

# TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN PATOLOGÍA GASTRODUODENAL CIERRE DE ÚLCERA PERFORADA, PILOROPLASTÍA Y ANASTOMOSIS GASTROYEYUNAL

## FERNANDO GALINDO

Director y Profesor en la Carrera de Postgrado "Cirugía Gastroenterológica", Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Católica Argentina, Buenos Aires.

### CIERRE DE ÚLCERA PERFORADA<sup>6-8-11-14</sup>

La perforación de una úlcera duodenal o gástrica es un cuadro de urgencia y requiere de tratamiento quirúrgico. El tema ha sido tratado en el capítulo II-209 y aquí sólo se verán las indicaciones y técnicas quirúrgicas. Lo que el cirujano hará dependerá de los antecedentes del paciente, de las condiciones locales y generales y de la experiencia.

Las dimensiones de la perforación pueden variar desde la cabeza de un alfiler, llegando a ser dificultosa descubrirla, hasta tener varios centímetros. Los bordes pueden ser de textura blanda, friables o darse la perforación en úlceras callosas con gran fibrosis. El líquido extravasado puede ser seroso con restos alimentarios en las perforaciones gástricas y en las duodenales bilioso. Al comienzo este líquido puede ser aseptico y solamente se habla de contaminación hasta 6-8 horas de iniciada la perforación pero la infección avanza como una peritonitis purulenta (alrededor de 12 horas después) que va en aumento y que de localizada puede transformarse en generalizada.

El objetivo de la operación es en primer lugar salvar la situación que ha llevado al paciente a operarlo de urgencia que es la perforación, siendo la operación mínima la sutura de la misma. La segunda cuestión que debe pensar el cirujano, es si es necesario tomar biopsia o hacer una resección de la úlcera. La tercera cuestión es si deberá hacer otros procedimientos para tratar la enfermedad ulcerosa.

La sutura simple de la úlcera perforada debe ser el único procedimiento en úlceras agudas perforadas en pacientes sin historia o de corta data de enfermedad ulcerosa o que solo tienen como antecedente haber ingerido

agentes ulcerogénicos como analgésicos. Los pacientes que tienen una peritonitis con más de 6-8 horas de evolución ya sea localizada y con más razón si es generalizada se debe hacer lo mínimo necesario que es la sutura simple. La biopsia de un borde de la úlcera siempre que sea posible es conveniente hacerla. Cuando se trata de una úlcera duodenal y la realización de una biopsia involucre afectar la sutura o contribuir a estenotar el duodeno podrá obviarse la biopsia ya que la degeneración carcinomatosa no existe. Lógicamente si el cirujano observa alteraciones que no concuerdan con una perforación ulcerosa la biopsia debe hacerse. En la úlcera gástrica, la confusión entre benignidad y malignidad es más frecuente, razón más para tratar de hacer una biopsia. En los casos posibles se verá la conveniencia de efectuar la resección localizada de la úlcera gástrica.

La tercera cuestión es de ver si hace algo más para tratar la enfermedad ulcerosa. Ésto sólo se plantea en pacientes con antecedentes ulcerosos crónicos, con condiciones generales y locales favorables, en que la perforación no lleva más de 6-8 horas. Hace unas décadas los cirujanos eran más proclives a efectuar gastrectomías en condiciones de urgencias dado los frecuentes fracasos del tratamiento médico. Actualmente la conducta es más conservadora y se trata de evitar las secuelas de resecciones. Se da preferencia a la vagotomía troncular y gastroenteroanastomosis. La piloroplastia no es una operación aconsejable en un duodeno enfermo. Algunas veces se plantea la necesidad de una gastroenteroanastomosis por tener un duodeno estenosado por la patología ulcerosa y o a la sutura de la perforación.

**Preparación del paciente.** Mientras se realizan los estudios preoperatorios el paciente debe ser hidratado y reemplazadas las sales necesarias, se coloca una sonda nasogástrica que se mantiene con aspiración constante y se administran antibióticos en relación a la flora orofaríngea que es la predominante.

**Técnica de la sutura de úlcera perforada.** El abordaje en cirugía convencional es por una incisión media supraumbilical. La vía laparoscópica no es de uso frecuente pero va en paulatino aumento en la exploración del abdomen agudo, sobre todo cuando no se tiene un diagnóstico firme. El tratamiento consiste en la limpieza del abdomen, la sutura de la perforación y la colocación de drenajes, lo que está al alcance de cualquier cirujano medianamente entrenado en esta cirugía laparoscópica.

La operación comienza con la exploración. La presencia de líquido serobilioso, exudados y de pus en casos avanzados ponen de manifiesto que existe una perforación. Las perforaciones en duodeno se encuentran frecuentemente en cara externa (no pancreática) y hacia adelante. Es raro que lo hagan hacia el retroperitoneo en donde generalmente son bloqueadas por estructuras vecinas. En general, la perforación es única y se descubre fácilmente. En pocos casos habrá que recurrir a maniobras como la compresión de estómago o duodeno para ver la salida de gas y o líquido.

En estómago las úlceras pueden estar en cualquier lugar pero más frecuentemente se encuentran en curvatura menor. Una perforación en la cara posterior gástrica requiere en primer lugar de su sospecha: existencia de líquido en la retrocavidad de los epiplones, edema en el epiplón menor y toda vez que hay un síndrome perforativo en que no se ha encontrado la perforación en zonas más habituales.

El cirujano evaluará la necesidad de hacer biopsia o no, en relación a la utilidad que pueda tener en el tratamiento. En la figura 1 el cirujano coloca puntos separados en una úlcera duodenal perforada. Dado al estado de la pared no podrá hacerse más que un plano el que debe estar bien confeccionado. Se debe tomar suficiente material de ambos bordes para evitar desgarros. La orientación del cierre se hará de preferencia transversal para evitar estrechamientos de la luz. En la figura 2 se ha terminado el cierre de una úlcera duodenal.

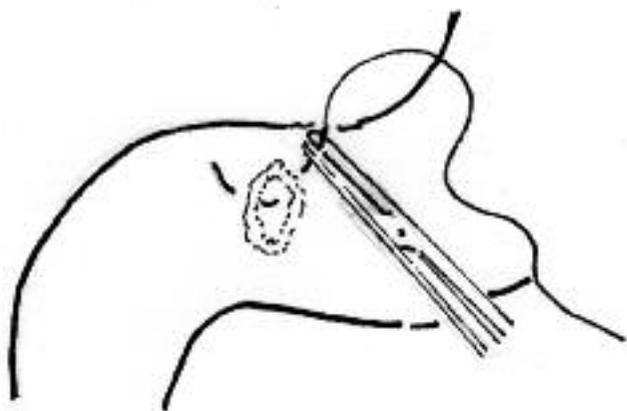


Fig. 1. Úlcera duodenal perforada. Cierre con puntos separados totales.



Fig. 2. Úlcera duodenal perforado. Sutura en un plano.

