

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA HEMORRAGIA POR VÁRICES ESOFÁGICAS EN LA HIPERTENSIÓN PORTAL

JORGE CARDOSO CÚNEO

Médico Cirujano del Hospital Alemán de Buenos Aires

INTRODUCCIÓN

Las manifestaciones clínicas de la hipertensión portal aparecen cuando los valores de presión en el sistema porta superan los 10 mmHg. Las complicaciones graves más frecuentes de la HTP son: la hemorragia digestiva, la encefalopatía, la ascitis y la peritonitis bacteriana espontánea. Tanta gravedad tienen, que en ciertas condiciones, son una indicación de trasplante hepático.

La hemorragia por várices esofágicas es una de las causas de muerte y la causa más frecuentes de indicación quirúrgica desde hace cinco décadas, sin embargo en los últimos veinte años, el tratamiento de la hemorragia por várices esofágicas ha cambiado radicalmente. En particular, la eficacia de los tratamientos farmacológicos y endoscópicos, la utilización del shunt portosistémico por vía transyugular (TIPS) y el trasplante hepático, han mejorado la supervivencia de los pacientes y modificado las indicaciones de las derivaciones quirúrgicas. A la luz de los avances médicos mencionados previamente es que debemos reconsiderar y precisar las indicaciones quirúrgicas.

El enfoque multidisciplinario del tratamiento de la hemorragia por várices esofágicas ha hecho disminuir considerablemente las indicaciones quirúrgicas. Actualmente, los pacientes son divididos desde el inicio del tratamiento, en aquellos que podrán ser futuros candidatos a un trasplante hepático y aquellos que presentan contraindicaciones al trasplante. Los pacientes candidatos a un trasplante serán necesariamente controlados de cerca por hepatólogos y cirujanos de trasplante debido a una actualización permanente en lista de espera para trasplantes y en caso de presentar una indicación quirúrgica por su hipertensión portal, serán operados por cirujanos habituados al tratamiento quirúrgico del cirrótico y en centros de máxima complejidad. Aquellos pacientes en los que se ha descartado la posibilidad de un futuro trasplante hepático, serán tratados más frecuentemente por gastroenterólogos que por hepatólogos, no serán derivados necesariamente a centros de trasplantes y serán operados en centros de menor complejidad y con menor entrenamiento en cirugía en el paciente cirrótico, constituyendo un desafío mayor para el cirujano.

La etiología y el sitio de obstrucción a la circulación portal es variado, en este capítulo, a efectos de simplificar la estrategia terapéutica quirúrgica, nos referiremos a la causa más frecuente de hipertensión portal responsables de hemorragia por várices esofágicas, observada en nuestro país, que son la cirrosis alcohólica y la cirrosis de etiología viral B y C.

Un tercio de los pacientes con cirrosis compensada presentarán várices esofágicas en el momento del diagnóstico de la enfermedad, dependiendo el riesgo inicial de sangrado del tamaño de las várices, de una presión portal superior a 12 mmHg y de la gravedad de la enfermedad hepática.

En este capítulo mencionaremos las técnicas quirúrgicas más utilizadas, desarrollaremos con detalles los tiempos quirúrgicos de las mismas, efectuaremos comentarios sobre los inconvenientes y dificultades de cada procedimiento y finalmente presentaremos y comentaremos el algoritmo de tratamiento de la hemorragia por várices esofágicas propuesto por los autores.

VARIANTES TÉCNICAS DE DERIVACIÓN Y DESVASCULARIZACIÓN

Los métodos quirúrgicos de control y prevención del sangrado de várices esofágicas han sido muy discutidos en las últimas décadas y han contribuido a la coexistencia de variadas técnicas quirúrgicas, sean de derivación portosistémica o de abordaje directo de las várices, reflejando las dificultades existentes para comparar resultados y estandarizar tratamientos.

Las diferentes técnicas que han sido propuestas son agrupadas según las modificaciones hemodinámicas resultantes de cada método:

Derivaciones portosistémicas totales: portocava terminolateral, mesentéricocava terminolateral, cavomesentérica, esplenorrenal central. Derivan toda la circulación portal hacia la vena cava disminuyendo de manera importante la presión en las colaterales, consiguiendo una interrupción de la hemorragia. No conservan flujo hepatopeto y pueden así sacrificar parte de la función hepática y producir encefalopatía.

Derivaciones portosistémicas parciales: portocava laterolateral, mesentericocava laterolateral, portocava latero-

lateral en H con vena yugular o con prótesis calibrada, mesenterico-Rex, mesentericoatrial y TIPS. Intentan derivar parcialmente la sangre del sistema portal conservando un flujo hepatópeto para disminuir el impacto sobre la función hepática y la aparición de la encefalopatía.

Derivaciones selectivas: esplenorenal distal (Warren); coronariocava (Inokuchi). Intenta una disminución de presiones y flujos en el territorio de colateralidad como las várices esofágicas y al mismo tiempo conservar el flujo en circuito portal para preservar la función hepática; en el caso de la derivación esplenorenal distal desconectando ambos circuitos.

Abordaje directo de las várices esofágicas: ligadura directa de las várices, transecciones esofágicas, dispositivos de compresión de várices, transecciones asociadas a una desvascularización y resección esófago-gástrica polar superior.

Intentan la interrupción de la circulación en las várices esofágicas y/o desvascularizarlas interrumpiendo sus tributarias. No disminuyen la presión ni el flujo portal.

De todos los procedimientos mencionados rescatamos los que actualmente se practican y describiremos las particularidades técnicas de los mismos:

- Anastomosis portocava término-terminal y laterolateral con y sin prótesis.
- Anastomosis mesentéricocava con prótesis en H.
- Derivación esplenorenal distal.
- Transección esofágica y desvascularización.

ASPECTOS PERIOPERATORIOS

El deterioro de la función hepática será determinante en la decisión quirúrgica. La clasificación más utilizada actualmente para categorizar la gravedad de la cirrosis es la de Child-Pugh¹ que determina once niveles de gravedad que van de A5 a C15 teniendo en cuenta los siguientes parámetros: tiempo de protrombina, bilirrubinemia, albúminemia, gradación de la ascitis y de la encefalopatía. Un nuevo score de gravedad ha sido propuesto en la Mayo Clinic y ha sido aplicado a los pacientes candidatos a TIPS. Este score se ha denominado MELD (model of end stage liver diseases) y tiene en cuenta los niveles de bilirrubinemia, creatinemia e INR. Es utilizado actualmente para categorizar los pacientes para trasplante hepático en 35 niveles que van de 6 a 40 y podría tener utilidad futura en la cirugía de la hipertensión portal.

El estudio de la morfología de las venas a derivar es conveniente y se realiza mediante una angiografía digital celio-mesentérica con retorno mesentérico portal y esplénico, siendo el estudio que mejor define las características del territorio mesentérico portal y de la vena cava. Puede utilizarse la angiografía y en caso de urgencia, la ecografía con doppler. Es necesario detectar la presencia de trombosis portal o esplénica.

La instalación de los pacientes en la mesa de operaciones,

debe tener en cuenta la eventualidad de la ablación de la vena yugular interna izquierda y prever en esos casos un abordaje cervical simultáneo.

La exploración de la cavidad abdominal debe ser completa como es habitual, pero se prestará especial atención a la búsqueda de hepatocarcinoma, trombosis de la vena porta, características pancreáticas y en las derivaciones portales, la existencia de arteria hepática derecha naciendo de la arteria mesentérica superior.

Durante la cirugía, la hemostasia debe ser meticulosa, en particular con las venas que constituyen el territorio mesentérico portal y colaterales. Se utilizarán ligaduras y clips sobre venas que habitualmente son simplemente electrocoaguladas.

En las distintas derivaciones, se cierra el abdomen sin necesidad de drenar la cavidad abdominal. Las intervenciones en las que se aconsejan drenajes son aquellas en las que se efectúan aperturas digestivas, como en las transecciones esofágicas.

En el postoperatorio se monitorearán las funciones renal y hepática, en particular en las derivaciones totales. Ante la instalación de insuficiencia hepática y encefalopatía se pondrá en evidencia el grado de complejidad del centro quirúrgico, pues los requerimientos en la unidad de terapia intensiva son mayores en cuanto a ventilación asistida, uso de diuréticos, inotrópicos, antibióticos, hemoderivados y alimentación parenteral.

Antes de otorgar el alta hospitalaria, se verificará la permeabilidad de las derivaciones, utilizando eco-doppler o angiografía.

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

ANASTOMOSIS PORTOCAVA TÉRMINOLATERAL

El paciente se instala en decúbito dorsal y se lo inclina hacia un ligero decúbito lateral izquierdo por medio de dos rodillos ubicados en omóplato derecho y nalga derecha que elevan el cuerpo formando un ángulo de 20° a 30° con el plano de la mesa de operaciones (Fig. 1).

La vía de abordaje, es una incisión subcostal derecha que comienza en la zona subxifoidea y a 2 cm. por debajo del reborde costal, llegando en la parte posterior hasta la prolongación de la decimosegunda costilla. Otros autores han propuesto la vía mediana o paramediana derecha.

Exposición: se inicia la intervención liberando adherencias hepáticas al duodeno y al estómago. Se desciende el ángulo derecho del colon y se moviliza la segunda porción del duodeno. Este gesto debe hacerse en terreno edematoso y la hemostasia debe ser cuidadosa (Fig. 2).

Se expone así la vena cava (Figs. 3 y 4). Se libera el peritoneo que se repliega entre la vena cava y el lóbulo derecho del hígado sin necesidad de despegar el ligamento falciforme.

