

## Anastomosis mesentérico cava

Dres. Raúl C. Praderi, Milton Mazza, Carlos Gómez Fossati,  
Carlos Ituño, Horacio Turturiello y Pedro Kaufmann\*

Los autores analizan la técnica de la anastomosis mesentérico-cava en sus 3 períodos históricos: primero terminoterminal, luego lateroterminal —técnica ésta que aplicaron en 2 casos de trombosis portal y en 3 de cirrosis— y finalmente, con puente en "H" de vena o Dacrón. La indicación puede ser de necesidad en las trombosis portales de adultos esplenectomizados o en niños pequeños con vena esplénica menor de 1 cm de diámetro. En la cirrosis esta técnica se aplica de elección cuando el pedículo hepático no es accesible y el paciente está esplenectomizado o no se quiere resecar un bazo muy grande y adherente. Los 2 pacientes con trombosis evolucionaron bien y 2 de los cirróticos dejaron de sangrar. Sin embargo todos estos últimos fallecieron en el postoperatorio: dos por insuficiencia y coma hepático y un tercero por complicación respiratoria grave. Se trataba en todos los casos de enfermos de gran riesgo, pertenecientes al grupo "C" de la clasificación de Child.

*Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:* Mesenteric veins. Vena cava, inferior/surgery. Hypertension, portal/surgery. Portacaval anastomosis.

Traemos a esta Sociedad nuestra experiencia con este procedimiento de anastomosis portosistémica.

Es curioso que esta operación no haya sido realizada en nuestro país pues se difundió hace ya más de veinte años. En cambio otras técnicas de derivación portal se aplicaron precozmente en nuestro medio.

Las primeras anastomosis esplenorrenales fueron realizadas en nuestro país por Suiffet en 1951 (91) y por Larghero en 1954 (45).

Las anastomosis portocava terminolaterales por Palma (71) en 1958 y por Ormaechea en 1959 (75) que hizo también las primeras laterolaterales y dobles de MacDermott reuniendo la primera serie importante de anastomosis portosistémicas realizadas en el Uruguay (76). Delgado con dos de nosotros (R.P. y C.G.F.) publicó la primera operación de Warren en nuestro país (22). Esta técnica la hemos seguido utilizando (R.P. y M.M.) con éxito.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 2 de octubre de 1974.

\* Profesor Adjunto de Cirugía, Asistentes de Clínica Quirúrgica, Gastroenterólogos del M.S.P.

Dirección: Mones Roses 6435, Montevideo (Dr. Praderi).

*Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela".  
Facultad de Medicina. Montevideo.*

En realidad los resultados bastante buenos obtenidos con las derivaciones portocava y esplenorrenal hacían aparentemente innecesarios para algunos la utilización de otros procedimientos.

La anastomosis de la vena mesentérica con la cava inferior fue practicada por primera vez por De Martel (23) en 1910, aunque su enfermo falleció en anuria a las 48 horas. Ya Eck (27) en 1877 había descrito en Rusia la técnica para realizar su fístula y Vidal (97) había publicado en 1903 en Francia la primera anastomosis portocava realizada en el hombre con sobrevida postoperatoria aunque su enfermo murió con un cuadro séptico varios meses después.

La primera anastomosis portocava laterolateral (Fig. 1-1) con sobrevida fue realizada por Rosenstein (86) en 1911. Ese mismo año Bogoraz (13) realizó con éxito, en Siberia (Tomsk), la primera anastomosis mesentericocava. Este autor cortó la vena mesentérica por debajo del páncreas, ligó el cabo proximal y anastomosó el cabo distal terminoterminal a la vena cava inferior (Fig. 1-2).

Un tercer cirujano ruso, Krestovsky (42), repitió el procedimiento en 1926 usando un clamp de Carrel para la mesentérica y otro curvo para clampear lateralmente la cava. La sutura fue realizada con el método de triangulación de Carrel y el enfermo sobrevivió. Ody (74) repitió la técnica en 1928. También Lozzi (57) en 1935 practicó otra anastomosis mesentericocava laterolateral, y lo mismo hizo Large (44) en 1948.

Otros autores a principios de siglo habían anastomosado los cabos de colaterales de la cava inferior a la porta o sus ramas de origen sin seccionarla. Fueron ellos: Villard y Tavernier (98): mesentericoovárica derecha lateroterminal (Fig. 1.5) (1909); Gunn (36): portoovárica derecha lateroterminal (1911); Meursing (67): esplenicoespermática izquierda lateroterminal (1912). Estas técnicas no se difundieron porque las anastomosis de muy poco calibre se trombaban (37, 38).

Al terminar la segunda Guerra Mundial, los cirujanos del Presbyterian Hospital de Nueva York: Whipple, Blakemore y Rousselot (9, 10, 87, 88, 102, 103) iniciaron la nueva era de la cirugía portal, sistematizando dos operaciones:

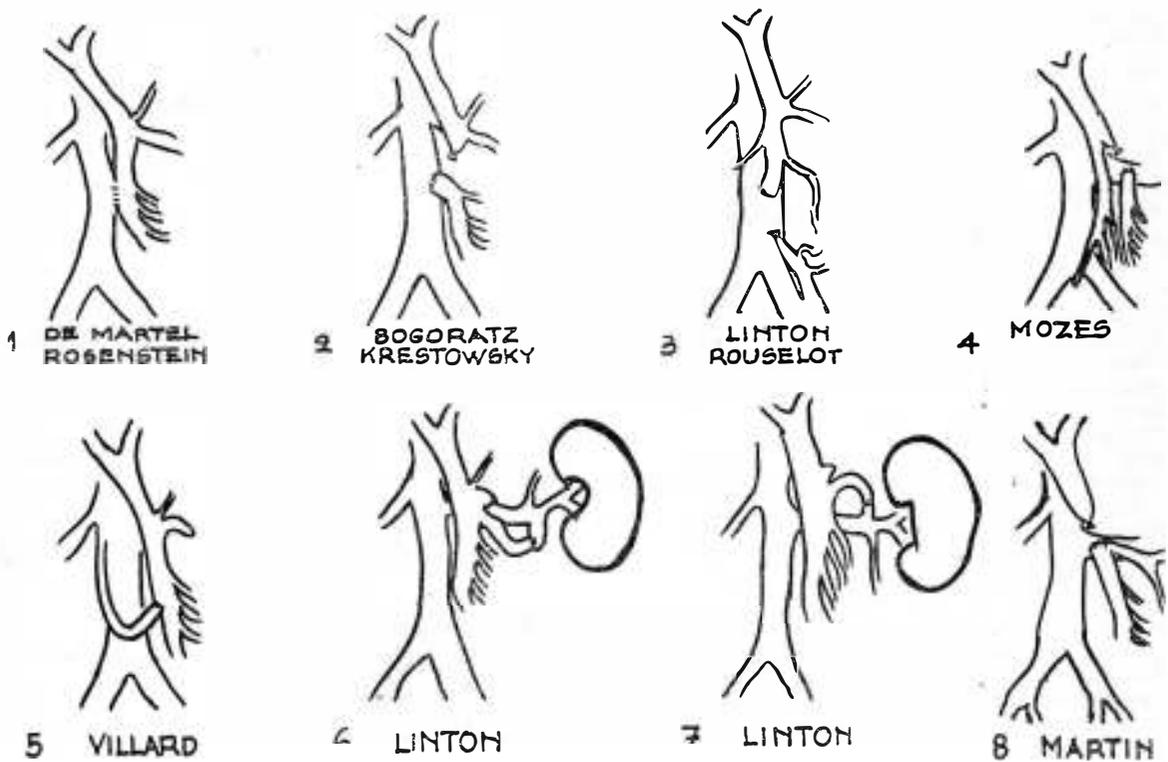


FIG. 1.—Técnicas clásicas y poco usuales de anastomosis mesentericocava. 1) Laterolateral. 2) Terminolateral distal. 3) Terminolateral proximal. 4) Mesentericorrenal izquierda parcial. 5) Mesentericoovárica derecha. 6) Mesentérico inferior-ovárica izquierda. 7) Mesentérico inferior-capsular izquierda. 8) Mesentérico renal izquierda terminolateral.