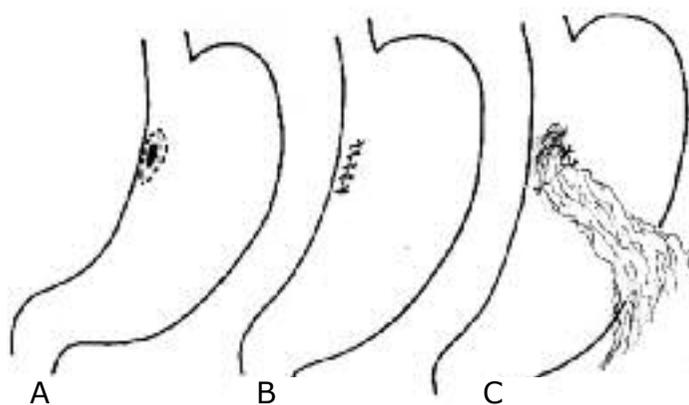


Fig. 3. Úlcera gástrica perforada. A) Úlcera de curvatura menor, en puntos al incisión para su resección. B) Cierre del estómago. C) Epiploplastía.

La epiploplastía es un gesto frecuentemente aconsejado pero el cirujano debe confiar en la sutura de la perforación.

En la figura 3 se esquematiza el tratamiento de una úlcera gástrica perforada. En A se señala en línea de puntos la resección con lo que se pone énfasis en la mayor necesidad en la úlcera gástrica de recurrir al estudio histopatológico. Cuando se realiza la resección es conveniente ir suturando con puntos separados la pared gástrica a medida que se reseca la úlcera. En B la brecha está suturada, siendo conveniente hacer un plano seromuscular sobre el anterior. En C se ha llevado un colgado del epiplón mayor fijándolo con algunos puntos a la zona. Si el cierre fue satisfactorio la epiploplastia no es necesaria.

Antes de cerrar el abdomen se debe lavar con solución fisiológica para dejar la cavidad peritoneal limpia. En el caso que únicamente este afectado el compartimiento supramesocólico, zona vecina a la perforación, el cirujano debe evitar extender la contaminación por debajo del mesocolon. La colocación de uno o dos drenajes vecinos a la zona de perforación es de rigor. En caso de peritoni-

tis generalizada la limpieza y lavado será de todo el abdomen, como así también la colocación de drenajes múltiples (Véase Peritonitis).

### LESIONES PERFORATIVAS POR NEOPLASIAS

El cierre de una perforación neoplásica es una mala operación, no trata la enfermedad y técnicamente no es satisfactoria. Lo ideal es emprender la resección quirúrgica con criterio oncológico. Si esto no es posible se verá si es posible una resección local para efectuar el cierre con zonas no afectadas y posterior tratamiento adyuvante y reoperación si corresponde.

Si la lesión neoplásica no es posible reseccarla con criterio curativo o paliativo, todas las medidas que se tomen serán precarias y de resultado incierto. Se efectuará el drenaje de la perforación al exterior y solucionar los problemas de tránsito digestivo para poder mantener una buena nutrición enteral. Los linfomas al tener una buena respuesta al tratamiento médico puede tenerse en algunos casos resultados favorables. El autor ha observado un gran linfoma gástrico que concurrió con una perforación y peritonitis, y que fue operado de urgencia. Se consideró por su extensión irresecable, se colocó por la perforación una sonda de Pezzer como drenaje y se efectuó una yeyunostomía de alimentación. Después de cinco sesiones de quimioterapia y mejoría del estado general la lesión pudo ser reseccada.

### PILOROPLASTÍA<sup>1-6-14</sup>

La piloroplastía es una operación que tiene como finalidad agrandar el orificio del píloro para lograr una buena evacuación gástrica. Cuando la operación solo consiste en seccionar el esfínter pilórico se habla de pilorotomía.

**Indicaciones:** trastornos funcionales o de origen inflamatorio que dificultan la evacuación gástrica a través del píloro.

Una indicación frecuente en cirugía es el piloroespasmo producido por interrupción de la acción vagal. La vagotomía troncular ya sea efectuada por úlcera gastroduodenal o por resecciones esofágicas tienen como complicación la retención gástrica y debe ir acompañada de piloro-plastía<sup>3-4-8-10-12</sup>. La vagotomía superselectiva al no afectar la innervación antropilórica no requiere de piloro-plastía. La hipertrofia pilórica del recién nacido y otras menos frecuentes en otras etapas de la vida requieren de piloro-plastía.

Las estenosis del píloro por procesos inflamatorios como ocurre en ulcerosos crónicos requieren para su trata-

miento quirúrgico una buena evacuación gástrica. La piloro-plastía se acompaña generalmente de una vagotomía.

Las indicaciones de la piloro-plastía se han reducido con la disminución de las operaciones por úlcera gastroduodenal. Además se han incorporado otros procedimientos como las dilataciones por vía endoscópica. La piloro-plastía cuando se hace con estructura sana es una operación prácticamente segura no así cuando se hace en un bulbo enfermo, inflamado, ulceroso y escleroso. El peligro de fístula es mayor. Muchos prefieren hacer en estos casos una gastroenteroanatomosis como complemento de la vagotomía troncular.

**Preparación preoperatoria.** Muchos pacientes tienen un síndrome de obstrucción pilórica. La deshidratación y alcalosis debe ser tratada por vía parenteral. La colocación de una sonda nasogastrica para evacuar el contenido gástrico con aspiración constante permite llevar a la cirugía un estómago vacío y la recuperación de la inflamación y motilidad gástrica favorece una más rápida recuperación postoperatoria.

**Procedimientos.** La técnicas más utilizadas son la de Heineke-Mikulicz y la extramucosa que se diferencia de la anterior por respetar la mucosa gástrica y duodenal. Hoy otras técnicas, excepcionalmente utilizadas, como la piloro-plastia de Finney y las piloro-plastias con resección.

### PILOROPLASTIA EXTRAMUCOSA (RAMMSTEDT-FREDET)

Una de las indicaciones de la piloro-plastia extramucosa es la hipertrofia pilórica del niño, alteración que rara vez también puede encontrarse en otras etapas de la vida. Descripta en 1908 por Fredet en Francia y algunos años después por Ramstedt en Alemania<sup>11-13</sup>. En adultos, también es empleada cuando se realiza una vagotomía troncular en el curso de una operación esofágica o en el tra-



Fig. 4. Individualización y palpación del píloro empleando el dedo índice y pulgar de la mano izquierda dejando la mano derecha para efectuar la incisión.

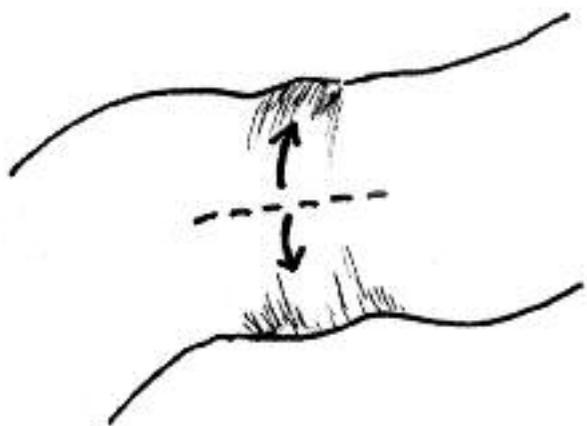


Fig. 5. Piloroplastía extramucosa. Incisión longitudinal.