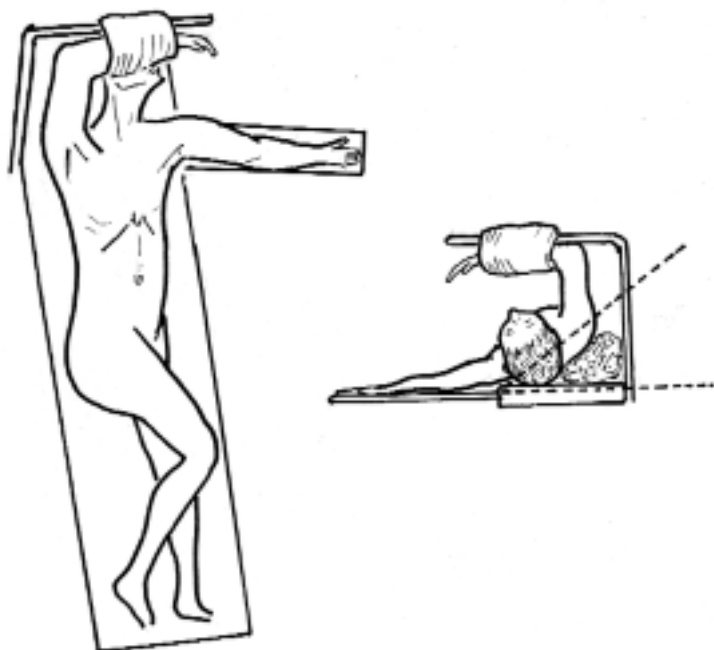


Fig. 1. Posición del paciente para la realización de una derivación porto-cava.

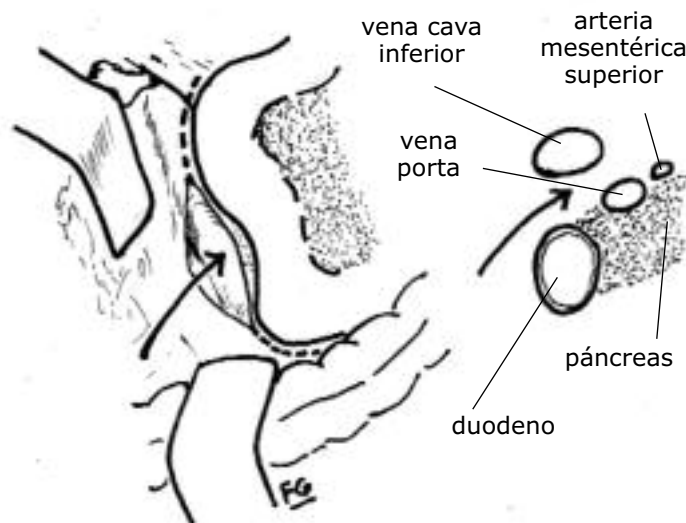


Fig. 3. Maniobra de Kocher

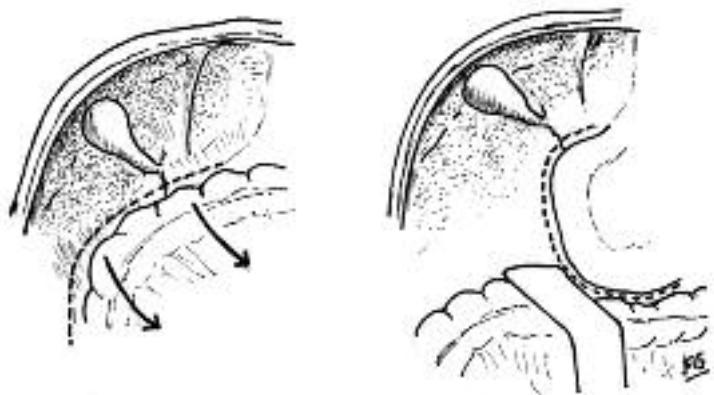


Fig. 2. Descenso del ángulo y colon derecho. Incisión del peritoneo parietal para realizar la maniobra de Kocher.

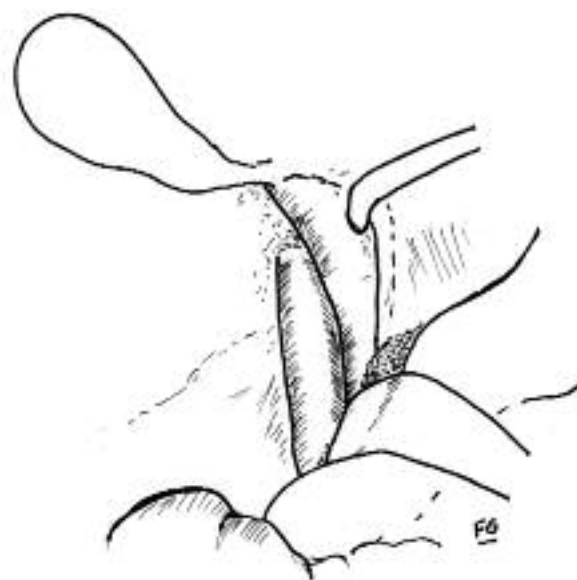


Fig. 4. Liberación y exposición de la vena cava inferior. Duodeno y cabeza de páncreas reclinados hacia la izquierda.

me derecho. La exposición de la vena cava se efectúa en 2/3 de su circunferencia anterior. Se presta atención a la disposición que presenta el lóbulo caudado ya que puede determinar una dificultad mayor para efectuar la anastomosis portocava término lateral (Fig. 5).

En el pedículo hepático, se identifican vía biliar y arteria hepática antes de iniciar la liberación de la vena porta. Se ligan linfáticos y pedículos ganglionares y se presta especial atención a la existencia de una arteria hepática derecha originada en la mesentérica superior, ya que en estos casos su trayecto en el pedículo es posterior a la vena porta.

Cuando existe dicha anomalía arterial es preferible realizar otro tipo de anastomosis. Asimismo cuando el segmento hepático de Spiegel (lóbulo caudado) está demasiado hipertrofiado, es preferible cambiar la estrategia y efectuar otro tipo de anastomosis.

Si no hay contraindicación para la anastomosis se debe di-

secar la vena porta hasta la bifurcación, eventualmente puede ligarse una vena pancreaticoduodenal para ganar distancia de vena porta libre. Antes de clampearse o seccionarse la vena porta (Fig. 6), se mide la presión portal por medio de una punción con aguja fina.

Confección de la anastomosis: la vena cava es parcialmente clampeada (Fig. 7), con un clamp de Satinsky, de manera de obtener suficiente "vuelo" para efectuar anastomosis.

A nivel de la vena porta, vecina a su bifurcación, se clampea con clamp vascular y a nivel de la parte suprapancreática se coloca clamp acodado vascular. Se secciona la vena porta al ras de la bifurcación y se sutura con sutura continua monofilamento 4/0 (Fig. 7).

A nivel de la vena cava, se efectúa una incisión en la cara



Fig. 5. Liberación de la vena cava inferior. Ligadura de pequeñas venas que van al lóbulo caudado.

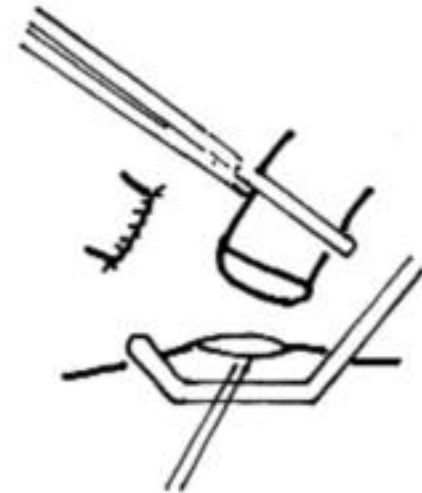


Fig. 7. Cierre del muñón distal de la porta. Colocación del clamp de Satinsky en la vena cava inferior y apertura del lugar en donde se efectuará la anastomosis



Fig. 6. Sección de la vena porta y lugar en donde se efectuará la anastomosis en la vena cava inferior.

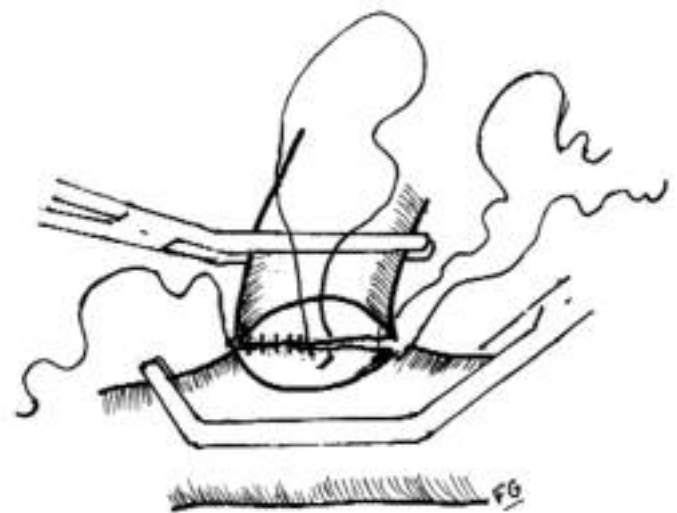


Fig. 8. Anastomosis portocava T-L, plano posterior.

anterior, acorde al diámetro de la vena porta (Fig. 8 y 9). La anastomosis se efectúa por intermedio de dos hemisurjets de nylon monofilamento 4/0. El borde izquierdo es suturado primero y antes de completar el borde del lado derecho de la anastomosis, se purga la vena porta y se finaliza la anastomosis (Fig. 9).