la anastomosis portocava terminolateral y la esplenorrenal terminoterminal. Esta última fue modificada rápidamente por Linton (51) que demostró que no era necesario sacrificar el riñón izquierdo si se hacía la sutura terminolateral sobre la vena renal.

Poco después empezaron a aparecer las primeras portocavas laterolaterales (14, 44, 54, 55, 101).

Mediante la anastomosis esplenorrenal se pudieron tratar los enfermos con trombosis portales, pero lamentablemente en los niños no siempre la esplénica tenía suficiente calibre para una buena sutura.

Varios autores (11, 37, 38) plantearon entonces el problema de los enfermos con trombosis portales, a los que previamente se les había practicado esplenectomía.

Es sabido que la esplenectomía al suprimir un importante volumen de aporte al territorio portal detiene muchas veces la hemorragia de las várices esofágicas.

Pero en los esplenectomizados tiempo antes el muñón de la esplénica se atrofia y no permite realizar anastomosis esplenorrenales. Linton en tres pacientes esplenectomizados con trombosis del tronco de la porta se ingenió para establecer derivaciones de la vena mesentérica inferior a la ovárica izquierda (Fig. 1.6) en un caso; del cabo proximal de sección de la mesentérica superior a una cara

de la cava inferior en otro, y de la vena mesentérica inferior a la capsular izquierda en el tercero (5, 53). (Fig. 1.7).

Pero esas anastomosis demasiado pequeñas se trombosaron como también algunas parecidas que realizaron Rousselot (88), Whipple (103) y Hallenbeck (37).

Estos autores también se dieron cuenta que las anastomosis esplenorrenales se debían hacer en la misma intervención que la esplenectomía para poder aprovechar la vena esplénica. Ellos anastomosaron los cabos proximales de la vena mesentérica inferior a la renal izquierda en un caso, y de la mesentérica superior en el otro, tal como lo había hecho Linton. Pero debemos señalar que la sección y ligadura del cabo distal de la vena mesentérica superior implica cierto riesgo de trombosis e infarto subsecuente de mesenterio. Además era necesario disecar un sector largo de esta vena para poder llevarla a la cava situada detrás del duodeno, y al hacerlo era necesario ligar colaterales con lo cual el riesgo de aislar el cabo distal era mayor. (Fig. 1.3).

Por estas razones se abandonaron las anastomosis con los cabos de la mesentérica superior. Solamente Martín (66) volvió a utilizar con éxito en nueve niños la vieja anastomosis mesentericocava terminolateral con el cabo proximal (Fig. 1.8). Llama a esta operación "shunt portocava retropancreático" y en

realidad lo hace con el origen de la porta pero por la izquierda del mesenterio. Mozes (70) unió una mesentérica doble a la renal izquierda (Fig. 1.4).

En los enfermos esplenectomizados con trombosis portal Blakemore (9) se manejaba con el pequeño sector de tronco esplenomesentérico que se extiende entre las desembocaduras de la vena mesentérica superior e inferior. Este sector puede no existir por confluencia en tripede de la mesentérica y la esplénica.

El tronco esplenomesaraico está situado detrás del páncreas y su abordaje, que se hace siguiendo la vena mesentérica inferior, es a veces difícil por la existencia de pequeñas colaterales pancreáticas.

En los niños en los que es más frecuente la trombosis portal la vena esplénica tiene menos de un centímetro de diámetro. Por esa razón las anastomosis esplenorrenales distales a la manera de Linton (51) están condenadas a la trombosis. Para evitarlo Clatworthy (18) desarrolló una técnica diferente que consistía en la anastomosis esplenorrenal proximal usando el sector central de la vena esplénica que abordaba por debajo del páncreas, anastomozándolo con la porción derecha de la vena renal izquierda.

Este shunt se comporta como una anastomosis portocava laterolateral. Fue adoptado y desarrollado por Bismuth (18) en Francia. Krasna (41) más tarde aplicó con éxito el shunt esplenorrenal laterolateral de Cooley (19) a un niño de dos años y medio.

Otros autores [Blakemore (1), Rousselot (88) y Hallenbeck (37)] trataron de resolver el problema de las anastomosis esplenorrenales en esplenectomizados colocando un puente de vena

yugular entre la renal y el muñón de la esplénica o el tronco esplenomesaraico.

Pero de todos modos quedan muchos enfermos en los que el único tronco portal permeable de calibre suficiente para anastomosar es la mesentérica superior que tiene también la ventaja de que excepcionalmente se trombosa.

Queirolo (81) para hacer la anastomosis portocava en el perro ligaba la cava por debajo de las renales sobre un tubo de vidrio cuyo extremo se conectaba a la mesentérica. La idea de cortar la cava y llevar su extremo proximal a la vena mesentérica fue la solución de las trombosis portales. Santy (89) había hecho antes una anastomosis portocava terminoterminal.

Está completamente demostrado que la vena cava se puede cortar y ligar impunemente siempre que no haya patología flebítica en las ilíacas. Liberada ampliamente en su origen junto con las ilíacas, como hacía Zuidema (105) y previa ligadura de las venas lumbares se moviliza bien pudiéndose llevar por debajo del duodeno hasta la vena mesentérica superior. De esta manera se confecciona una anastomosis mesentericocava lateroterminal, ligando la cava inferior en su origen (Fig. 2.1). Este procedimiento fue descrito por Santy y Marion (62, 89) en setiembre de 1953 pero simultáneamente había sido ideado por Clatworthy que lo aplicó en seguida al niño y lo publicó en 1955 (17). La técnica tenía el inconveniente de que la cava interrumpida puede tromboarse por debajo de la ligadura, este problema no se plantea en el niño que desarrolla rápidamente excelentes vías colaterales. Además la vena cava a veces quedaba tirante en su tra-