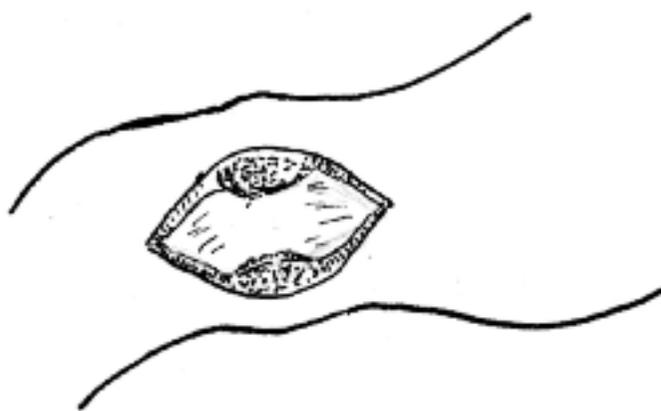


Fig. 6. Piloroplastía extramucosa. Se observa los bordes separados y en el fondo la mucosa.

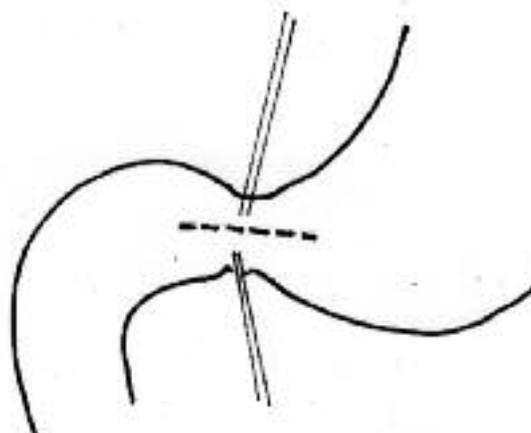


Fig. 7. Piloroplastía de Heineke-Mikulicz. Se ha seccionado todas las capas longitudinalmente transformando la incisión en transversal y comenzando el cierre.

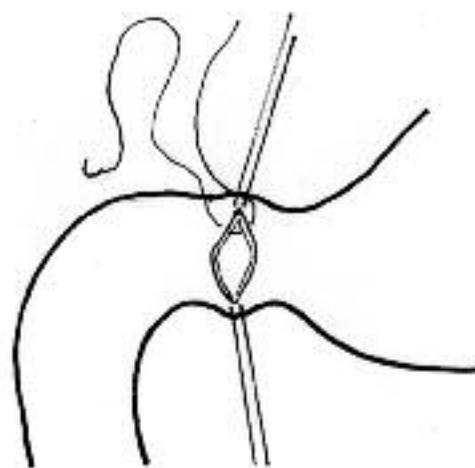


Fig. 8. Piloroplastía de Heineke-Mikulicz. Cierre de la incisión en forma vertical.

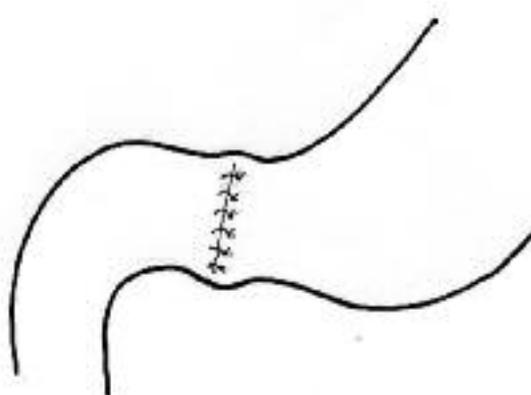


Fig. 9. Piloroplastía de Heineke-Mikulicz terminada.

miento de la úlcera gastroduodenal para evitar el espasmo y retención gástrica en caso de vagotomía troncular. La ventaja es mantener la integridad de la mucosa y evitar la contaminación, pero si por accidente o por las condiciones locales la mucosa se abre se prosigue con la técnica de Heineke-Mikulicz.

**Técnica.** La incisión abdominal es una mediana supraumbilical (línea blanca). La exploración del píloro se realiza con el dedo índice y pulgar de la mano izquierda (Fig. 4) observándose en caso de hipertrofia el agrandamiento del esfínter (oliva) y la luz reducida, con la dilatación gástrica por la retención.

Con la mano derecha se procede a seccionar el esfínter. La figura 5 en línea de puntos se señala que la incisión es longitudinal y que a medida que se corta se trata de ir separando los bordes en el sentido de las flechas, cuidando de no lesionar la mucosa. En la figura 6 vemos los bordes separados y la mucosa herniada en el fondo. La operación se termina dejando la mucosa cubierta con epiplón cuando se trata de hipertrofia pilórica del niño. En los niños la operación es solo una pilorotomía. En las pilo-

plastias extramucosas del adulto es conveniente unir con puntos separados los bordes en sentido vertical como se realiza en la técnica de Heineke-Mikulicz.

El accidente más frecuente es la lesión de la mucosa que cuando es pequeña se soluciona con sutura fina atraumática. Si esta sutura no es satisfactoria, en el caso del niño operado por hipertrofia pilórica la opción es cerrar la miotomía tomando puntos en la capa muscular y efec-

tuar otra pilorotomía paralela a la anterior a 5 o 10 mm.<sup>13</sup> En el adulto se soluciona prosiguiendo con la técnica de Heineke-Mickulicz.

**TECNICA DE HEINEKE-MIKULICZ<sup>1-6-14</sup>**

La indicación de esta operación es cuando no se puede realizar una piloroplastia extramucosa como ocurre cuando hay estenosis a consecuencia de procesos inflamatorios, cuando habiendo efectuado la sección del esfínter se considera la luz obtenida insuficiente o cuando accidentalmente se abrió la mucosa. Es la técnica más frecuentemente empleada de piloroplastia en el adulto.

**Técnica.** En la técnica de Heineke Mikulicz se secciona en forma longitudinal duodeno y estómago en una extensión de 4 a 6 cm. tomando como centro el píloro. El esfínter pilórico es fácilmente reconocible a la palpación empleando el dedo índice y el pulgar como indica la Fig. 4. Es conveniente colocar un punto de reparo en la parte media en donde esta el esfínter pilórico tanto por arriba como por debajo (Fig. 7). Estos reparados se convertirán después al cerrar la incisión en los extremos de la sutura transversal (Fig. 8). La sección involucra todas las capas en la técnica de Heineke-Mikulicz.

En la Fig. 8 se está iniciando la sutura en forma transversal, con lo que se logra aumentar la luz pilórica. La sutura puede hacerse en un plano extramucoso tomando la submucosa de preferencia con puntos separados, o bien efectuarse un plano interno tomando la mucosa y otro seromuscular. En la figura 9 vemos la piloroplastia terminada.