Esta debe quedar armoniosa y sin kinking permitiendo la caída de la presión portal. La presión se mide en la vena porta luego de algunos minutos de finalizada la anastomosis. Si la presión venosa aumenta con respecto a la presión portal inicial, debe revisarse imperiosamente la anastomosis ya que la hemorragia por várices esofágicas se reproduciría inmediatamente en el postoperatorio. No es necesario dejar drenaje abdominal y se cierra por planos.

Inconvenientes de esta técnica: la existencia de una trombosis portal no diagnosticada previamente, de una arteria

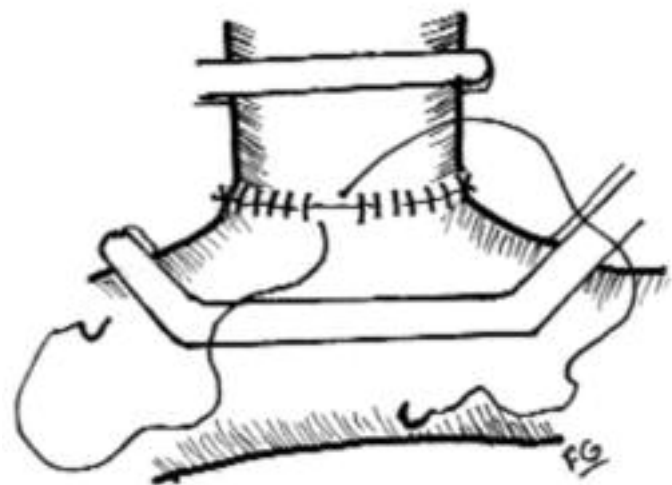


Fig. 9. Anastomosis portocava T-L, plano anterior.



Fig. 10. Esquema del drenaje obtenido con una anastomosis portocava T-L.

hepática derecha retroportal originada en la arteria mesentérica o de un lóbulo de Spiegel hipertrófico, son contraindicaciones relativas. Asimismo una pediculitis que no permita disecar cómodamente la vena porta o una atrofia parcial de uno de los lados del hígado con la consiguiente rotación del pedículo hepático pueden también ser contraindicaciones. Esta anastomosis es difícil de revertir en caso de encefalopatía invalidante, debido a la retracción del muñón portal. Algunos autores no aconsejan realizarla en caso de ascitis importante, atribuyendo una persistencia de ascitis postoperatoria debida a la ligadura y atrofia de linfáticos en el pedículo hepático, aconsejando la portocava laterolateral en caso de ascitis si se constató previamente un flujo hepatofugo.

Esta es sin duda la derivación total (Fig. 10) con mayor efecto en el descenso de la presión portal pero es al mismo tiempo, aquella que deriva completamente el flujo hepático portal y por consecuencia la que produce más encefalopatía posoperatoria. La recidiva hemorrágica postoperatoria es inferior al 5% y la encefalopatía de hasta 40% siendo invalidante en 17% de caso.

En caso de realización de trasplante hepático, la existencia de una anastomosis portocava no lo contraindica, pero aumenta el sangrado perioperatorio durante el desmontaje de la anastomosis.

Esta técnica de derivación término lateral es aplicada en otras situaciones particulares, en las que hay que efectuar una derivación completa del sistema porta para descongestionar y drenar el circuito venoso esplácnico: una es el estado excepcional de anhepatía en espera de trasplante hepático y la otra, la descrita por Belghiti y Cherqui como derivación transitoria durante el trasplante con la técnica de "piggy-back".

ANASTOMOSIS PORTOCAVA LATEROLATERAL (Fig. 11)

Los tiempos operatorios para la realización de esta anastomosis son idénticos a los de la terminoterminal hasta el momento de la confección de la anastomosis. La diferencia consiste en una mayor liberación de la vena cava y de la vena porta, para obtener mayor movilidad. Puede ser necesario reseca el lóbulo de Spiegel. Antes de la realización de las venotomías, se debe probar si la aproximación de las paredes venosas será suficiente. Esta prueba se efectúa colocando un clamp de Satinsky en cada una de las venas y traccionando se decide si puede realizarse. Si la tracción es dificultosa para aproximar las venas, se debe cambiar la estrategia y realizar otro tipo de anastomosis (por ejemplo portocava laterolateral con prótesis interpuesta). Las incisiones se efectúan en la vena porta y con eventual resección del lóbulo Spiegel.

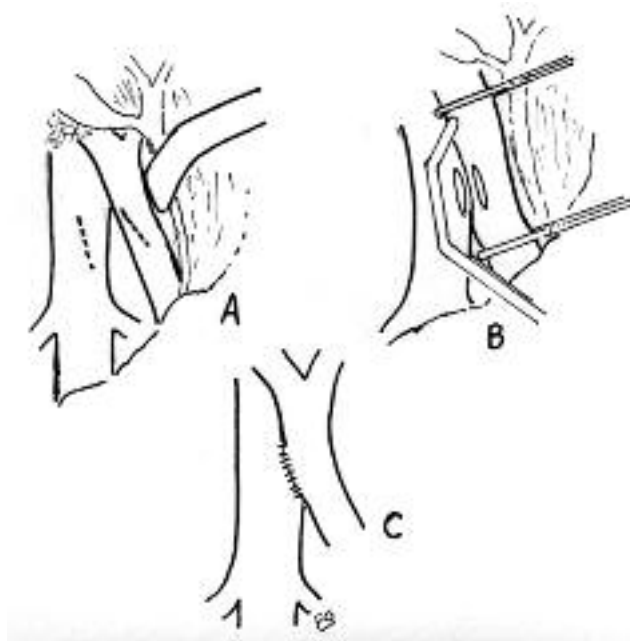


Fig. 11. Técnica de la anastomosis portocava L-L. A) Presentación y lugar en donde se efectuará la anastomosis. B) Clampeo, presentación y apertura de ambas venas. C) Anastomosis terminada.

Elección del sitio anastomótico: en la vena porta se hace en la cara lateral derecha vecina a la cara posterior. En la vena cava se incide en la cara anterior cerca de borde izquierdo y ligeramente oblicua de abajo a arriba y de izquierda a derecha. Se reseca una fina pastilla de vena cava y la anastomosis debe medir aproximadamente 20 mm. Se confecciona la anastomosis con nylon monofilamento 4/0 en dos hemisurjets. Se finaliza la intervención sin drenaje abdominal.

Algunos autores sugieren que esta anastomosis de tipo laterolateral (Fig. 12) puede favorecer un flujo hepatofugo que no existía previamente y en ese caso atribuyen la aparición de insuficiencia hepática por derivación del flujo arterial hepático por vía de la anastomosis, provocando una disminución de la perfusión arterial hepática compensatoria.

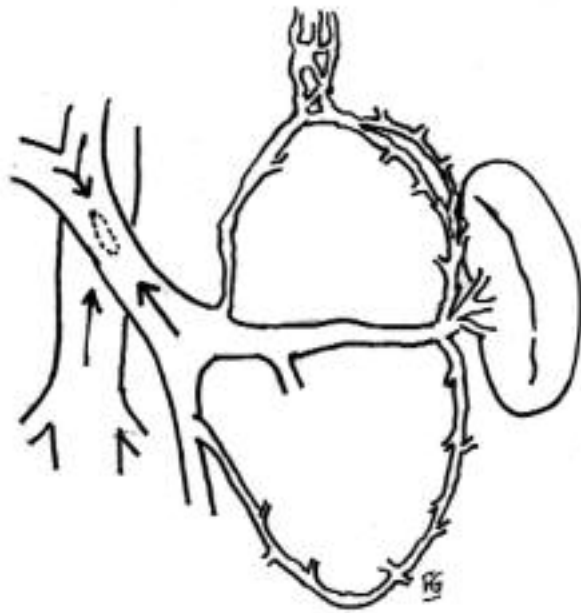


Fig. 12. Esquema del flujo venoso en la anastomosis portocava L-L.

Para los equipos que aún realizan anastomosis portocava terminolateral, la presencia de ascitis preoperatoria es una indicación de conversión en portocava laterolateral. En pacientes candidatos a trasplante la anastomosis laterolateral es desaconsejada por las dificultades de disección durante el trasplante.

ANASTOMOSIS PORTOCAVA LÁTEROLATERAL CON PRÓTESIS O INJERTO VENOSO (Fig. 13)

La vía de abordaje es idéntica a la de la anastomosis portocava laterolateral, se trata de establecer una anastomosis calibrada, al estilo de Sarfeh² con prótesis de 8 a 10 mm. de diámetro (la mitad del diámetro de la vena porta) y así obtener los beneficios de las técnicas descritas para las mesentericocava en H, es decir la derivación parcial del flujo portal tratando de conservar parte del flujo portal hepatópeto.

La primera vez fue descrita con injerto de vena yugular y luego con prótesis en 1962³. Actualmente se realiza con prótesis de PTFE anillada como en la mesentericocava en H.

En caso de utilizarse un injerto venoso, se debe posicionar el paciente exponiendo el cuello para poder reseca una vena yugular interna, de preferencia del lado izquierdo por ser mas larga.