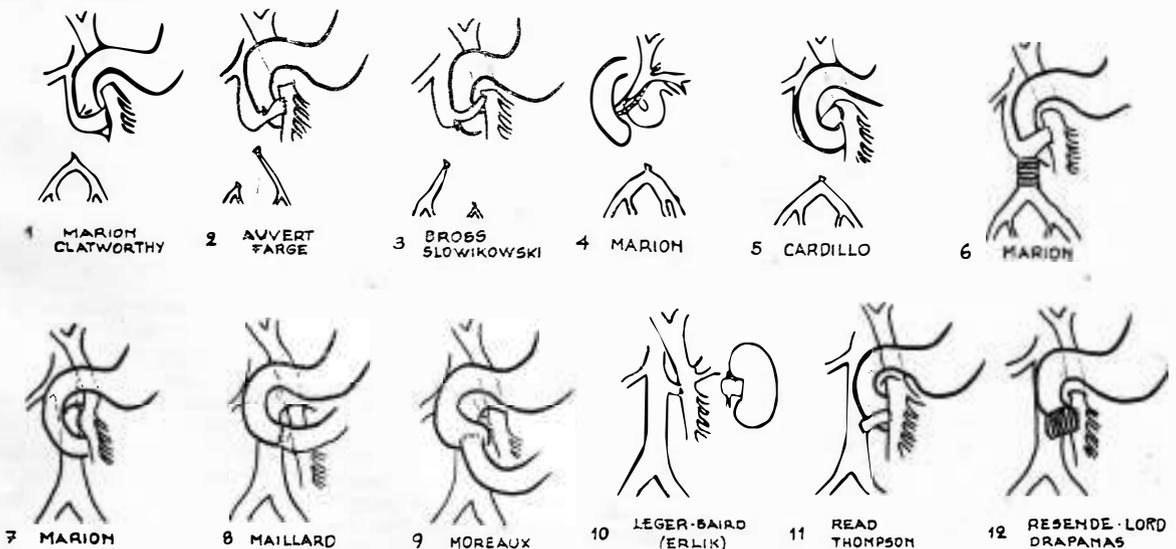


FIG. 2.— Variaciones técnicas de la anastomosis mesentericocava. 1) Lateroterminal. 2) Mesentericoiliaca derecha. 3) Idem izquierda. 4) Lateroterminal por la izquierda, se ha desenhebrado la arteria mesentérica superior. 5) Idem supraduodenal. 6) Idem con puente de dacrón en la cava. 7) Idem laterolateral supraduodenal. 8) Idem con sección y reconstrucción del duodeno por adelante. 9) Idem con duodeno yeyunostomía lateroterminal. 10) Mesentérico renal lateroterminal. 11) M.C. con puente de vena. 12) Idem con puente de dacrón.

yecto subduodenal y al apoyarse sobre el duodeno éste podía determinar su colapso y trombosis de la anastomosis.

Para resolver este problema Farge (30) y Auvert (2) levantan también la vena iliaca primitiva derecha desde su origen, ligando por separado las ilíacas externa e interna de ese lado y la primitiva izquierda igual que Marion (Fig. 2.2).

Ganan así 3 o 4 centímetros de vena cava que permiten hacer la anastomosis sin tracción. Bross y Slowikowsky (14) hacen la misma maniobra con la iliaca izquierda (Fig. 2.3). Nosotros hemos adoptado la técnica de Auvert pues desde Virchow se sabe que la vena iliaca primitiva izquierda puede estar estenosada o bifurcada pues sufre la compresión de la arteria iliaca primitiva controlateral, que la cruza por delante (77,78). Además la liberación de estas venas debe hacerse respetando el nervio presacro cuya sección en el hombre puede dar impotencia genital. Lo interesante es que la anastomosis mesentericocava se difundió en seguida y se hizo una experiencia importante en pocos años (1, 6, 15, 20, 24, 32, 35, 40, 43, 46, 49, 63, 64, 65, 68, 69, 85, 89, 90, 93, 95, 96, 99, 100).

### CASUÍSTICA

En una serie de 15 enfermos portadores de trombosis portales (79) hemos practicado en dos la operación de Auvert (3,4). En los otros casos realizamos anastomosis esplenorrenales o de colaterales con la cava, esplenectomías y operaciones de Lemos - Torres Degni (50).

**Caso 1.**— (Hospital de Clínicas). B.D. Niña de 10 años, que desde los 3 años de edad había tenido cuatro hemorragias digestivas graves, la última muy reciente. No existían antecedentes patológicos ni se recordaban hechos anormales durante le parto. En un estudio radiológico se encontraron várices esofágicas. En la esplenopografía apareció una vena esplénica de 8 mm. y la vena porta sustituida por un ovillo de colaterales que se continuaban con venas del esófago dilatadas. La niña fue vista por Auvert, que se encontraba ocasionalmente en Montevideo, el cual aconsejó realizar su operación pues la vena esplénica medía menos de un centímetro (Fig. 3.1).

**Operación.** (10-IX-1970). Dr. R.P., M.M. y C.G.F. Anastomosis iliococava con la técnica de Auvert (Fig. 3.2) caída de la presión portal a 20 cms. de agua. Recuperación sin incidentes.

En 1972 tuvo una pequeña hematemesis y una placa de control mostró várices esofágicas pero lleva cuatro años de operada y no ha vuelto a sangrar.

**Caso 2.**— (Casmu). (Nº 267.349, I. M. de C.). Paciente de 39 años, colecistectomizada el 30-VIII-959, en Montevideo. Desarrolló una ictericia obstructiva y fue reintervenida el 30-I-1960 por el Dr. A. Aguiar, que encontró una interrupción del colédoco y practicó una reconstrucción terminoterminal del mismo sobre un tubo de Kehr, que se salió a los cuatro meses. La enferma desarrolló una nueva estenosis y la reoperó practicando pocos meses después una nueva reconstrucción pero dejando esta vez el tubo por 14 meses. Evolucionó bien desde entonces hasta que a fines de 1971 hizo una hemorragia digestiva masiva,

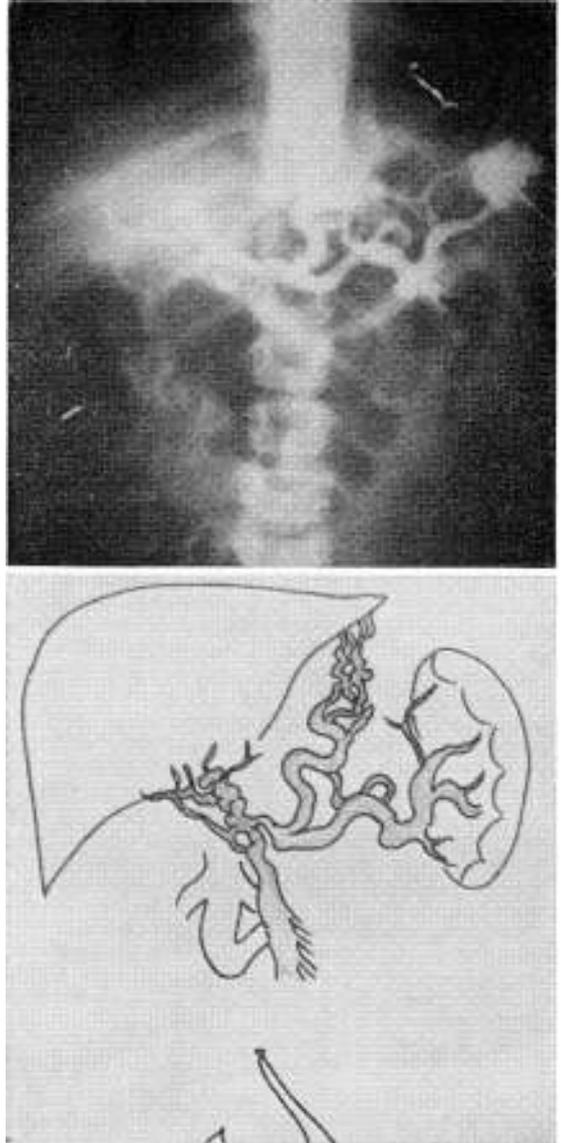


FIG. 3.— 1) Esplenopografía del primer caso: no se ve el tronco de la porta que está obstruido. 2) Procedimiento realizado, anastomosis iliococava con la técnica de Auvert.