**PILOROPLASTÍA DE FINNEY**

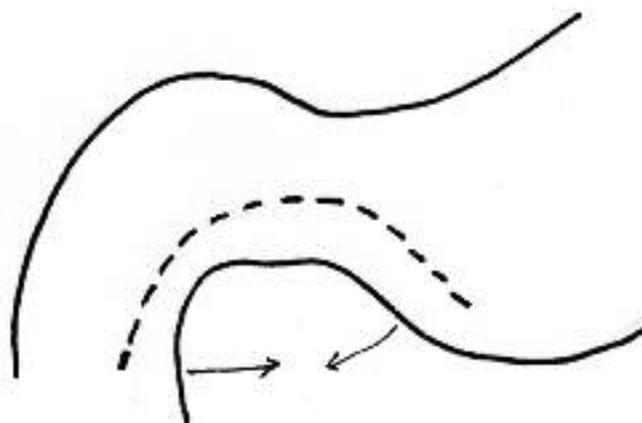


Fig. 10. Píloroplastia de Finney. En línea de puntos la incisión. Las flechas indican la aproximación que se hará entre antro y duodeno.

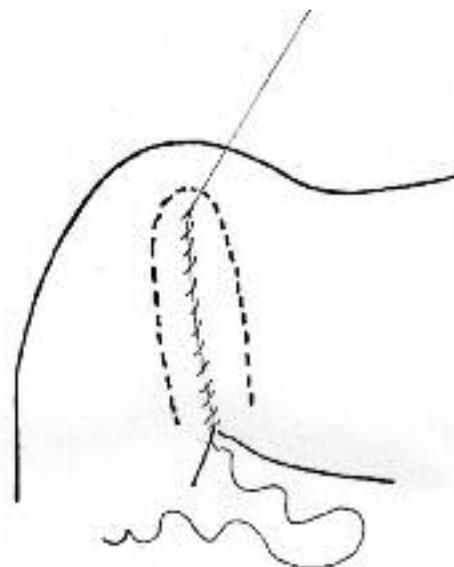


Fig. 11. Píloroplastia de Finney. Plano seromuscular posterior aproximando el antro al duodeno.

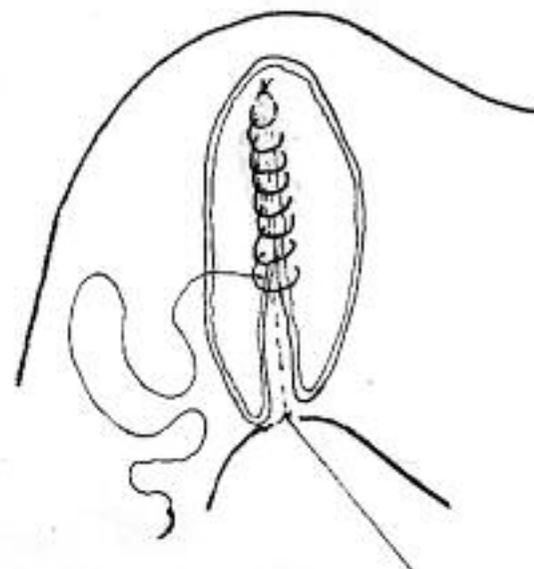


Fig. 12. Píloroplastia de Finney. Plano interno perforante posterior. Surget con puntos pasados.

La operación de Finney<sup>7</sup> más que una piloroplastia es una verdadera gastroduodenoanastomosis. Crea una amplia comunicación con el consiguiente reflujo del contenido duodenal al estómago produciendo alteraciones importantes como la gastritis alcalina. Es una operación que prácticamente no utilizada en la actualidad dado que los cirujanos prefieren como operación más segura una gatroeyunoanastomosis. La técnica de Finney mantiene su vigencia hoy en el tratamiento de las estenosis del intestino en la enfermedad de Crohn.

**Técnica<sup>6-11-14</sup>.** En la Figura 10 puede observarse en línea de puntos la incisión que se efectuará teniendo en la parte central el píloro. Las flechas indican que deberá aproximarse el antro y el duodeno. Requiere una buena movilidad del duodeno y esta era una de las causas por la que se desistía de esta operación<sup>14</sup>. La realización de una maniobra de Kocher puede facilitar la operación. Tomando

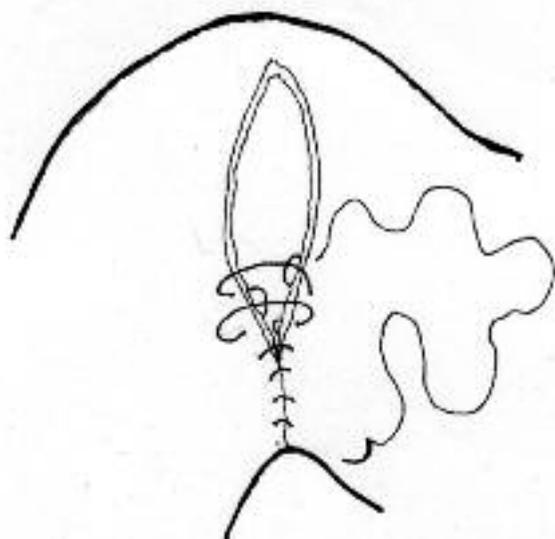


Fig. 13. Piloroplastía de Finney. Plano interno perforante anterior. Surget con puntos de Connell.

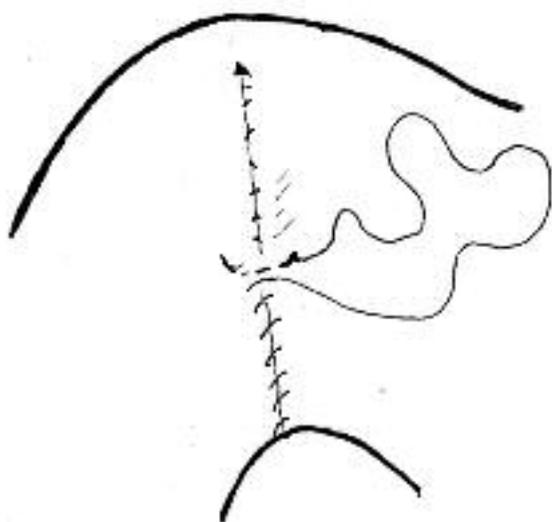


Fig. 14. Piloroplastía de Finney. Plano seromuscular anterior.

como punto de partida del surget el píloro se hace un plano seromuscular uniendo el estómago y el duodeno (Fig. 11). Se procede a cortar la pared duodenal y gástrica en forma de U invertida haciéndose la hemostasia de los vasos principalmente de la submucosa. La colocación de clamp de coprostasis es fácil en la parte gástrica no así en la duodenal por razones anatómicas por lo que deberá mantenerse una buena aspiración para evitar la contaminación.

En la figura 12 se está confeccionado un plano perforante total con un surget con puntos pasados para mejor afrontamiento y hemostasia. Este plano se continua en la parte anterior (Fig. 13) con puntos invaginantes (tipo Connell). Posteriormente se retoma el surget seromuscular posterior para continuarlo en la pared anterior (Fig. 14).

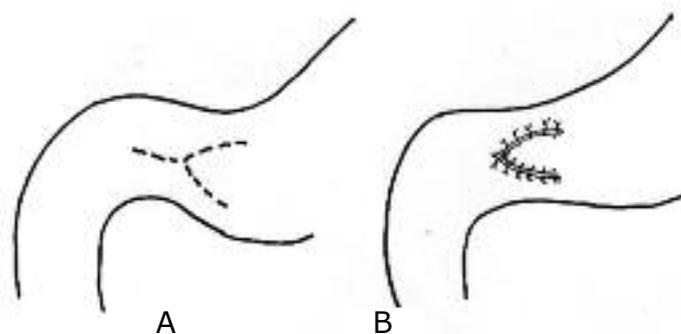


Fig. 15. Piloroplastía procedimiento de Moshel-Murat. A) Incisión en Y acostada. B) Terminada.