Si se utiliza prótesis, se prefieren las de PTFE anilladas de diámetro entre 8 y 10 mm., este será idealmente de 50% del diámetro de la vena porta. Se retiran dos anillos de el extremo de la prótesis y se secciona la misma al bies. Se disecan las venas cava y porta, se clampea lateralmente la vena cava con clamp de Satinsky y se confecciona una anastomosis en dos hemisurjets de hilo de PTFE o nylon monofilamento 4/0. Se posiciona la prótesis armoniosamente dirigida hacia la cara posterolateral de la vena porta, se secciona el extre-

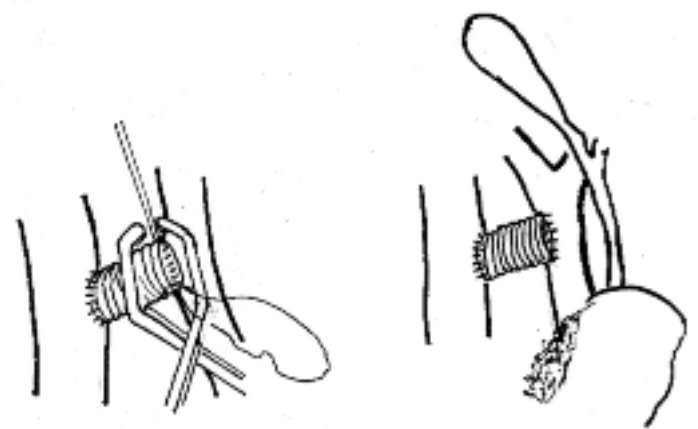


Fig. 13. Anastomosis portocava L-L con prótesis.

mo libre de la prótesis en función de la distancia a recorrer hasta la vena porta, se retiran dos anillos del extremo y se corta al bies. Con clampeo lateral por clamp de Satinsky se confecciona la anastomosis, en dos hemisurjets con sutura de PTFE o nylon monofilamento 4/0. Previamente a la finalización de la sutura se purga la vena porta ya que, en general queda completamente clampeada a pesar del intento de efectuar clampeo lateral. Se miden la presiones portales con prótesis desclampeada y clampeada. El cierre del abdomen se efectúa sin drenajes.

Esta técnica es más simple que la mesentericocava en H y tiene el mismo efecto hemodinámico, pero al disecar el pedículo hepático podría dificultar un trasplante hepático ulterior. No existen trabajos suficientes para confirmar los posibles beneficios.

ANASTOMOSIS MESENTÉRICOCAVA LATEROLATERAL CON PRÓTESIS EN H

El paciente se instala en decúbito dorsal. La vía de abordaje más utilizada es una incisión mediana supra e infraumbilical, comenzando en un punto equidistante entre la xifoideas y el ombligo y descendiendo en subumbilical a una distancia equivalente al trazado supraumbilical.

Exposición: se eleva el colon transverso y se identifica el ángulo que forma el mesocolon con el mesenterio. Los ayudantes retraen el yeyuno hacia la izquierda y una valva expone la raíz del mesocolon transverso. Se inicia la exposición de la vena mesentérica superior por medio de una incisión transversal que va desde la izquierda de la vena mesentérica superior y se dirige hacia la derecha y ligeramente oblicua hacia abajo (Fig. 14).

La vena mesentérica superior está generalmente en el lado derecho de la vértebra, a veces se puede visualizar traccionando hacia abajo la raíz del mesenterio, palpando la arteria mesentérica superior se la encuentra a la derecha de la misma. La incisión no se extiende más allá de la rodilla inferior del duodeno, aproximadamente 10 cm. y permite ex-

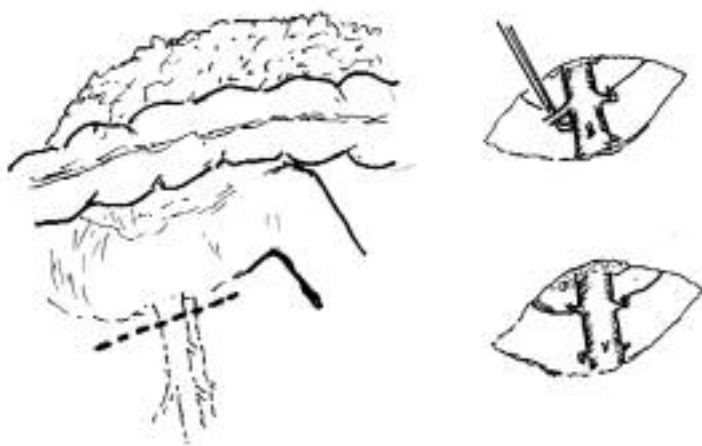


Fig. 14. Anastomosis mesentérico-cava. 1er. paso incisión del peritoneo parietal posterior por debajo de la 3ra y 4ta. porción duodenal, liberación de la vena mesentérica superior.



Fig. 15. Separación hacia arriba de la 3ra. porción duodenal, liberación de la vena cava inferior. La vena mesentérica esta reclinada hacia la izquierda.

poner la vena mesentérica superior, la vena cava y el duodeno.

Se disecciona la vena mesentérica superior lateralmente entre los ganglios, que en los pacientes cirróticos suelen ser voluminosos y aparece la vena cólica media que generalmente es necesario ligar y seccionar, sin consecuencias. Se diseccionan los bordes derecho y anteroposteriores, no es necesario efectuar una disección circunferencial, se llega así hasta las venas ileocólicas. Se efectúa una liberación de la rodilla inferior del duodeno en un gesto que puede ser descripto como una maniobra de Kocher invertida. Esto permite desplazar el duodeno hacia arriba (Fig. 15).

Luego se disecciona la vena cava en su cara anterior y laterales, sin necesidad de ligar venas lumbares (Figs. 15 y 16). La disección cava es de aproximadamente 7 cm., como para ubicar el clamp de Satinsky cómodamente.

El tipo de prótesis a utilizar será de preferencia el PTFE anillado de 8 o 9 mm. de diámetro. En los inicios se utiliza-



Fig. 16. Anastomosis mesentérico-cava con prótesis. Colocación del clamp de Satinsky y apertura de la vena cava inferior.

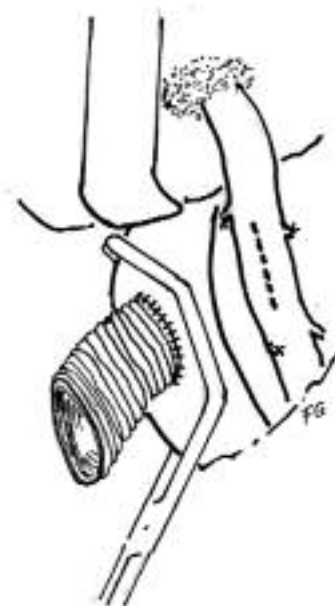


Fig. 17. Anastomosis mesentérico-cava con prótesis. Clampeo y sutura de la prótesis en la vena cava inferior.

ron prótesis de hasta 22 mm. de dacron pero como se discutirá ulteriormente, la indicación mas frecuente es una derivación parcial a través de prótesis de bajo calibre.

La venotomía cava se efectúa sobre un clamp de Satinsky y la sección se realiza con tijera de Pott angulada y no es necesario retirar una pastilla de vena cava. La sección de la prótesis se efectúa retirando dos anillos del extremo y cortando al bies dado el trayecto oblicuo que tendrá la prótesis.

Se ponen dos reparos en los extremos y se suturan por fuera ambos hemisurjets con nylon monofilamento o PTFE 4/0 (Fig. 17). La suturas se verifican desplazando el clamp de Satinsky sobre la prótesis.

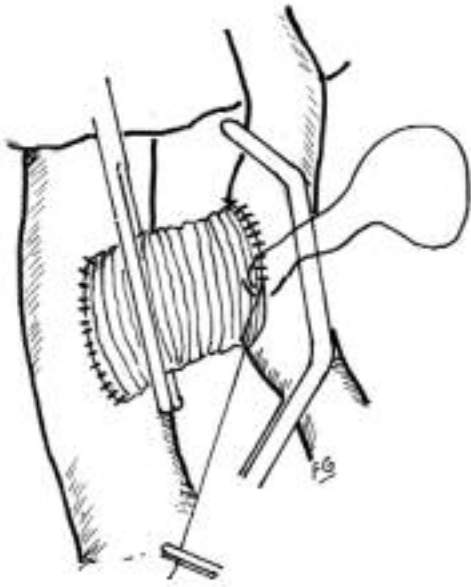


Fig. 18. Anastomosis mesentérico-cava con prótesis. Sutura de la prótesis a la mesentérica inferior y terminación de la derivación.

Luego se posiciona la prótesis dirigida hacia la vena mesentérica superior y se corta entre 4 y 8 cm. según el paciente y se retiran dos anillos y se le da el bisel necesario para que se disponga armoniosamente. El clamp de Satinsky sobre la vena mesentérica superior ocluye generalmente toda la luz del vaso (Fig. 18).

Se colocan puntos de reparo en los extremos y se sutura en dos hemisurjets, la cara posterior por adentro y la cara externa por fuera. Se purga la prótesis y la vena mesentérica antes de terminar el último surjet. Se determinan luego las presiones en vena mesentérica superior con y sin clamp de la prótesis y la de la vena cava inferior.

ANASTOMOSIS ESPLÉNORRENAL DISTAL

Esta intervención ha sido descrita por Warren y Zeppa⁴ en USA y por Pera en España quien describió la vía posterior, Maillard en Francia fue de los primeros en describir que con el tiempo la intervención pierde selectividad. Es actualmente muy utilizada en países con esquistosomiasis como Brasil y Egipto.

El paciente se instala en decúbito dorsal. La vía de abordaje más utilizada es una incisión subcostal izquierda, desbordando largamente hacia el reborde derecho. En la técnica descrita originalmente por Warren se utiliza una incisión mediana y en algunos centros se conserva aun esa modalidad. Es necesario visualizar las venas esplénica y renal izquierda por angiografía o angioresonancia y determinar la dirección del flujo antes de indicar la anastomosis esplenorenal distal. Pueden presentarse modificaciones anatómicas y circulatorias que desaconsejen esta derivación.