Fue operada por uno de nosotros (C.I.). Se le practicó una esplenectomía y cesó la hemorragia. No sangró, hasta mediados de 1973 en que repitió la hematemesis.

En el estudio contrastado de esófago aparecieron gruesas várices esofágicas. Resolvimos operarla pero como no tenía bazo y el pedículo hepático ya había sido abordado tres veces, no quedaba otra posibilidad que hacer una anastomosis mesentericocava.

**Operación.** (19-X-73). Dres. R.P., C.I., C.G.F. Anastomosis iliococava con la técnica de Auvert. Presión venosa de entrada 35 cms de agua, de salida 18 cms.

Evolucionó sin incidentes, trabaja de peluquera y no tiene edemas en miembros inferiores. Un estudio ra-

diológico practicado varios meses después de la intervención mostró la desaparición de las várices.

La anastomosis mesentericocava descrita primero para las hipertensiones subhepáticas es a veces la única operación posible en algunos casos de cirrosis, con pedículos hepáticos bloqueados por operaciones anteriores en vías biliares, con trombosis del tronco portal asociadas\* o simplemente con anastomosis portocavas tronculares trombosadas. Si a esto se le agrega que el paciente ya fue esplenectomizado o tiene un bazo enorme bloqueado con adherencias que obligan a practicar una intervención laboriosa y de riesgo se comprende que es mejor realizar una anastomosis mesentericocava. En personas delgadas esta operación es más fácil que las dos derivaciones clásicas.

Por esa razón la hemos realizado aunque sin éxito en tres casos de cirrosis portal complicada en pacientes de grave riesgo pertenecientes al grupo C de Child. Referiremos sumariamente sus historias.

Caso 3.—(Casmu). (Nº 144.963. R.B. 50 años). Alcohólico crónico, cirrótico conocido. En 1969 ingresa por hemorragia digestiva grave.

Es operado el 21-IV-69 practicando la ligadura endogástrica de várices cardiales y esplenectomía. Cesa la hemorragia y es dado de alta. Pero vuelve a sangrar en numerosas oportunidades en los años siguientes, y reaparecen las várices en las radiografías de esófago. A fines de 1972 ingresa con una hemorragia grave y es operado el 26-XII-72. (Dres. R.P. y C.G.F.). Se encuentra un hígado cirrótico y la vena porta trombosada, se practica una trombectomía seguida de anastomosis portocava terminolateral.

En los días siguientes sigue sangrando. Se coloca balón de Sengstaken pero al desinflarlo vuelve a sangrar. A pesar de las pésimas condiciones generales, ictericia, precoma, se decide reoperarlo para efectuar una derivación mesentericocava (única posible). Se opera el 13-I-73 (Dres. M.M. y C.G.F.), practicando una anastomosis mesentericocava a la manera de Marion (figura 4.1). Coma postoperatorio que dura cuatro días. No sangra por una semana pero el día 20-I tiene una copiosa melena y fallece el 23-I.

Caso 4.—(Casmu). Nº 49.049. C P. de M. 65 años. Colectostomizada en 1957, colecistectomizada en 1962. En 1966 tiene una hemorragia digestiva, que repite en varias oportunidades.

El 13-III-74, ingresa por ascitis y melena persistente, se opera el 21-III-74 (Dres. M.M. y R.P.). Gran ascitis, bazo glaseado grande. Hígado y pedículo hepático bloqueados. Se considera más fácil una anastomosis mesentericocava (la enferma es delgada). (Fig. 4.2). Se practica rápidamente con la técnica de Auvvert, pero queda en coma aunque sin ictericia, y no vuelve a sangrar. Pero existe una hiperamonemia con lesiones graves encefálicas por lo cual fallece al décimo día de operada.

Según Hunt (39) esto ocurre en el 10 % de las cirrosis; una cifra similar refieren Dye y col. (26); nosotros la hemos encontrado muchas veces.

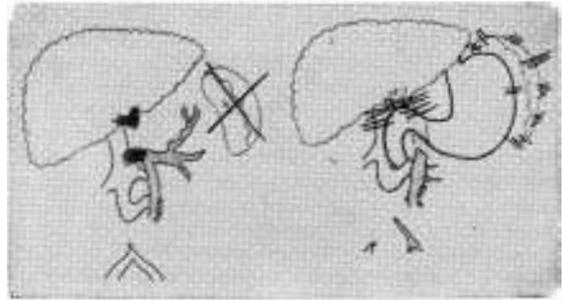


FIG. 4.—A izquierda, caso 3. Cirrosis y trombosis, portocava terminolateral trombosada, no tiene bazo. Se hizo una mesentericocava clásica (Marion). A derecha, caso 4. Pedículo hepático bloqueado, gran bazo con perisplenitis, se hizo una mesentericoiliaca (Auvvert).

Caso 5.—H. de Clínicas. Nº 161.108. 65 años. colecistectomizada 13 años antes.

Cirrosis confirmada por biopsia dos años antes. Antecedentes de hemorragias digestivas. Ingresó con hematemesis y melenas profusas, várices esofágicas evidentes en la radiografía contrastada. Se coloca el balón de Sengstaken pero al retirarlo vuelve a sangrar. Esplenoportografía 36 cms. de agua, enormes venas coronarias. Se opera el 24-VII-74 (Dres. C.G.F. y R.P.). Región subhepática bloqueada, se practica una anastomosis mesentericocava según Auvvert. No vuelve a sangrar. Acentúa una infección bronquial previa con insuficiencia respiratoria. Broncoaspiración, respiración apoyada con aparato de Engstrom, pese a lo cual fallece.

## DISCUSION

Es importante señalar que las trombosis portales plantean difíciles problemas técnicos al cirujano pues no siempre se encuentran venas de calibre suficiente para anastomosar. En una oportunidad, después de explorar el vientre de una enferma durante cuatro horas, debimos cerrarlo sin haber podido derivar pues tanto la vena esplénica como la mesentérica eran de pequeño calibre y paredes induradas, y existían en todo el vientre venas de Retzius y adherencias peritoneales que hacían laboriosa y sangrante la disección. Dos años después la reoperamos (R.P.), por vía torácica izquierda y pudimos practicar una anastomosis espleno-renal efectiva merced a la dilatación de la esplénica. Pero en otros casos fue necesario conformarse con una esplenectomía o una operación de Lemos-Torres, Degni (50). Con todo, los enfermos con trombosis portales toleran las hemorragias mejor que los cirróticos, sobre todo los niños. Por eso a veces se espera que desarrollen venas de mayor calibre. Es importante recordar que estos pacientes tienen el hígado sano y pueden vivir muchos años. Cuando es imposible hacer anastomosis espleno-renales porque el calibre de la vena esplénica es pequeño como en nuestro primer caso o porque la enferma ya había sido esplenectomizada, como en el segundo no queda otro recurso que practicar una mesentericocava. Si esto es también imposible y el enfermo sangra mu-

cho, habría que recurrir a las operaciones de interrupción venosa a veces con sección o sacrificio del cardias. En ese aspecto parece abrirse un nuevo horizonte con las operaciones de ligaduras del esófago sobre botón de Murphy o anillo de Prioton (80), que son simples y efectivas al interrumpir el pasaje de sangre al esófago. Señalemos también que las várices esofágicas según algunos autores modernos (61) no parecen tener valor como vías de derivación efectivas de la sangre portal. Es decir que su interrupción no provoca ningún trastorno hemodinámico.