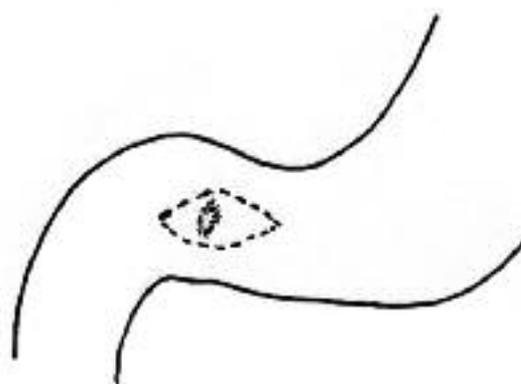


Fig. 16. Piloroplastía. Procedimiento de Judd.



Fig. 17. Piloroplastía. Procedimiento de Horsley

El autor recomienda la confección de dos planos en anastomosis en donde estén involucrados órganos como el estómago y duodeno, considera que resulta más hemostática y segura. La fistulización de esta piloroplastía es una complicación grave por tratarse de líquido entérico biliopancreático. No obstante hay quienes realizan un solo plano extramucoso de puntos ya sea con surget o separados. En este forma, no olvidar de tomar la submucosa para que resulte la sutura más sólida y hemostática. Las puntadas no deben estar más de 3 a 4 mm. una de otra y cuidar que la serosa de ambos bordes contacten entre sí.

Afortunadamente esta operación no tiene prácticamente indicación actual pero su realización se vería facilitada con una sutura mecánica (GIA) introduciendo sus ramas por el duodeno y el antro hasta el píloro y cierre posterior de estos orificios haciéndola más rápida y disminuyendo al mínimo la contaminación.

## OTRAS PILOROPLASTÍAS<sup>9-11-14</sup>

Estas piloroplastías se dan para conocimiento del lector aun cuando no son aconsejadas por el autor, deben figurar en un Tratado como el presente.

### PILOROPLASTÍA CON DESPLAZAMIENTOS (MOSHEL-MURAT)

La incisión se efectúa en forma de Y acostada como indica la Fig. 15-A. El desplazamiento del triángulo en el pie de la Y permitiría agrandar la luz (Fig. 15-B). La vascularización del triángulo en un duodeno enfermo, que son los que requieren operación de piloroplastía, puede ser un inconveniente en su vitalidad. Por otra parte la luz que se logra no es superior a la obtenida con la operación de Heineke-Mikulicz .

### PILOROPLASTÍA CON RESECCIÓN

**Procedimiento de Judd.** La resección de la úlcera se efectúa en sentido longitudinal, entre dos incisiones curvas que deben pasar por tejido sano. El cierre se efectuará en sentido transversal, prolongando la incisión para luego suturarla en sentido transversal

**Procedimiento de Hosley.** Se reseca la úlcera que esta en la vertiente duodenal prolongándose la sección del píloro y vertiente gástrica.

## ANASTOMOSIS GASTROYEYUNAL

La anastomosis gastroyeyunal tiene como finalidad permitir la evacuación gástrica cuando hay una obstrucción en antro píloro o duodeno. Fue una de las primeras operaciones practicadas en síndromes pilóricos por úlcera gastroduodenal y tumores. En el primer caso fue una operación insuficiente por las altas tasas de recidivas ulcerosas y en los segundos es una operación paliativa.

La vagotomía troncular que se practica en la úlcera gastroduodenal requiere cuando no se efectúa resección de una derivación gástrica: piloroplastia o anastomosis gastroyeyunal. La vagotomía produce piloroespasmo y retención gástrica<sup>5-8-12</sup>.

Los tumores de páncreas que obstruyen el duodeno, los tumores distales del estómago y menos frecuentemente tumores de origen duodenal que no pueden ser resecados requieren de una anastomosis gastroyeyunal paliativa para mantener el tránsito digestivo.

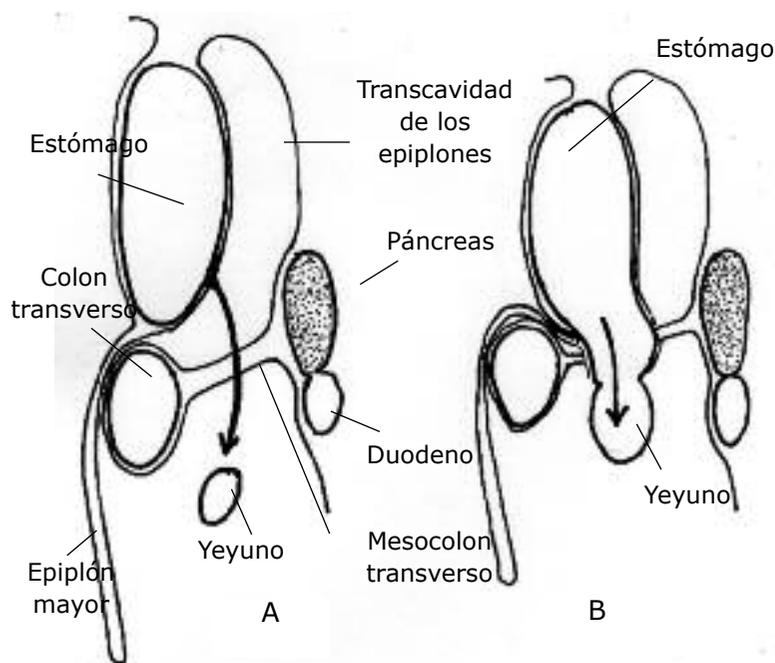


Fig. 18. Gastroyeyunoanastomosis transmesocolónica. A) Corte sagital que muestra por donde es llevada la cara posterior gástrica. B) Anastomosis gastroyeyunal. Observe que la misma ha quedado inframesocolónica.

En este capítulo se tratará solamente la anastomosis gastroyeyunal. En el lenguaje corriente médico es también llamada gastroenteroanastomosis siendo más correcta la primera denominación o de gastroyeyunoanastomosis.

La confección de la anastomosis gastroyeyunal en relación al colon pueden ser precólica o retrocólica. Esta última se efectúa pasando por el mesocolon transversal y se conocen también como transmesocolónica, debiendo ser la de elección cuando es posible su realización por su mejor funcionamiento. Según como se disponga el yeyuno en relación al estómago puede ser isoperistáltica o anisoperistáltica. La anastomosis recomendada es la transmesocolónica hecha en cara posterior gástrica vecina a la curvatura menor, isoperistáltica y que llegue a la proximidad del píloro. Otras variantes serán descritas a continuación, dado que condiciones anatómicas obligan adoptar otras técnicas

**Preparación preoperatoria.** A los pacientes que van a ser sometidos a esta operación deben corregirse las alteraciones del medio interno, compensar con sangre en caso de anemia y tratar de hacer la mayor limpieza de las vías digestivas. Limpieza de boca y dientes. Colocación de una sonda nasogástrica para aspirar el contenido gástrico. Si el paciente tiene un síndrome pilórico los lavajes repetidos del estómago varios días previos contribuyen a mejorar la inflamación y peristaltismo gástrico. Si esto se logra la recuperación del peristaltismo postoperatoria es más rápida.