El abordaje de las venas esplénica y renal izquierda puede efectuarse por dos vías: supramesocólica e inframesocólica.

Vía supramesocólica: El abordaje de las venas se

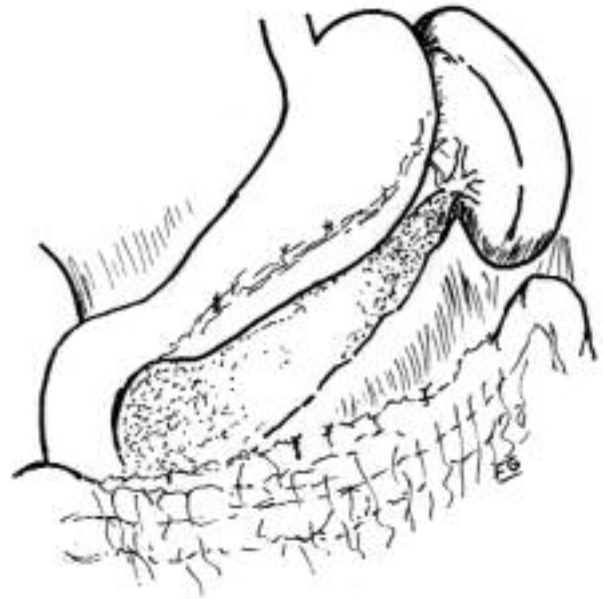


Fig. 19. Anastomosis esplenorenal. Abordaje supramesocólico a través de la trascavidad de los epiplones.

efectúa a través del mesocolon, decolándolo del borde inferior del páncreas. Se ligan los vasos de la arcada gastroepiloica desde la arteria pilórica hasta los vasos cortos, quedando de una parte el estómago y del otro la arcada con el epiplón (Fig. 18). Este gesto inicia al mismo tiempo la desvascularización para desconectar el eje porto-mesentérico y el gastro-esplénico. Se desciende el ángulo esplénico del colon y se liga el ligamento esplenocólico. Se desplaza el estómago hacia arriba con una valva y se tracciona el colon transversal hacia abajo. Así se expone la cara posterior de la trascavidad de los epiplones y se repara el borde inferior del páncreas. Se seccionan pequeños vasos retroperitoneales entre la raíz del mesocolon y el páncreas. Se libera así el borde inferior del páncreas entre el istmo y la cola. Luego se desplaza el páncreas hacia arriba permitiendo observar la vena esplénica y la llegada de la vena mesentérica inferior, que en la mitad de los casos lo hace directamente en la vena esplénica. La vena mesentérica inferior se liga y se secciona. El muñón superior de la vena nos lleva directamente hacia la vena esplénica. Desde el muñón se inicia el decolamiento de la vena esplénica y la ligadura o clipeo de las pequeñas venas tributarias pancreáticas (Fig. 20). Este tiempo es delicado y las ligaduras deben efectuarse con suturas vasculares monofilamento 5/0. Se intenta efectuar las ligaduras sin clampear la vena esplénica. Esto es la desconexión esplenopancreática. Luego se clampea la vena esplénica al ras de la vena mesentérica superior, se sutura la misma con surjet de nylon monofilamento 4/0. La distancia necesaria es de aproximadamente 7 cm. y debe llegar cómodamente hasta la vena renal.

Cuando se disecciona la vena renal izquierda, la vena suprarenal izquierda que llega a la cara superior de la misma, es ligada y seccionada (Fig. 21). Por el borde inferior llegan una o dos venas gonadales que se diseccionan y se clampean con

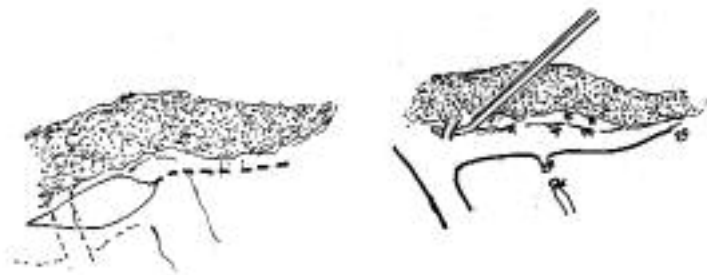


Fig. 20. Anatomosis esplenorrenal. Disección de la vena esplénica.

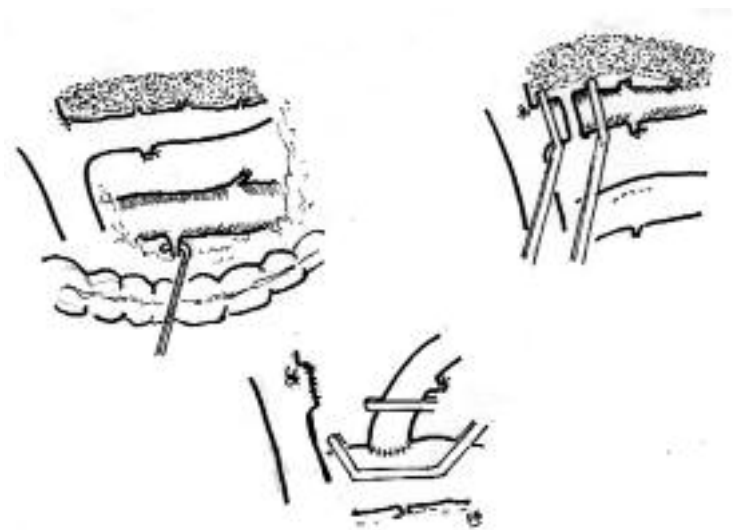


Fig. 21. Anatomosis esplenorrenal distal. A) Disección de la vena renal izquierda. B) Sección de la vena esplénica. C) Anatomosis esplenorrenal T-L.

bull-dogs livianos. Se disecciona la cara posterior de la vena renal y se carga con dos reparos atraumáticos del tipo de silastic. Esto permite de realizar una venotomía en pastilla entre los dos reparos, con la vena bien acomodada. Luego un clamp de Satinsky en la vena renal izquierda permite efectuar la anastomosis. Se sutura en surjet interno la cara posterior y con un hemisurjet flojo que permita la distensión al desclampar (Fig. 21). Luego se registran las presiones en la vena esplénica antes y después del clampeo.

Algunos equipos realizan todavía la desconexión entre la región porto-mesentérica y la región gastro-esplénica. Esto se realiza por ligadura y sección la vena pilórica, ligadura de los vasos gastroepiploicos y de la vena coronaria a nivel de la región celíaca cerca de la vena porta (Fig. 22) Los estudios angiográficos han demostrado su inutilidad al demostrar que con el tiempo se repermeabilizan y anulan la desconexión. Warren (Warren 1967) describió la técnica con desconexión, Maillard⁵ demostró que la desconexión sería inútil por un efecto que él llamó “el sifón pancreático” que fuera ulteriormente demostrada angiograficamente⁶. Rikkers aconseja no efectuar la desconexión por la misma razón pero considera que la ligadura de la vena coronaria es necesaria y la realiza sistemáticamente.

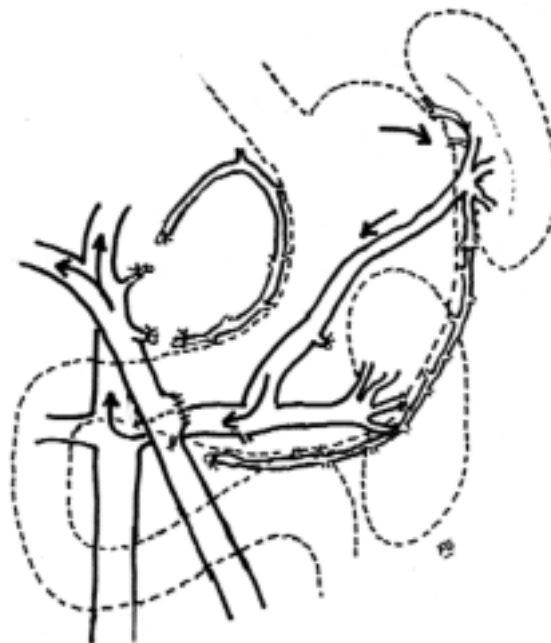


Fig. 22. Esquema del flujo venoso después de la anastomosis esplenorrenal distal y ligaduras complementarias.

Vía inframesocólica: El cirujano se ubica a la izquierda del paciente. Un ayudante desplaza el colon transverso hacia arriba y el otro ayudante desciende el ángulo duodeno-yeyunal. Se incide sobre el peritoneo posterior a lo largo del ángulo duodeno-yeyunal, se reclina la cuarta porción del duodeno hacia la línea media lo que permite seccionar el ligamento de Treitz y así abordar la parte izquierda de la raíz del mesenterio e identificar la vena mesentérica inferior (Fig. 23). Se secciona la vena mesentérica inferior y siguiendo su muñón hacia arriba se descubre la llegada a la vena esplénica por su borde inferior. El ayudante desplaza el páncreas hacia arriba permitiendo el acceso a toda la vena. Se efectúa la ligadura o clípeo y sección de las pequeñas venas tributarias pancreáticas que deben efectuarse con suturas vasculares monofilamento 5/0. En un plano posterior se encuentra la vena renal. Los gestos ulteriores son idénticos a los descriptos para la vía supramesocólica.