La anastomosis mesentericocava es más fácil de realizar que las otras y como ya señalamos, la vena mesentérica está siempre permeable, por esa razón se ha extendido su indicación a los cirróticos. En el caso N° 3, se comprende que la trombosis del tronco de la porta recidivó provocando la obstrucción de la anastomosis portocava. Como el enfermo no tenía bazo, la indicación de la mesentericocava fue de necesidad.

En los otros dos casos, la operación no fue indicada de necesidad sino de elección por considerar que era el procedimiento más sencillo a realizar. Los enfermos estaban tan graves que fallecieron en coma, pero dos de ellos no volvieron a sangrar.

En estos enfermos se planteaba la no intervención dada su gravedad (grupo "C" de Child).

Las anastomosis portocavas radiculares han estimulado el ingenio y el conocimiento anatómico de los cirujanos y así surgieron infinidad de variaciones técnicas como la anastomosis mesentericocava por la izquierda (figura 2.4) [Marion (63)] o pasando la cava entre el páncreas y el duodeno [Cardillo (16)] (Fig. 2.5). El problema de la continuidad de la cava fue resuelto de distintas maneras: colocando un injerto (65) entre el muñón distal y el codo de la cava o realizando la anastomosis mesentericocava laterolateral (Fig. 2.6). Para ello es necesario evitar la compresión del duodeno haciendo la anastomosis más abajo como Leger (47), o por arriba del duodeno después de liberar el páncreas como Marion (64). (Fig. 2.7). Maillard (58, 59), (Fig. 2.8), en cambio, corta la tercera porción del duodeno, pasa el muñón distal por detrás del mesenterio y lo da vuelta por delante para anastomosar a la porta, la esplénica o la mesentérica. Se confecciona así la anastomosis mesentericorenal izquierda [Leger (49), Baird (5)], latero-terminal (Fig. 2.9).

Erlík (8) demostró que la vena renal izquierda se puede cortar y ligar a la derecha de sus colaterales extrarrenales (genital, capsulodifrágmática y tronco renoazigolumbar) y utilizar el cabo proximal para anastomosar a la porta, la esplénica o la mesentérica. Se confecciona así la anastomosis mesentericorenal izquierda [Leger (49), Baird (5)], latero-terminal (Fig. 2.10).

Los injertos de vena en forma de puente ya habían sido utilizados en portocavas (31, 56, 84, 94) y en esplenorrenales (12, 88). En nuestro país Mañana (60) lo hizo con éxito hace varios años. Entre la cava y la mesentéri-

ca fueron utilizados por Rousselot (88) y Read y Thompson (82) (Fig. 2.11). Numerosos estudios experimentales (7) probaron la permeabilidad no sólo de los injertos de vena sino de dacrón con la condición de que las anastomosis fueran amplias y el puente corto y de gran calibre. Yeoh (104) y Dale (21) colocaron con éxito puentes de Teflon entre la porta y la cava, seguidos por Foster (33), Symbas (92) y otros (29, 72, 73). Resende (83) dispuso uno entre la mesentérica y la cava en 1963 y desde entonces lo aplican muchos autores (25, 33, 34, 56) con gran éxito (Fig. 2.12).

Este tipo de operación es simple, requiere poca disección, en ella no se interrumpe la cava ni la mesentérica y establece una anastomosis portocava laterolateral. Creemos que es la derivación del futuro sobre todo en la emergencia.

## RÉSUMÉ

### Anastomose mésentérico-cave.

Les auteurs analysent la technique de l'anastomose mésentérico-cave dans ses trois étapes historiques: d'abord termino-terminale, puis latéro-terminale — celle-ci appliquée dans 2 cas de thrombose portale et dans 3 cas de cirrhose — et enfin avec pont en "H" de veine ou Dacron. Cette technique peut être indispensable dans les thromboses portales d'adultes splénectomisés ou chez des enfants en bas-âge dont le diamètre de la veine splénique est inférieur à 1 cm. Dans la cirrhose cette technique est la plus indiquée quand le pédicule hépatique n'est pas accessible et que le patient est splénectomisé ou quand on ne veut pas résecter une rate très grande et adhérente. L'évolution des deux patients souffrant de thrombose fut bonne et deux des cirrhotiques s'arrêtèrent de saigner, mais néanmoins tous les trois moururent dans le post-opératoire: deux pour insuffisance et coma hépatiques et le troisième pour une complication respiratoire grave. Il s'agissait dans tous les cas de malades en grand péril appartenant au groupe "C" de la classification de Child.

## SUMMARY

### Meso-caval shunts.

The authors discuss the technique of meso-caval shunts in its three historical stages: first, end-to-end, then, side-to-end — the latter was used in 2 cases of portal thrombosis and in 3 of cirrhosis — and finally, with an interposition "H" graft, with autogenous vein or a Dacron's prosthesis. It may be necessary in portal thrombosis of splenectomized adults or in little children with a splenic vein of less than 1 cm diameter. In cirrhosis this technique is of choice when the hepatic pedicle cannot be reached and the patient has been splenectomized or when one does not want to resect a very large and attached spleen.