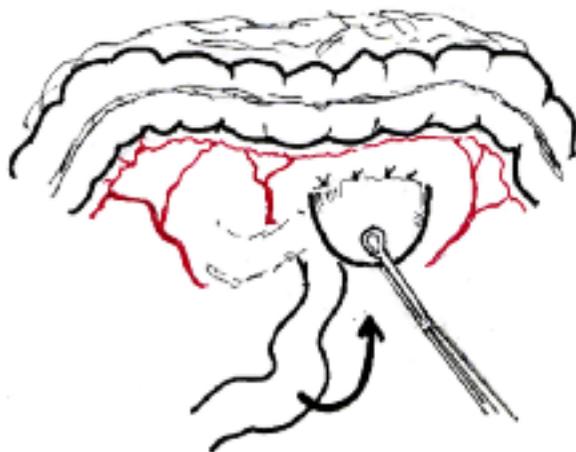


Fig. 19. Colon transverso llevado hacia arriba con el epiplón mayor para mostrar el meso. Por una zona avascular la cara posterior ha sido llevada por debajo del mesocolon. Se han efectuado puntos entre el mesocolon y la pared gástrica.

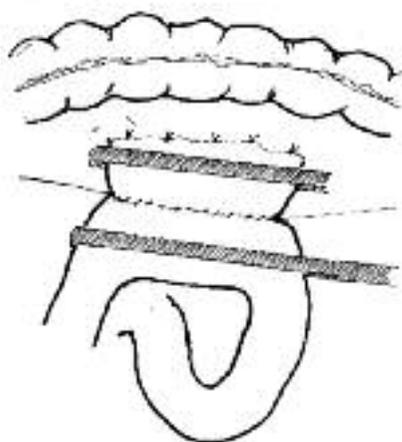


Fig. 20. Anastomosis gástrico-yeyunal isoperistáltica transmesocolónica. Se ha efectuado el plano seromuscular posterior.

## ANASTOMOSIS GASTROYEYUNAL TRANSMESOCOLÓNICA ISOPERISTÁLTICA<sup>6-11-14</sup>

Es la anastomosis de elección por su buen funcionamiento. En la figura 18 se puede observar que la cara posterior gástrica es llevada a través del mesocolon transverso y anastomosada al yeyuno. De este esquema se deduce que las contraindicaciones para su realización son: tener un meso retraído en donde sea imposible encontrar una zona segura y avascular para descender el estómago y por otra parte cuando hay tumor en la vecindad que pronto puedan invadir la anastomosis (retroperitoneo, páncreas).

**Técnica.** Se levanta el colon transverso, llevando el epiplón mayor hacia arriba para ver la cara inferior del mesocolon. Se busca una zona avascular por la que se entra en la trascavidad de los epiplones. La búsqueda de este espacio avascular puede ser fácil, en mesos magros con

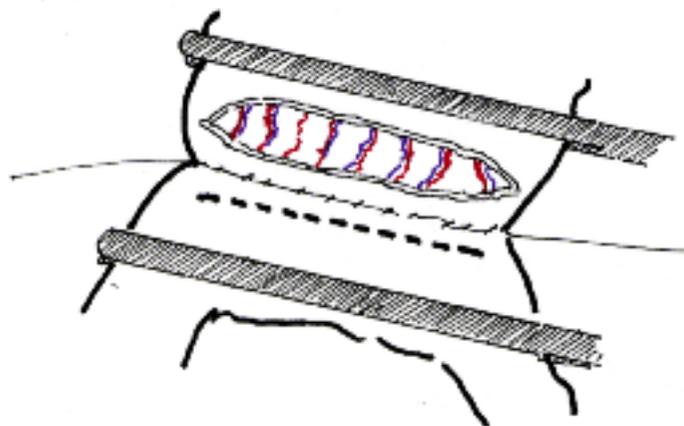


Fig. 21. Se ha seccionado en el estómago la seromuscular a 1 o 1,5 cm. del plano seromuscular posterior. Se separa los bordes de la seromuscular para ver la submucosa con sus vasos. Estos serán ligados hacia ambos bordes para poder seccionarlos en la parte media conjuntamente con la mucosa.

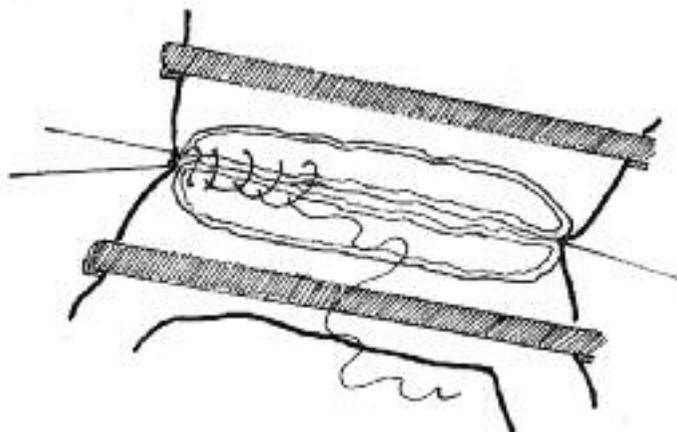


Fig. 22. Gástrico-yeyunoanastomosis. Plano perforante total posterior. Surgen con todos los puntos pasados.

pocos vasos y bien visibles, o ser dificultoso cuando se trata de mesos grasos, vasos poco visibles y numerosos que pueden llegar a impedir su realización y decidir otro procedimiento (precólica).

Se debe respetar la arcada marginal (Riolano) y que la apertura se realice entre los vasos cólicos superior derecho e izquierdo, aunque puede encontrarse en la parte media la cólica media nacida de la arteria mesentérica superior.

Al entrar en la retrocavidad, tenemos hacia la parte anterior la cara posterior gástrica. Se la toma con una pinza de Foester o similar llevándola al espacio infra-mesocolónico. La exteriorización de esta cara gástrica puede ser facilitada presionando la cara anterior hacia el mesocolon. La parte gástrica exteriorizada tendrá la curvatura mayor hacia arriba, la anastomosis se confeccionará próxima a esta última, y hacia la derecha el asa yeyunal debe llegar lo más próximo al píloro y permitir una anastomosis no inferior en tamaño a una vez y me-

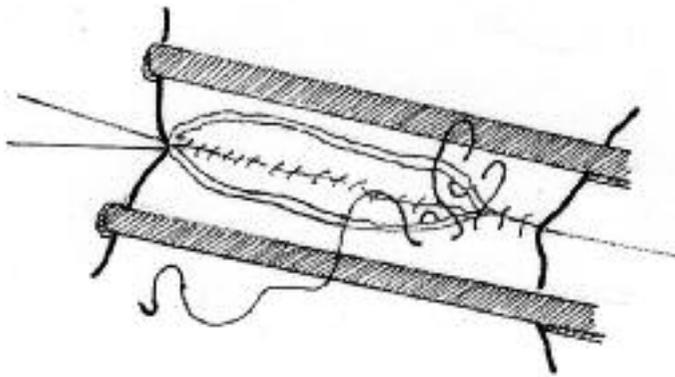


Fig. 23. Gastroyeyunoanastomosis. Plano perforante total anterior con puntos de Connell.