Dificultades que complican la realización de la técnica: vena esplénica difícil cuando existe una periflebitis con adherencia al páncreas, vena encastrada profundamente en el páncreas, vena renal izquierda en posición baja aumentando la distancia para la anastomosis, vena renal de pequeño calibre, venas múltiples, vena renal retroaórtica, obesidad y pancreatitis crónica.

La anastomosis esplenorrenal distal es desaconsejada cuando existe ascitis y está contraindicada si el flujo portal preoperatorio es hepatofugo. Asimismo no se aconseja su utilización si no se ha controlado la hemorragia por várices, razón por la cual no se realiza en urgencias.

La ventaja de esta técnica con respecto a las derivaciones no selectivas es una menor aparición de encefalopatía y sobre todo cuando se presenta es menos grave.



Fig. 23. Anastomosis esplenorenal distal. Vía inframesocólica. Disección de la vena esplénica y vena renal izquierda. Se observa la vena mesentérica inferior que será seccionada.

TRANSECCIÓN ESOFÁGICA Y DESVASCULARIZACIÓN

El sistema venoso del esófago inferior es caracterizado anatómicamente por tres redes venosas intercomunicadas que transcurren a distintos niveles: submucoso, entre las capas musculares y periesofágicos. Actualmente el tratamiento directo de las várices esofágicas se realiza por técnicas endoscópicas, como fuere relatado previamente. La cirugía inicialmente intentó tratar las várices esofágicas hemorrágicas por abordaje directo y actualmente existen excepcionalmente situaciones en las cuales se intenta tratar las hemorragias por várices esofágicas por abordaje directo. Las técnicas descritas han sido múltiples y veremos sucintamente porque solo consideramos a dos de entre ellas válidas en la actualidad y si bien la indicación es excepcional, en que casos podría ser utilizadas.

Cronológicamente, cuatro grandes grupos de intervenciones fueron efectuados: ligadura directa de las várices esofágicas (Crile, Skinner), transecciones esofágicas (Tanner, Walter, Vankemmel), dispositivos de compresión de várices esofágicas (Vosschulte, Liard, Boerema, Prioton) y transecciones con desvascularización (Sugiura, Delaney, Iwatsuka, Irashima) o una resección esófago-gástrica polar superior como Yamamoto por vía exclusivamente abdominal o Inokuchi por vía torácica única).

Inicialmente Crile describe en 1950 el abordaje directo de la red submucosa por torcotomía posterolateral izquierda, Tanner en 1951 por abordaje tóraco-abdominal y Walker en 1952 por abordaje torácico puro. Luego se suceden técnicas de interrupción esofagogástricas por intermedio de dispositivos como el botón de Vosschulte o los dispositivos de Boerema o de Prioton, y las transecciones esofágicas a lo

Tanner, Walker o Vankemmel y finalmente operaciones que asocian una interrupción del esófago con una desvascularización esófago-gástrica como Sugiura, Iwatsuka o Yamamoto por vía exclusivamente abdominal o Inokuchi por vía torácica única.

Describiremos solamente las dos técnicas que pueden ser de utilidad en la actualidad: la transección esofágica con sutura mecánica y sin desvascularización (Vankemmel) y la transección esofágica asociando esplenectomía y desvascularización (Iwatsuka), derivada de la operación de Sugiura.

TRANSECCIÓN ESÓFAGOGÁSTRICA CON SUTURA MECÁNICA

Vankemmel describió la intervención en 1973 con pinza de sutura mecánica PKS 25 de origen soviético y luego la actualizó con EEA de origen americano en 1980. La vía de abordaje es una incisión mediana supraumbilical. Sección del ligamento coronario izquierdo que permite movilizar el lóbulo izquierdo del hígado. Incisión transversal del peritoneo preesofágico y sección del epiplón menor. El esófago supracardial es liberado circunferencialmente, los neumogástricos identificados y conservados y con una cinta hilera que rodea el esófago se excluyen los nervios. Una ligadura de nylon número 0 es pasada contorneando el esófago. Se efectúa una gastrotomía corta a 6 cm. del cardias que permite pasar una bujía de Hegar N° 25. Luego se pasa una pinza EEA 25 lubricada. Se abre el yunque 3 o 4 cm. y se anuda la sutura de nylon. Luego de cerrar el yunque y efectuar la transección esofágica, se controla la sutura, digital y visualmente a través de la gastrotomía, se coloca una sonda nasogástrica y se cierra la gastrotomía. No es necesario dejar drenajes antes de cerrar el abdomen (Fig. 24).

Esta intervención es probablemente la más sencilla para los cirujanos poco entrenados en cirugía de la hipertensión portal y logra eficazmente la detención de la hemorragia, sin embargo la recidiva hemorrágica en controles a mediano plazo es de 18%⁸⁻⁹ y puede complicarse de fístulas esofágicas y de estenosis. Cuando se han efectuado múltiples sesiones de esclerosis de várices esofágicas, la hemostasia durante la disección del hiato puede ser dificultosa.

La intervención es desaconsejada si se trata de un paciente con posibilidades de trasplante hepático en el futuro, porque la disección será mas dificultosa; igualmente la aparición de una estenosis esofágica postoperatoria o un reflujo gastroesofágico pueden ser invalidantes y disminuir la calidad de vida del trasplantado.

La indicación más común es en la urgencia, en pacientes con hemorragia por várices esofágicas con contraindicaciones al trasplante en el futuro y en los cuales ha fracasado la tentativa hemostática farmacológica y endoscópica (ligaduras y/o esclerosis de várices).

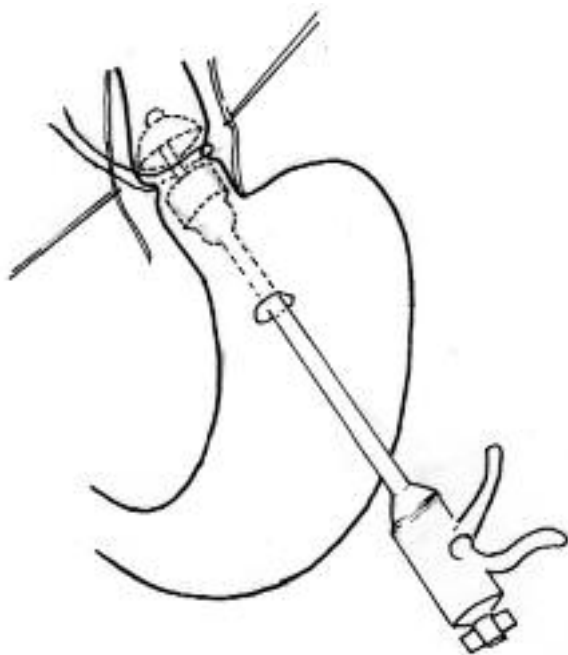


Fig. 24. Transección esofagogástrica con sutura mecánica.

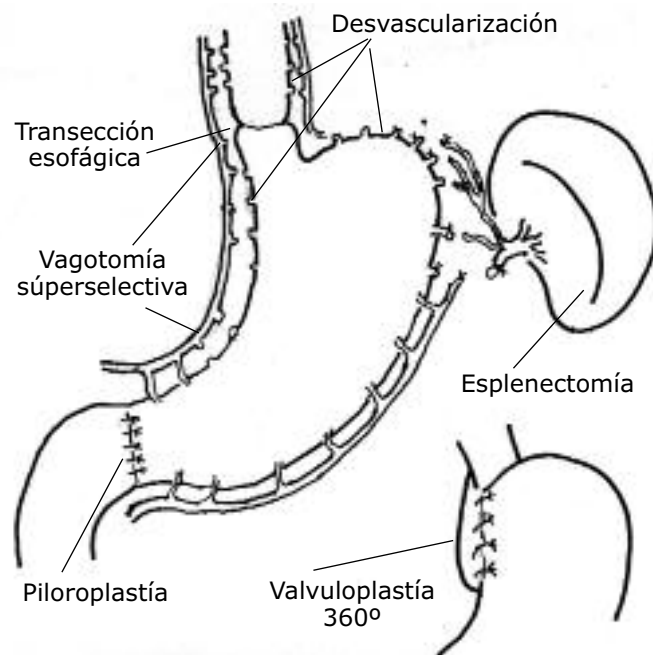


Fig. 25. Transección esofago-gástrica asociada a desvascularización

TRANSECCIÓN ESÓFAGO-GÁSTRICA ASOCIADA A UNA DESVASCULARIZACIÓN (Fig. 25)

Koyama demostró que la tasa de recidiva hemorrágica observada con la transección esofágica se reducía ostensiblemente asociando desvascularización esofago-gástrica y esplenectomía⁸. Este concepto concuerda con la descripción inicial de Sugiura demostrando en 352 pacientes entre 1967 y 1978, solo 4,5% de mortalidad en cirugía electiva y 12,9% en urgencia y 2% de recidiva hemorrágica. La misma intervención realizada por otros autores japoneses no demuestra los mismos resultados como se observó en la serie de Inokuchi, donde la recidiva hemorrágica era de 7,5%. Como el método original de Sugiura no parece reproducible ni por los equipos japoneses y menos aun por los equipos occidentales e implicaba una toracotomía y laparotomía sin suturas mecánicas, varios autores han modificado la técnica combinando la técnica de Vankemmel y la de Sugiura evitando las suturas manuales y por una vía de abordaje únicamente abdominal. Cuando se decide en la actualidad una transección esofágica asociada a desvascularización, este es el método recomendado. El procedimiento se realiza por incisión subcostal derecha prolongada a la izquierda o por mediana supraumbilical. Se comienza por una esplenectomía y se continúa como en la intervención precedente con la liberación del lóbulo izquierdo del hígado y del esófago inferior a fin de efectuar transección con sutura mecánica. Luego se efectúa una desvascularización prolija desde la curvatura menor y cara posterior del estómago y se abre ligeramente el hiato esofágico para ascender en la liberación esofágica hasta 10 cm. sabiendo que puede ser necesario seccionar los neumogástricos derecho e izquierdo a nivel del cardias, asocia una piloromiotomía y agrega sistemática-