The two patients with thrombosis had a satisfactory evolution and 2 of the cirrhotic ones stopped bleeding. However, all of the latter died during the post-operative course: 2 of them due to hepatic dysfunction and coma and the third one with a severe respiratory complication. In all cases they were patients of high risk, belonging to the "C" group of Child's classification.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ABDALLA P. Tratamiento cirurgico da hipertensao portal. En: Pinotti, H. Atualizacao cirurgica. São Paulo. Johnson & Johnson, 1971. Vol. 4, p. 615.
2. AUVERT J, FARGE C. Hypertension portale de l'enfant. Dans une serie de 123 cas, etudes des cas difficiles necessitant plusieurs interventions. Interet de l'anastomose cavo-mesenterique. *Ann Chir*, 17: 281, 1963.
3. AUVERT J, FARGE C, VYSAS V. Notre experience de l'implantation de l'axe cavo-iliaque dans la veine mesenterique superieure pour hypertension portale de l'enfant. *Ann Chir*, 27: 321, 1971.
4. AUVERT J, FARGE C, WEISGERGER G. Traitement de l'hypertension portale de l'enfant par implantation de l'axe cavo-iliaque retourne dans la veine mesenterique superieure. *Ann Chir Thorac Cardiovasc*, 12: 165, 1973.
5. BAIRD R, TUTASSAURA H, MIYAGISHIMA R. Use of the left renal vein for portal decompression. *Ann Surg*, 173: 551, 1971.
6. BAKALOUDIS P. Les anastomoses mesenterico-caves. Etude physiologique. *J. Chir (Paris)*, 84: 513, 1960.
7. BETANCOURT J, HIRSH E, ESTES J. Portacaval shunts: experimental use of various grafting materials constructing a "Y" shape shunt. *Am Surg*, 35: 516, 1969.
8. BISMUTH H, MOREAUX J, HEPP J. L'anastomose spleno-renal centrale dans le traitement de l'hypertension portale. *Ann Chir*, 20: 1441, 1966.
9. BLAKEMORE H, LORD J. Technic of using vitallium tubes in establishing portocaval shunts for portal hypertension. *Ann Surg*, 12: 476, 1945.
10. BLAKEMORE A. Indications for porta-caval anastomosis. *Surg Gynecol Obstet*, 84: 645, 1947.
11. BLAKEMORE A. The porto-caval shunt in the surgical treatment of portal hypertension. *Ann Surg*, 182: 825, 1948.
12. BLAKEMORE A, FITZPATRICK H. The surgical management of the post-splenectomy bleeders with extrahepatic portal hypertension. *Ann Surg*, 134: 420, 1951.
13. BOGORAZ N. Ueber die Ueberpflanzung der Vena Mesenterica superior in die Vena Cava inferior bei Leberzirrhose. *Russk Wratsch*, 12: 48, 1913. (Resumen en *Munch Med Wochenschr*, 60: 1621, 1913.)
14. BROSS W, SLOWIKOWSKI J. Clinical experience with the vena cava inf.-vena mesenterica sup. anastomosis in portal hypertension in children and adolescents. *J Cardiovasc Surg (Torino)*, 6: 74, 1965.
15. BÜRGER K, ZIMMERMANN H, HÜBNER R, JANISCH K, WAGNER K. Kavo-mesenteriale Anastomose zur Therapie des Portaderhochdrucks. *Zentralbl Chir*, 98: 1753, 1973.
16. CARDILLO P, DOUGLAS F. Mesocaval shunt. *Surgery*, 60: 317, 1966.
17. CLATWORTHY W, WALL T, WATMAN R. A new type of portal to systemic venous shunt for portal hypertension. *Arch Surg*, 71: 588, 1955.
18. CLATWORTHY W, BOLES E. Extrahepatic portal bed block in children. Pathogenesis and treatment. *Ann Surg*, 150: 371, 1959.
19. COOLEY D. Side to side splenorenal anastomosis with splenic preservation for portal hypertension. *Surg Gynecol Obstet*, 116: 627, 1963.
20. CZYZEWSKI K, CHRANOWSKA M. Anastomose d'une branche portale avec la veine cave inferieur, mesenterico-cave et spleno-cave latero-laterale. *Ann Chir Thorac Cardiovasc*, 4: 68, 1965.
21. DALE W, SCOTT W. Grafts of the venous system. *Surgery*, 53: 52, 1963.
22. DELGADO B, PRADERI R, NIN R, ZAGIA M y GOMEZ-FOSSATI C. Hipertension portal. Anastomosis esplenorenal distal. Operación de Warren. *Cir Urug*, 40: 258, 1970.
23. DE MARTEL M. A propos d'un cas de fistule d'Eck. *Rev Chir*, 4: 1181, 1910.
24. DETRIE Ph, BAKALOUDIS P. L'anastomose mesenterico-cave. Contribution anatomo-clinique. *J Chir (Paris)*, 79: 398, 1960.
25. DRAPANAS T. Interposition mesocaval shunt for treatment of portal hypertension. *Ann Surg*, 176: 435, 1972.
26. DYE W, DAVID D, JULIAN D. Successful treatment of portal vein thrombosis associated with intrahepatic obstruction. *Arch Surg*, 80, 876, 1960.
27. ECK N. Kvoprosu o penvyazke vordnoi veni. *Voyenno Med J*, 130: 1, 1877
28. ERLIK D, BARZILAI A, SCHRAMEK A. Portorenal shunt: a new technique for porto-systemic anastomosis in portal hypertension. *Ann Surg*, 156: 72, 1964.
29. ESCAMILLA H, ELLIS P (Jr.). A porta caval communication utilizing a tubular teflon prosthesis. *Surg Gynecol Obstet*, 116: 529, 1963.
30. FARGE C, AUVERT J. L'anastomose ilio-mesenterique. Procédé ameliorant l'anastomose veineuse cavo-mesenterique pour hypertension portale. *Presse Méd*, 70: 217, 1962.
31. FORSTER E, KUNLIN R, SCHNEOBELN J, COBLENZI J, MULLER J. Anastomose-portocave par greffe veineuse avec suture. *Mem Acad Chir*, 87: 797, 1961.
32. FOSTER J, HOLCOMB G, KIRTLEY J. Reports of surgical treatment of portal hypertension in children. *Ann Surg*, 157: 869, 1963.
33. FOSTER J, JOLLY Ph, SYMBAS P, DIVELY W. Vein grafting in portal venous system. *Arch Surg*, 91: 716, 1965.
34. GILES G, BRENNAN T, LOSOWSKY M. Interposition Teflon mesenteric caval shunt for bleeding oesophageal varices. *Br J Surg*, 60: 649, 1973.
35. GLIEDMAN M, MARGULIES M. The side-to-end superior mesenteric vein inferior vena cava shunt for portal decompression. *Surgery*, 56: 473, 1964.
36. GUNN K. Congenital cystic kidneys. *Trans R Acad Med Ireland*, 8: 12, 1911.
37. HALLENBECK G, SHOCKET E. Treatment of bleeding esophageal varices after splenectomy. *Arch Surg*, 71: 581, 1955.
38. HALLENBECK B, ADSON M. Esophagogastric varices without hepatic cirrhosis. *Arch Surg*, 83: 58, 1961.
39. HUNT A. A contribution to the study of portal hypertension. London. Livingstone, 1958.
40. KONCZ J, MITARB. Die mesenteriko-kavale anastomose. *Thorachirurgie*, 14: 122, 1966.
41. KRASNA I, KARK A. Side to side splenorenal shunt for portal hypertension in a child. *J Pediatr Surg*, 7: 369, 1972.
42. KRESTOVSKY V. Contribution a l'étude du traitement operatoire des ascites cirrhotiques au moyen d'anastomoses immediates entre la veine cave inferieure et la veine porte. *Presse Méd*, 11: 1398, 1926.
43. LAMBERT M, TANK E, TURCOTTE J. Late sequelae of mesocaval shunts in children. *Am J Surg*, 127: 19, 1974.
44. LARGE A, JOHNSTON G, PRESHAW E. The portacaval venous shunt with especial reference to side-to-side portacaval anastomosis. *Ann Surg*, 135: 2, 1952.
45. LARGHERO P. Hemorragias graves del tracto digestivo superior. *An Fac Med Montev*, Supl 1960.
46. LATASTE J. Anastomose mesenterico-cave latero-terminale par voie droite sus-mesocolique. *Nouv Presse Méd*, 20: 1367, 1972.
47. LEGER L, PREMONT M. Anastomose mesenterico-cave latero-laterale. *J Chir (Paris)*, 87: 255, 1964.
48. LEGER L, MARION P. Indications et résultats de la chirurgie de l'hypertension portale. *J Chir (Paris)*, 88: 201, 1964.
49. LEGER L, BOURY G. L'anastomose veineuse mesenterico-renal gauche. *Presse Méd*, 74: 869, 1966.
50. LEMOS TORRES V, DEGNI M. Bases de una nova técnica para tratamento da hipertensão portal. *J Bras Cir*, 2: 1042, 1963.
51. LINTON R, JONES C, VOLWILER W. Portal hypertension. The treatment by splenectomy and splenorenal anastomosis with preservation of the kidney. *Surg Clin North Am*, 27: 1162, 1947.
52. LINTON R. Portocaval shunts in the treatment of portal hypertension. *N Engl J Med*, 238: 723, 1948.
53. LINTON R. Selection of patients for porta-caval shunts with a summary of the results in 61 cases. *Ann Surg*, 134: 433, 1951.
54. LONGMIRE W (Jr.). The surgical treatment of portal hypertension. *Calif Med*, 73: 209, 1950.
55. LONGMIRE W (Jr.), MULDER D, MAHONEY P y MELLINKOFF S. Side to side portacaval anastomosis for portal hypertension. *Ann Surg*, 147: 881, 1958.
56. LORD J, ROSSI G, DALIANA M, ROSATI L. Mesocaval shunt modified by the use of a teflon prosthesis. *Surg Gynecol Obstet*, 130: 55, 1970.
57. LOZZI V. L'anastomosi fra cava inferiore vena mesenterica superiore nella ostruzione croniche della vena porta. *Rinasc Med*, 14: 371, 1937.