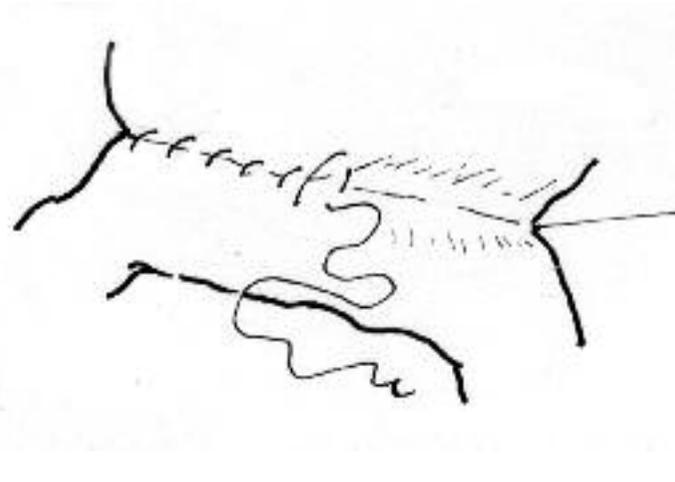


Fig. 24. Gastroenteroanastomosis. Plano seromuscular anterior.

dia el diámetro del yeyuno. En primer lugar se harán puntos separados entre el mesocolon y el estómago (seromuscular). En la figura 19 se observan estos puntos en la parte anterior pero en esta parte pueden ser hechos al final de haber confeccionado la anastomosis.

En la Fig. 20 se observa el asa de yeyuno dejando un sector entre el ángulo yeyunal y el lugar que se hará la anastomosis (10 a 15 cm.) que no deberá quedar a tensión pero tampoco ser más larga de lo necesario porque es causa de problemas en su funcionamiento. Se colocan clamp de coprostasis en yeyuno y estómago. En la Figura 20 se ha efectuado el plano seromuscular posterior. El estómago es un órgano que tiene vasos importantes en la submucosa. Para efectuar la hemostasia se comienza por seccionar la capa seromuscular a 1,5 cm. de la sutura anterior. Se separa los bordes de este plano seromuscular y se ponen de manifiesto los vasos de la submucosa. Estos se ligan separadamente hacia ambos bordes (Fig. 21) haciéndose la sección de la mucosa en la parte media y el yeyuno será seccionado por la línea de puntos que indica figura 21. Se efectúa un segundo plano posterior perforante comenzando en el extremo contrario en que se

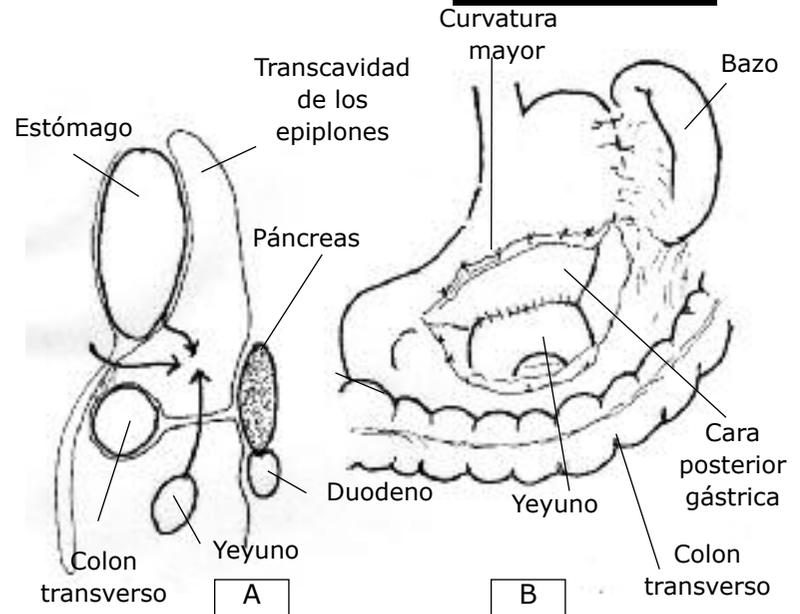


Fig. 25. Gastroyeyunoanastomosis retrogástrica supramesocolónica. A) Se llega a la trascavidad a través del epiplón mayor separando el estómago con sus vasos gastroepiploicos del colon transversal. B) El yeyuno ha sido llevado a través del mesocolon a la trascavidad de los epiplones en donde se observa la gastroyeyunoanastomosis efectuada.

inicio el plano anterior. La primera puntada entra por desde afuera del ángulo derecho del estómago al interior del mismo, luego toma el estómago y yeyuno adosado, entrando en este último y sale por el ángulo derecho yeyunal al exterior, efectuando el primer nudo externo de este surget. Posteriormente se entra nuevamente a estómago y se comienza el surget siendo conveniente hacer puntos pasados que permiten un mejor adosamiento y hemostasia (Fig. 22). Al terminar la pared posterior se sale del interior de preferencia por estómago para iniciar el plano interno perforante anterior.

En la Figura 23 se observa el plano perforante anterior el que se está realizando con puntos de Connell que permiten una buena invaginación de los bordes. Se comple-

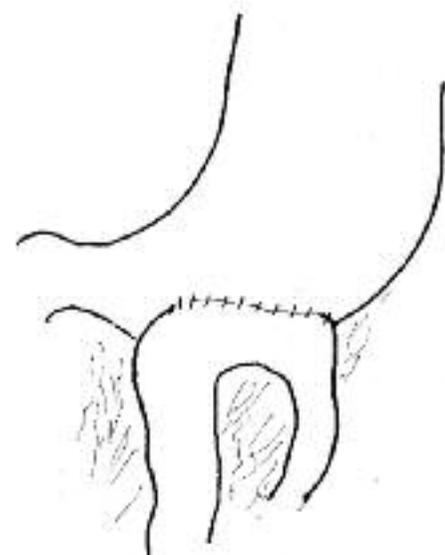


Fig. 26. Gastroyeyunoanastomosis precólica isoperistáltica.

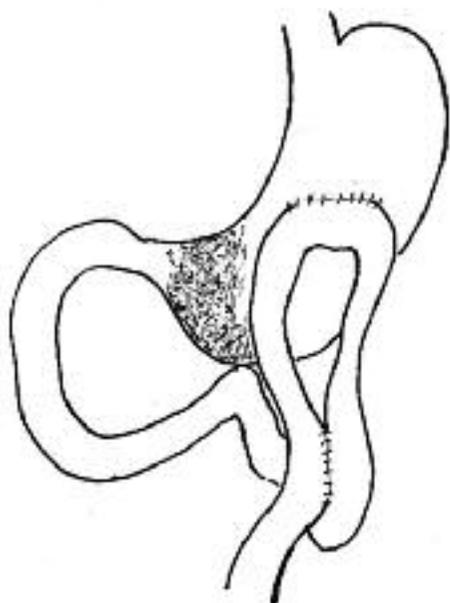


Fig. 27. Gastroyeyunoanastomosis en cara anterior gástrica en posición alta con una entero-enteroanastomosis (Braun).

ta el plano anterior continuando el plano seromuscular anterior desde el ángulo derecho con la misma sutura empleada en el plano posterior (Fig. 24)

Se enfatizará algunos detalles que son importantes para un buen funcionamiento de la anastomosis gastroyeyunal.