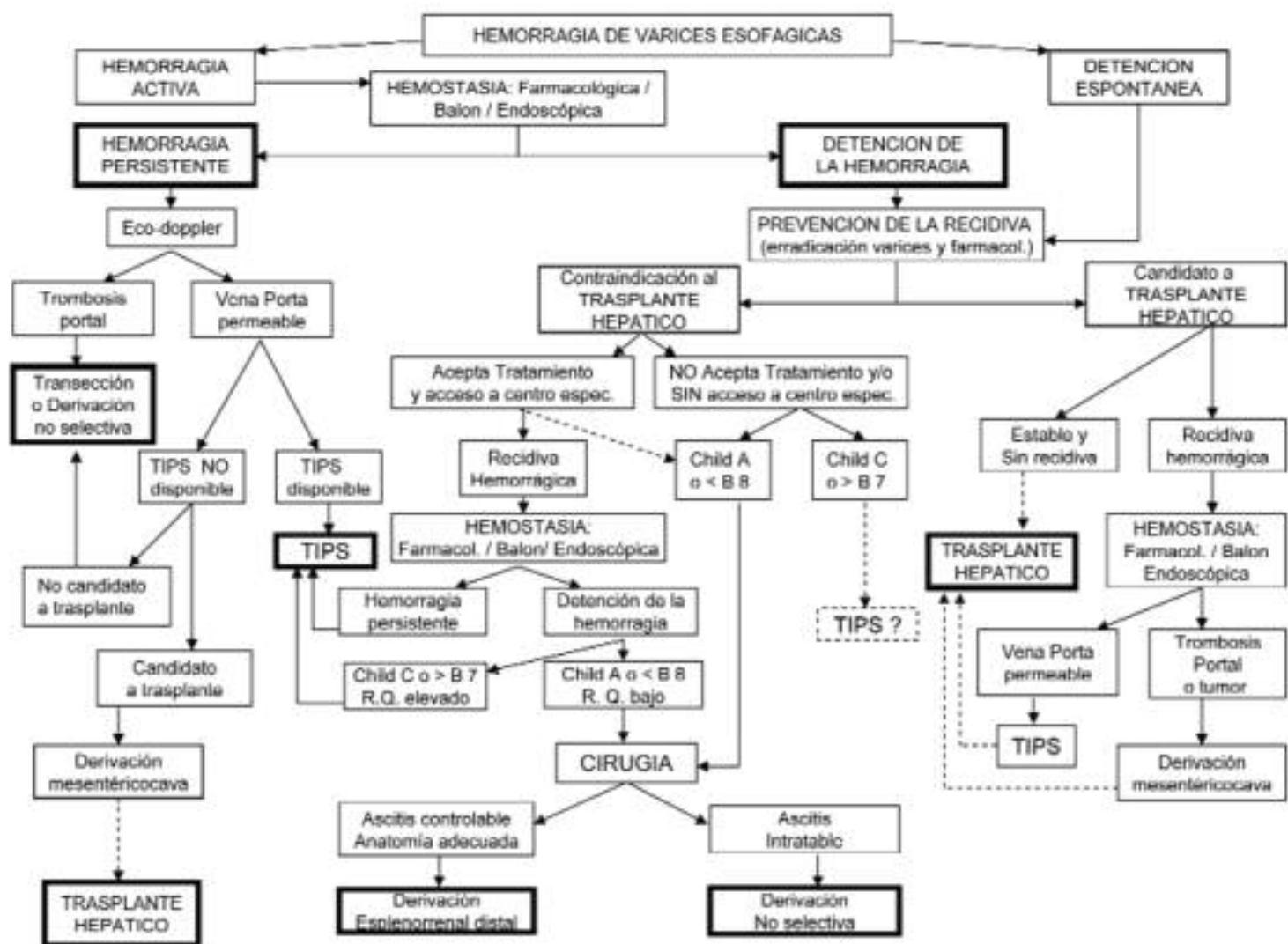
mente una valva posterior como mecanismo antirreflujo, pero esto es aconsejado solamente si existe una hernia hiatal asociada o si el hiato es muy complaciente y puede producirse un reflujo gastroesofágico masivo¹⁰. Se aconseja dejar un drenaje en hipocondrio izquierdo antes de cerrar el abdomen.

En postoperatorio se debe controlar la anastomosis a la semana y se debe efectuar una endoscopia de control a las 3 semanas que podrá acompañarse de dilatación en caso de estenosis. La mortalidad promedio es de 8% pero en urgencia puede llegar a 35%. La estenosis se ha reportado entre 8 y 28%. El resangrado de vórices se produciría entre 6 y 32%. La encefalopatía postoperatoria se ha reportado entre 0 y 4%. La supervivencia es variable entre 56 y 100%.

MANEJO DE LA HEMORRAGIA POR VÁRICES ESOFÁGICAS Y ELECCIÓN DEL TIPO DE DERIVACIÓN

Los resultados de la cirugía de la hipertensión portal en hemorragia por vórices esofágicas en los pacientes cirróticos, están fuertemente influenciados por la gravedad de la enfermedad hepática, por el tiempo transcurrido entre el primer episodio hemorrágico y la primera recidiva y por el carácter urgente o electivo de la cirugía.

En la hemorragia activa, si no se dispone del TIPS y el paciente no es trasladable, debe cambiarse la estrategia y la cirugía es el recurso de necesidad. Asimismo en centros de complejidad moderada, que no disponen de endoscopistas capaces de efectuar tratamientos hemostáticos de urgencia, ni de drogas eficaces en el tratamiento de la hemorragia por vórices esofágicas, la cirugía puede ser, lamentablemente, el



Cuadro Nro. 1. Algoritmo de seguimiento y tratamiento en la hemorragia por vórices de esófago.

único recurso disponible. Estos conceptos destacan lo interesante que sería poder dirigir estos pacientes, desde un primer momento, a un centro especializado en el tratamiento de la hemorragia por vórices; lamentablemente esta situación no es siempre posible por la inestabilidad de los pacientes y el riesgo de traslado.

Cuando el paciente cirrótico consulta en emergencia por vórices hemorrágicas, la posibilidad de una detención espontánea de la hemorragia se da en al menos 60% de los casos. En el resto, es decir 40% de los pacientes, la hemorragia por vórices esofágicas es activa y no ceden en forma espontánea, entonces se los tratará inicialmente con drogas vasoactivas y esclerosis o ligadura de las vórices. El éxito hemostático es de 90% y en pocos pacientes la hemorragia persistirá.

En caso de persistencia de la hemorragia, cobra importancia el poder determinar, precozmente, el momento en que se considera que ha fallado el tratamiento médico hemostático para brindar más chances de supervivencia indicando oportunamente el TIPS o el tratamiento quirúrgico. La Conferencia de Baveno III realizada en el año 2000, define la falla en

el control del sangrado en dos momentos distintos: dentro de las 6 horas y después de las 6 horas de tratamiento.

Dentro de las 6 horas, la presencia de cualquiera de los siguientes factores: a) después de transfundir 4 o más unidades de sangre incapacidad para aumentar al menos 20 mm.Hg la tensión arterial sistólica, o de mantener una tensión de por lo menos 70 mm.Hg y/o b) incapacidad para disminuir la frecuencia cardíaca $>100/\text{min.}$ o de disminuir de 20/ min. la frecuencia basal.

Después de las 6 horas, la presencia de cualquiera de los siguientes factores: a) presencia de hematemesis, b) reducción de la tensión arterial sistólica basal registrada a partir las 6 horas de tratamiento de más de 20 mm.Hg y/o c) aumento de la frecuencia cardíaca de más de 20/ min. de la basal registrada a las 6 horas de tratamiento, registros efectuados de una separación de por lo menos una hora, d) transfusión de 2 unidades de sangre o más (aparte de las transfundidas durante las primeras seis horas, necesarias para mantener un hematocrito de al menos 27% o una Hemoglobina por arriba de 9 g/dl.

Si se ha determinado que el tratamiento médico hemostá-

tico ha fracasado, un eco-doppler permitirá conocer si el sistema porta y de venas suprahepáticas es permeable y se indicará el TIPS. Disponiéndose del TIPS como método terapéutico, la cirugía en pacientes con hemorragia persistente debe evitarse ya que la mortalidad es de 20 a 55%.

Debemos asimismo comentar que si bien esta situación es una forma de reducir la mortalidad en urgencia hemorrágica, no es un método disponible en todos los centros. El TIPS debe ser aplicado por manos experimentadas ya que puede ser fuente de complicaciones que dificulten el trasplante hepático ulterior. Si existe trombosis portal o tumor hepático contraindicando el TIPS, se indicará la cirugía de urgencia que debido al estado hemodinámico y la persistencia de la hemorragia podrá ser una transección esofágica o una derivación no selectiva y si el paciente es candidato a un futuro trasplante hepático se evitará de efectuar una transección y se efectuará una derivación no selectiva que en la preferencia de los autores será una mesentéricocava, como se explicará mas adelante, esperando su inclusión en lista de trasplantes.