58. MAILLARD J, LORTAT JACOB J, BENHAMOU J, MOUIEL J. Les possibilités d'anastomose mésentérico-cave latéro-latérale après section duodénale. *Ann Chir Thorac Cardiovasc*, 3: 879, 1964.
59. MAILLARD J, HUGUIER M, DELAÏTRE B. Side to side transduodenal superior mesenteric vein-inferior vena cava anastomosis. *Ann Surg*, 17: 103, 1970.
60. MAÑANA J. Comunicación personal.
61. MARCHAL J. Étude du rôle des varices oesophagiennes et cardio-tubérositaires en tant que shunt porto-cave. *J Chir (Paris)*, 103: 5, 1972.
62. MARION P. Les obstructions portales. *Sem Hop (Paris)*, 29: 2781, 1953.
63. MARION P, BOUCHET A, YON M. Derivation mésentérico-cave. Technique d'anastomose latéro-terminale de la veine mésentérique supérieure et de la veine cave inférieure. *Ann Chir*, 14: 581, 1960.
64. MARION P, BOUCHET A, GOUNOT J. Anastomose mésentérico-cave latéro-latérale après décroisement pancréatique. *Ann Chir Thorac Cardiovasc*, 1: 71, 1965.
65. MARION P. Mesenterico-caval anastomosis. *J Cardiovasc Surg (Torino)*, 7(Supl): 70, 1966.
66. MARTIN L. A retropancreatic portal systemic shunt for portal hypertension in children. *Arch Surg*, 95: 332, 1967.
67. MEURSING F. Over een zelsame anastomose tussen de vena portal en de vena cava. *Ned Tijdschr Geneesk*, 2: 1678, 1912.
68. MONERO J. Peripheral portacaval shunts in children. *J Pediatr Surg*, 5: 514, 1970.
69. MOREAUX J, HUGUIER M, LECHAUX J, MALLAKAS S. Anastomose mésentérico-cave latéro-latérale après résection duodeno-jéjunale partielle. *Chirurgie*, 98: 387, 1972.
70. MOZES M, TZUR N, BOGOKOWSKY H. Mesenterorenal shunt for decompression of portal hypertension. *Surgery*, 62: 884, 1967.
71. MUÑOZ MONTEAVARO C, PALMA E, PAVLOTZKY M, RISI F, DEL CAMPO F. Anastomosis portocava en la cirrosis portal. *Bol Soc Cir Urug*, 29: 41, 1958.
72. NABSETH D, O'HARA E, MARKS L. The "H" Graft in portacaval shunts. *Ann Surg*, 168: 201, 1968.
73. NAY H, FITZPATRICK F. A study of various types of superior mesenteric vein-inferior vena cava shunts via composite vein grafts. *Surgery*, 59: 540, 1966.
74. ODY F. Un cas de cirrhose hépatique traité par une anastomose veineuse mésentérico-cave. *Gaz Hop*, 101: 929, 1928.
75. ORMAECHEA C, ARCOS PEREZ M, MUÑOZ MONTEAVARO C, PRADERI R y RUBINO M. Anastomosis porto-cava terminolateral. *Bol Soc Cir Urug*, 30: 161, 1959.
76. ORMAECHEA C. Anastomosis porto-cava. *Congr Urug Cir*, 159, 38, 1964.
77. PRADERI R, MAZZA M. Fisiopatología de la trombosis venosa femoroiliaca. *Dia Méd Urug*, 36: 343, 1969.
78. PRADERI R. Tromboembolismo venoso. *Cir Urug*, 41: 109, 1971.
79. PRADERI R. Trombosis portal. *Prensa Méd Argent (a publicarse)*.
80. PRIOTON J, LAURENT S, MICHEL H, JANBON Ch. Recherche sur la déconnexion portale de l'oesophage par ligature sur bouton de Murphy. *Montpellier Chir*, 16: 43, 1970.
81. QUEIROLO G. Eine Neue Methode zur Vereinigung der Venen. Untersuch. zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. *Moleschott*, 15: 33, 1893-95. Citado por WHIPPLE (102).
82. READ R, THOMPSON B, WISE W, MURPHY M. Mesocaval "H." venous homografts. *Arch Surg*, 101: 785, 1970.
83. RESENDE ALVES J. Operação da escolha no tratamento da hipertensão portal. *J Bras Cir*, 2: 1061, 1963.
84. REYNOLDS J, SOUTHWICK H. Portal hypertension: Use of venous grafts when side to side anastomosis is impossible. *Arch Surg*, 62: 789, 1951.
85. RIBERI A. Resultado de la anastomosis portocava en el tratamiento de las hemorragias por cirrosis hepática. *Bol Trab Acad Arg Cir*, 58: 60, 1974.
86. ROSENSTEIN P. Über die Behandlung der Leber-cirrhose durch Anlegung einer Eck-Schen Fistel. *Arch Klin Chir*, 98: 1082, 1912.
87. ROUSSELOT L. Combined (one stage) splenectomy and porta caval shunts in portal hypertension. *JAMA*, 140: 282, 1949.
88. ROUSSELOT L. Autogenous vein grafts in splenorenal anastomosis. *Surgery*, 31: 403, 1952.
89. SANTY P, MARION P. Techniques des derivations porto-caves. *Sem Hôp (Paris)*, 29: 2758, 1952.
90. SIANO QUIROS R. Comentario al trabajo de RIBERI (85).
91. SUIFFET W, SCHERCHENER J. Hipertensión portal. Ascitis. Derivación esplenorrenal. *Bol Soc Cir Urug*, 22: 3, 1951.
92. SYMBAS P, FOSTER J, SCOTT H. Late behavior of portal vein grafts. *Surg Forum*, 13: 322, 1962.
93. TANK E, WALLIN V, TURCOTTE J, CHILD C. Surgical management of bleeding gastroesophageal varices in children. *Arch Surg*, 98: 451, 1969.
94. THERON P. Portacaval shunt operations with special reference to the use of vein grafts. *S Afr Med J*, 27: 73, 1953.
95. TOCORNAL J, SALVESTRINI H, CORRALES M, LLANOS O, ARRIAGOA J. La anastomosis cavomesentérica en el tratamiento de la hipertensión portal. Análisis de seis casos operados. *Arch Soc Cir Chile*, 23: 25, 1971.
96. VALDONI P. L'ipertensione portale. Orientamenti e indicazioni curative nell'ipertensione portale. *Riforma Méd*, 68: 1414, 1954.
97. VIDAL ME. Traitement chirurgical des ascites. *Presse Méd*, 85: 747, 1903.
98. VILLARD J et TAVERNIER L. Suture ovario-mésentérique dans un cas de cirrhose du foie. *Lyon Méd*, 114: 113, 1910.
99. VOORHEES A, BLAKEMORE A. Superior mesenteric vein-inferior vena cava shunt in treatment of portal hypertension. *Surgery*, 54: 559, 1963.
100. WARREN D, SALAM A, SMITH R. The mesospleno-renal shunt procedures. *Ann Surg*, 179: 791, 1974.
101. WELCH C, ATTARIAN E, WELCH H. The treatment of ascites by side to side portacaval shunt. *Bull N Y Acad Med*, 34: 249, 1958.
102. WHIPPLE A. The problem of portal hypertension in relation to the hepatosplenopathies. *Ann Surg*, 122: 449, 1945.
- WHIPPLE A. Rationale of portacaval anastomosis. *Bull N Y Acad Med*, 22: 251, 1946.
- YEOH K, EISEMAN B. Portal vein thrombosis: thrombectomy and portacaval anastomosis with the use of a graft. *Singapore Med J*, 3: 64, 1962.
105. ZUIDEMA G, EBERT P. Mesenteric-caval anastomosis for portal decompression. *Johns Hopkins Med J*, 120: 201, 1967.