- El asa yeyunal debe ser justa, no quedar tensa ni ser larga. Es preferible que queda algo laxa que tensa.

- Debe quedar ubicada en la vecindad de la curvatura mayor (cara posterior) y próxima al píloro. En los síndromes pilóricos con gran distensión gástrica la zona declive puede estar alejada del píloro. La anastomosis siempre debe ser próxima al píloro. Si se elige la zona más declive alejada del píloro cuando el estómago se reduzca y recupere el peristaltismo la anastomosis quedará mal ubicada, un poco alta y alejada del píloro con problemas en su funcionamiento.

- La boca debe tener no menos una vez y media el ancho del yeyuno, siendo más óptimo dos veces. Las anastomosis siempre sufren una retracción cicatrizal.

## VARIANTE DE LA ANASTOMOSIS GASTROYEYUNAL RETROCÓLICA

Razones anatómicas pueden impedir llevar el estómago transmesocolónico. Para facilitar esto se llega a la trascavidad de los epiplones a través del epiplón mayor abriéndose una brecha seccionado éste por fuera de las arcadas vasculares de la curvatura mayor gástrica (Fig. 25-A). El yeyuno es llevado al compartimiento supramesocolónico y se efectúa la anastomosis con la misma técnica anteriormente desarrollada (Fig. 25-B). No se debe

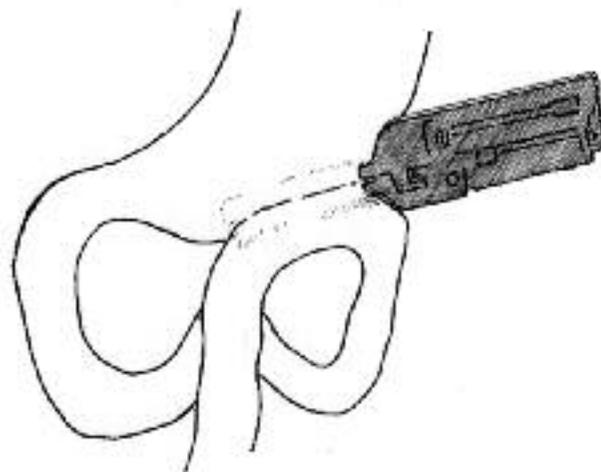


Fig. 28. Gastroyeyunoanastomosis. Empleo de la sutura mecánica (GIA)

olvidar de suturar la brecha en el mesocolon para impedir que asas intestinales asciendan a la trascavidad de los epiplones.

## ANASTOMOSIS GASTROYEYUNAL PRECOLIA ISOPERISTÁLTICA

Esta técnica se realiza cuando una anastomosis retrocólica no es posible por razones anatómicas o por lesiones neoplásicas de vecindad.

En la figura 26 observamos una anastomosis gastroyeyunal precólica isoperistáltica. Observe que el asa yeyunal tiene que tener una mayor longitud (alrededor de 20 cm.). Es conveniente reclinar el epiplón a la derecha de la emergencia del asa yeyunal aferente. En algunas circunstancias el epiplón es muy suculto y obligaría a un asa muy larga con el problema de funcionamiento que puede traer. En estos casos puede ser conveniente seccionar el epiplón para reducir el trayecto del yeyuno aferente.

En dos circunstancias es necesario agregar un Braun. Cuando se tiene una lesión tumoral en que no es posible ubicar la anastomosis en una parte declive (Fig. 26). Cuando por otras razones como la de un epiplón grosero que obliga a utilizar un asa aferente más larga que lo habitual. El Braun evitará el mal funcionamiento del asa aferente derivando el contenido intestinal sin necesidad de pasar por el estómago.

## EMPLEO DE SUTURA MECANICA (GIA)

La sutura mecánica (GIA=Anastomosis gastrointestinal) puede emplearse teniendo como ventajas el empleo de menor tiempo, menor contaminación y regularidad en la confección. En la Figura 28 podemos ver la forma de utilizarse en el caso de una anastomosis anterior pero

puede utilizarse también en las gastroyeyunoanastomosis transmesocolónicas. Los cirujanos deben saber hacerlas en forma manual dada la gran limitante en el empleo de

estas suturas por su costo que en muchos países es superior a los emolumentos de todo el equipo quirúrgico y que obliga solo a utilizarlas en zonas en que se hace im-

#### BIBLIOGRAFÍA

1. BELL RH, RIKKERS LF, MULHOLLAND M W: Digestive Tract Surgery-A Text and Atlas. Ed. Lippincott-Raven, Philadelphia 1996.
2. BOEY J, LEE NW, Koo J y colab.: Immediate definitive surgery for perforated duodenal ulcers. A prospective controlled trial. *Ann Surg* 1982; 196: 338-44.
3. DRAGSTEDT L R, HARPER P V y colab.: Section of the vagus nerves to the stomach in the treatment of peptic ulcer. *Ann Surg* 1947; 126: 687.
4. DRAGSTEDT L R, OWENS F M: Supradiaphragmatic section of vagus nerves in the treatment of duodenal ulcers. *Proc Soc Exp Biol Med* 1943; 53: 152.
5. DRAGSTEDT LR: Vagotomy and gastroenterostomy or pyloroplasty: present technique. *Surg Clin North Am* 1961;41: 23-26.
6. ETALA E: Atlas of gastrointestinal surgery. Vol. II Ed. Williams & Wilkins, New York, 1997.
7. FINNEY J M: A new method of pyloroplasty. *Bull Johns Hopkins Hosp* 1902; 13: 155.
8. GALINDO F: Estado actual del tratamiento quirúrgico de la úlcera péptica. En : Musi, O, Corti R E, y Ferro F. E. Enfermedades del esófago, estomago y duodeno. Ed. Akdia Bs. As. 1990.
9. JUDD E S: Excision of ulcer of the duodenum. *Lancet* 1922; 2: 381.
10. PALUMBO L T: Cirugía de la úlcera duodenal: treinta y cinco años de evolución y revolución. *Pren Méd Argent* 1975; 62: 249.
11. QUÉNU J, PERROTIN J: *Traité de Technique Chirurgicale*, Tomo VI Abdomen . Editor Masson et Cie, Paris, 1960.
12. REGE R V, JONES D B : Papel actual de la cirugía en la enfermedad ulceropéptica. En Feldman, Friedman, Sleisenger: *Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas*. Ed. Panamericana, Tomo I, 2004. pág 844-57.
13. SAUVET F, MARTELLI H: Pylorotomie extramuqueuse du nourrisson. *Encycl Méd Chir. Techniques chirurgicales. Appareil digestif* 40-310, 2002.
14. WELCH C E: *Cirugía gastroduodenal*. Ed. Interamericana, México, 1959.