Como se dijo previamente el 60% de los pacientes detienen la hemorragia en forma espontánea y en el resto se obtendrá la detención de la hemorragia en 90% de los casos. Estos pacientes constituyen el grupo mayoritario y se les indicará sin demoras un esquema de prevención de la recidiva hemorrágica erradicando las várices esofágicas por escleroterapia o ligaduras y asociando un tratamiento farmacológico. La falla en la prevención de la recidiva fue definida en la conferencia de Baveno (II) en 1995, como la presencia de resangrado clínico con necesidad de transfusión de 2 unidades de sangre después de 24 de admitido el paciente con frecuencia cardíaca $>100/\text{min.}$ y tensión arterial sistólica $<100 \text{ mm.Hg}$ o variación de $>20 \text{ mm.Hg}$ ante cambios posturales.

Los pacientes que han iniciado o completado el tratamiento médico hemostático y han entrado en un plan de erradicación de várices esofágicas y descenso de la presión portal, serán divididos en dos grupos: aquellos candidatos a trasplante hepático y los que presentan contraindicación al mismo (pacientes añosos, portadores de enfermedades malignas, alcohólicos sin expectativa de abstinencia, portadores de patología cardiovascular grave, etc). En el caso de los candidatos a trasplante hepático pueden llegar al mismo luego de una espera eventualmente prolongada, según la disponibilidad de órganos en el país, llegando así al trasplante sin recidiva y en las mejores condiciones. En caso de recidivar la hemorragia antes que se pueda disponer de un hígado para realizar el trasplante se le indicarán las medidas hemostáticas habituales que incluyen tratamiento farmacológico y endoscópico y después de detener hemorragia se indicará un TIPS a realizar rápidamente. Si un ecodoppler demuestra trombosis portal o si el paciente es portador de un hepatocarcinoma, no se podrá efectuar TIPS y se efectuará un tratamiento quirúrgico.

La elección del método quirúrgico mas adecuado en estos

pacientes que esperan un trasplante hepático, tendrán en cuenta mas los factores técnicos, anatómicos y de control de la hemorragia y la recidiva precoz que la encefalopatía, la permeabilidad y la sobrevida a largo plazo. El objetivo es impedir el resangrado, con aceptable calidad de vida hasta el momento del trasplante, siendo importante evitar alterar las condiciones locales que dificulten la disección durante el futuro trasplante hepático, eligiendo así, aquellas derivaciones que puedan eventualmente simplificarlo:

- Las derivaciones que involucran la vena porta y el pedículo hepático pueden dificultar la disección, en particular la derivación portocava.

- La existencia de una derivación portosistémica de tipo mesentérico cava es útil en caso de trasplante hepático, porque permite el clampeo de la vena porta y en caso de utilizar circulación extracorpórea esta puede realizarse en circuito cava inferior-cava superior sin necesidad de conectar la vena porta porque esta se drena a través del shunt hacia la vena cava. Asimismo el pedículo hepático está virgen de toda disección facilitando la identificación de las estructuras anatómicas.

- En caso de utilizar la técnica hoy mas difundida que es la de "piggy-back" con conservación de la vena cava, la existencia de una derivación mesentérico-cava previa permite realizar la intervención clampeando la vena porta sin que se produzca congestión del territorio esplácnico. Esta situación no es así en caso de existir una derivación esplenorrenal distal tipo Warren.

Por este ultimo motivo, la preferencia de los autores en estos casos es la de efectuar un derivación mesentérico-cava con prótesis de PTFE anillada de 8 a 10 mm.

En el caso de los pacientes en los que se ha detenido la hemorragia y han entrado en un plan de prevención de hemorragia y no son candidatos a un trasplante hepático se los separa en dos grupos: un grupo es el de aquellos que viven alejados y/o sin posibilidades de interacción en centros especializados en caso de recidiva de la hemorragia o que rechazan el tratamiento médico y el otro grupo que es de los pacientes con todas las posibilidades de seguir tratamiento médico y que en caso de recidiva pueden acceder al centro especializado que lo trata.

En el primer grupo de pacientes, no adherentes al tratamiento se los separa en aquellos con mala reserva funcional (Child-Pugh $> B7$) para los la cirugía estaría contraindicada y el TIPS disponible en pocos centros del país, seria una opción discutible. A los otros pacientes con mejor reserva funcional hepática (Child-Pugh $< B8$) se les propondrá cirugía y veremos mas adelante como seleccionar el tipo de intervención.

En el segundo grupo de pacientes, adherentes al tratamiento y con acceso a centros de complejidad en caso de recidiva, se los separa tambien según la reserva funcional hepática y en aquellos con buena reserva funcional (Child-Pugh $< B8$) puede proponerse la cirugía si presentan factores de riesgo para recidiva y podrá diferirse la intervención si los resultados del tratamiento de prevención de la recidi-

va se consideran óptimos y no presenta factores que agraven el pronóstico como son la localización de las várices en el techo gástrico y la ausencia del descenso de la presión portal. De tal modo que algunos pacientes pueden favorecerse con la abstención quirúrgica si acceden con facilidad a un centro de referencia en hipertensión portal donde las posibilidades de controlar una recidiva podrán incluir el TIPS en última instancia antes de realizar la cirugía. Este punto es discutible y la ventaja que presentaría es evitar la morbimortalidad operatoria y la eventual encefalopatía hepática crónica resultante de la cirugía.

Si se decidió la abstención quirúrgica, en caso de recidiva se efectuará el tratamiento médico hemostático previamente descrito y si la hemorragia persistiera se indicará TIPS. En caso de detención de la hemorragia si la reserva funcional es baja se indicará igualmente TIPS y si es aceptable (Child-Pugh < B8) se propondrá tratamiento quirúrgico para prevenir nuevos episodios.

La cirugía ideal es la derivación esplenorrenal (Warren) si el paciente no presenta ascitis o si es de fácil tratamiento y si la anatomía de las venas lo permite ya que al tratarse de una cirugía electiva y si no existe ascitis o esta es de fácil control, habría un porcentaje menor de encefalopatía postoperatoria. Si se trata de pacientes con ascitis de difícil control se efectuará una derivación portosistémica no selectiva y en tal caso la preferencia de los autores es la derivación mesentérico cava o la portocava laterolateral en ambos casos con prótesis anillada en H, de 8-10 mm.

El tipo de shunt que se elija será muy dependiente del cen-

tro. Los resultados en series controladas aleatorizadas no han sido suficientemente concluyentes como para hacer cambiar la estrategia quirúrgica a un cirujano que conoce bien la técnica con la que ha hecho su experiencia. Los referentes de la cirugía de la hipertensión portal tendrán conductas disímiles, todas influenciadas por la práctica obtenida en los tiempos en que se operaba cotidianamente, los defensores de la anastomosis portocava prefieren actualmente la anastomosis portocava laterolateral con prótesis calibrada al estilo Sarfhe por la simplicidad y por comportarse hemodinámicamente como la mesentéricocava con prótesis calibrada; los que practicaron la operación de Warren preferirán la anastomosis esplenorrenal distal porque con el entrenamiento logrado en la misma, la técnica no es un obstáculo y han demostrado en estudios unicéntricos, la ventaja de un porcentaje menor de encefalopatía; los servicios de trasplantes que han practicado en forma sistemática la mesentérico cava con prótesis preferirán esta última.

La operación de Warren es conceptualmente interesante y a pesar que la selectividad del shunt ha sido cuestionada, los centros entrenados en esta técnica la siguen practicando. No es recomendada en urgencia con hemorragia persistente ni en pacientes con ascitis de difícil tratamiento. Los estudios aleatorizados y controlados de derivaciones totales y selectivas no han mostrado diferencias ni en la sobrevida de los pacientes, ni en la recidiva hemorrágica y la única variable que es frecuentemente mencionada a favor del Warren, es un porcentaje inferior de pacientes con encefalopatía postoperatoria.

BIBLIOGRAFÍA

1. PUGH RNH, MURRIA-LYON IM, PETRONI MC y colab.: Transection of the esophagus for bleeding esophageal varices. *BJ Surg* 1973; 60: 646-9.
2. SARFEH IJ, RYPKINS EB, MASON GR: A systematic appraisal of portacaval H-graft diameters. *Ann Surg* 1986;204:356-63.
3. REYNOLDS JT, SOUTHWICK HW: Portal hypertension. Use of venous grafts when side-to-side anastomosis is impossible. *Arch Surg* 1951;62:789-800.
4. WARREN WD, ZEPPA R, FOMON JJ: Selective trans-splenic decompression of gastroesophageal varices by distal splenorenal shunt. *Ann Surg* 1967;166:437-55.
5. MAILLARD JN, FLAMANT Y, HAY JM, CHANDLER JG: Selectivity of the distal splenorenal shunt. *Surgery* 1979;86:663-71.
6. BELGHITI J, GRENIER P, NOUEL O, NAHUM H, FEKETE F: Long-term loss of Warren's shunt selectivity. Angiographic demonstration. *Arch Surg* 1981;116:1121-4.
7. FRANCO D, SMADJA C: Prevention of recurrent variceal bleeding: surgical procedures. *Clin Gastroenterol* 1985;14:233-57.
8. KOYAMA K, TAKAGI Y, OUCHI K y colab.: Results of esophageal transaction for esophageal varices. Experience in 100 cases. *Am J Surg* 1980;139:204-9.
9. SPENCE AJ, JOHNSTON GW: Results in 100 consecutive patients with stapled esophageal transection for varices. *Surg Gynecol Obst* 1985;160:323-9.
10. PERACHIA A, ANCONA E, BATTAGLI G: A new technique for the treatment of esophageal bleeding in portal hypertension. *Int Surg* 1980;65:401-4.