## DISCUSION

DR. RÓMULO DANZA.— Quería decir que tengo la impresión que en los casos en que está indicada, la realización de una derivación, después de haber hecho la esplenorrenal y de haber visto los resultados de la portocava, nosotros pensamos que en este momento son más útiles los puentes venosos. Ellos tienen la ventaja de no tener que diseccionar una zona que realmente es difícil de diseccionar, donde pueden producirse grandes hemorragias, en presencia de venas muy dilatadas.

Ahora yo quería preguntar al Dr. Praderi si él ha tenido, por la ligadura de la cava, algunos síndromes postflebiticos o zonas de hipertensión venosa. Nosotros no hemos realizado ligaduras de cava por anastomosis mesentérico-cava que no hemos hecho, pero hemos realizado numerosas ligaduras de cava por tromboembolias. Se trata sin duda de una situación un poco distinta, porque son enfermos que además tienen trombosis de sus miembros inferiores. En algunos de esos casos, no en todos, hemos tenido edemas residuales importantes y queríamos preguntarle a él si ha tenido este problema. Nada más.

DR. ROBERTO RUBIO.— Me parece que el trabajo que ha presentado el Dr. Praderi es muy interesante por muchas cosas. En primer término por las observacio-

nes que nos presentó y por el tipo de cirugía que efectuó en éstas. Es interesante también porque nos ha hecho una revisión de los diferentes procedimientos en lo que se refiere al tratamiento de la hipertensión portal.

Estoy completamente de acuerdo con el Dr. Praderi de que es la primera vez que se presenta en esta Sociedad la anastomosis mesentérico-cava en el tratamiento de la hipertensión portal. Personalmente no hemos hecho nunca esta operación. Personalmente hemos tratado muy pocos enfermos con hipertensiones subhepáticas; casi todas las hipertensiones portales que hemos tratado eran por cirrosis. Tuvimos dos observaciones, en las que se habían podido determinar por estudios previos a la operación, que el enfermo tenía una trombosis crónica portal. Uno porque había sido explorado previamente con el ánimo de hacer una operación de derivación, que después no se hizo. El enfermo siguió sangrando, incluso se repitió la esplenopografía y se confirmó el diagnóstico de trombosis crónica portal. El otro enfermo, por el estudio de la esplenopografía se llegó al diagnóstico de trombosis crónica portal. Nosotros hicimos la operación de Degni-Lemos-Torres con buen resultado en los dos casos.

Estoy de acuerdo con lo que dice el Dr. Praderi, que en los pacientes en los que no es posible realizar la operación derivativa porto-sistémica clásica, está indicada una derivación mesentérico-cava.

En la cirugía de la hipertensión portal uno actúa en determinadas situaciones por ondas podríamos decir; yo recuerdo que al principio hicimos la porto-cava término lateral, después la dejamos e hicimos la esplenorenal distal; la dejamos, tuvimos una etapa intermedia en que hicimos operaciones tipo desconexión venosa que también las abandonamos y ahora estamos fundamentalmente en la esplenorenal proximal, que es la que preferimos, habiendo pasado también por la operación de Dean-Warren como ha sido mencionado. Es decir, que uno ve que es un tratamiento quirúrgico que se hace con resultados buenos y que sin embargo no hay una panacea, no hay un procedimiento indiscutido como en el caso de otros tipos de cirugía, y a algunos cirujanos les va mejor con una técnica y a otros con

otra. En fin es posible que el mismo Dr. Praderi dentro de dos o tres años nos presente las cosas un poco distintas. De cualquier forma creo que es de gran interés que se presenten este tipo de operaciones de anastomosis mesentérico-cava, que pueden tener, desde luego, mucha utilidad en ciertas circunstancias.

DR. RAÚL PRADERI.— (Cierra la discusión).

Agradezco a los colegas que comentaron nuestra presentación. La hipertensión portal es un tema polémico y actual como fue señalado por el Dr. Rubio. Este año se han publicado varios trabajos claves que revisan el problema. Por ejemplo hay un nuevo libro de Child en el cual escriben varios autores de gran experiencia, Sandblom, Linton, MacDermott, Warren, etc.; allí se puede ver el enfoque diferente que hacen del problema. Hay un trabajo de Drapanas reciente en el cual señala lo que decía el Dr. Danza: la utilización de puentes venosos. Sheila Sherlock aconseja la aplicación de puentes venosos y la operación de Dean Warren. Este autor a su vez en una de sus últimas publicaciones ya modificó su operación en algunos detalles técnicos que hemos adoptado.

De manera que cuando el Dr. Rubio señala lo cambiantes que son las técnicas tiene razón y posiblemente yo dentro de un tiempo esté haciendo otra cosa. Pero el interés de esta comunicación es mostrar que hay casos en que lo único que se puede hacer es una mesentérico-cava. En un enfermo al que se le sacó el bazo y tiene la vena porta trombosada existe la indicación absoluta de la intervención.

En lo que se refiere a la encefalopatía amoniaca como toda derivación radicular parece menos importante, pero la operación de Dean Warren es la que da menos encefalopatías comparada con otros procedimientos. Por eso nosotros en la cirugía de elección tenemos cierta preferencia por ella.

En cuanto a los inconvenientes que señala el doctor Danza por la ligadura de la cava ellos existen sobre todo en las personas de edad y en los cirróticos con edema por hipoproteïnemia pero no los hemos constatado en nuestras dos enfermas.