duodenal posterior, aunque es mejor utilizar solamente la propia pared duodenal.

C.—La segunda hilera incluye la pared anterior del duodeno y el borde superior de la úlcera, según se indica en el corte. Se deja entre la primera y la segunda hilera de puntos de la pared duodenal anterior distancia suficiente para que pueda cubrirse completamente el lecho ulceroso con el duodeno.

D.—Una tercera línea de puntos une la pared duodenal anterior a la cápsula pancreática en la parte izquierda de la úlcera. En este dibujo se presenta un corte de la operación ya completada.

REFERENCIAS: Bsteh; Bruusgaard.

