

11209  
2 y 77



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

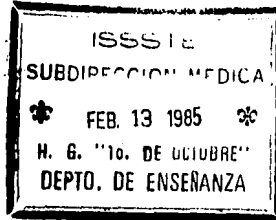
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

**HIPERTENSION PORTAL**

Manejo quirúrgico y presentación de la casuística del Hospital General 1o. de Octubre I. S. S. S. T. E.

*Hoja de  
archivo investigacion  
Farm. Prof. [Signature]*



**TESIS DE POSTGRADO**

PRESENTADA POR LA

**DRA. MARTHA P. RUBIO YAÑEZ**

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN

**CIRUGIA GENERAL**

MEXICO, D. F.

ENERO DE 1985





Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

	Pag
Introducción	2
Objetivos	4
Anatomía	5
Etiología	9
Fisiopatología	10
Historia	15
Manejo del sangrado del tubo digestivo alto secundario a hipertensión portal	17
Estudio del paciente con hi- pertensión portal	19
Técnicas quirúrgicas	22
Material y método	34
Resultados	36
Complicaciones	44
Conclusiones	46
Bibliografía	48

## I N T R O D U C C I O N

El problema de cirrosis hepática y sus complicaciones ocupan en nuestro medio el 4o o 5o lugar de mortalidad.

Es frecuente en nuestro medio hospitalario específicamente en los servicios de cirugía general manejar a pacientes con sangrado masivo del tubo digestivo alto secundario a hipertensión portal, secundario a su vez a cirrosis hepática.

En estadísticas generales la frecuencia de los diferentes tipos de cirrosis oscila en los siguientes porcentajes: ( Hospital de Nutrición ) (20)

56% Alcohólico - nutricional.

36% Biliar.

6% Crionogénica.

En nuestro medio aunque no contamos con cifras reales el porcentaje de cirrosis hepática alcohólico - nutricional sin lugar a dudas es el tipo predominante.

La hemorragia masiva del tubo digestivo alto secundario a vórices esofágicas se asocia con una tasa de mortalidad elevada, siendo el promedio de 25% a 60% durante el primer episodio de sangrado, y una reincidencia durante el primer año del 70% aproximadamente. (33 34,35 )

Por lo antes mencionado el número de pacientes que requieran internamiento y tratamiento quirúrgico es o deberá ser muy elevado.

Existen muchas controversias en cuanto a la metodología de estudio de dichos pacientes; manejo médico y especialmente manejo quirúrgico, incluso dentro de un mismo servicio en las distintas unidades hospitalarias, motivo por el cual se escogió como tema de tesis en un estudio prospectivo en el servicio de cirugía general del hospital " 10 de Octubre".

## OBJETIVOS

Conocer al paciente con hipertensión portal y várices esofágicas sangrantes, revisar brevemente fisiopatogenia, el manejo médico de urgencia, manejo quirúrgico y los resultados a corto y mediano plazo.

Comparar nuestros resultados, morbilidad y mortalidad con los de otras instituciones nacionales y revisar en forma breve los resultados de la literatura.

Finalmente exponer algunas de las técnicas quirúrgicas para el manejo del paciente con hipertensión portal y sus complicaciones.

## A N A T O M I A

El esófago es una estructura tubular de aproximadamente 25 cm de longitud y que tiene como características:

Encontrarse constituido por 3 capas; muscular, submucosa y mucosa.

Su irrigación es a expensas de ramos esofágicos cuyo origen dependerá del tercio de esófago en estudio; tercio superior; ramos de origen en la tiroidea superior principalmente, tercio medio; ramos de origen bronquial, aórticos e inclusive algunos de origen intercostal, tercio inferior; normalmente es a expensas de ramos diafragmáticos.

El drenaje venoso se establece en base a 2 plexos:

Periesofágico; drena principalmente las paredes musculares y se anastomosa entre sí por fuera del esófago, rodeándolo, siendo afluente de las venas aóxicas.

Submucoso; se extiende en forma longitudinal entre la mucosa y submucosa, se comunica con el plexo periesofágico mediante ramos perforantes, éste plexo drena a la vena coronaria estomáquica.

De ésta forma el drenaje venoso establece una comunicación entre el sistema porta y la vena cava, a través de las anastomosis a la vena coronaria estomáquica y a la vena aóxicas.

La vena porta se forma mediante la unión de:

Vena esplénica; se inicia en el hilio esplénico, recorre un trayecto a lo largo del borde superior del páncreas, hasta su unión con la mesentérica superior a nivel de la 2ª vértebra lumbar por detrás de la cabeza del páncreas, recibe en su trayecto los siguientes afluentes: vasos gástricos cortos, gastroepiploica izquierda y ramos pancreáticos.

Vena mesentérica superior; asciende a lo largo de la raíz del mesenterio, a la derecha de la arteria homóloga, recibe ramos venosos intestinales, colícos derechos, vena gastroepiploica derecha y ramos pancreático-cuboenales.

Vena mesentérica inferior; se inicia mediante la vena hemorroidal superior, continúa con los afluentes de las colícas izquierdas, drenando normalmente a la esplénica a escasos centímetros de su unión con la mesentérica superior.

Vena coronaria izquierda; se forma por la unión de los vasos que drenan la curvatura gástrica menor, sigue paralela a la arteria homóloga a lo largo del pilar izquierdo del diafragma, cruza el tronco celíaco y desciende hasta drenar en la vena porta. Casi en el inicio de la misma.

La unión de estos vasos forma la porta que mide 8 a 10 cm de longitud y 15 mm de diámetro, se inicia casi en ángulo recto por detrás del páncreas a la derecha de la línea media y a la izquierda del colédoco, introduciéndose en el hilio hepático, por detrás y abajo del colédoco y de la arteria hepática, esta introduce al hígado y divídese en 2 ramos principales inmediatamente después.



A la vena porta se le consideran 3 segmentos:

Retropancreático-duodenal; representa el tercio inferior de la vena porta, localizado a la derecha de la línea media y de la arteria mesentérica superior, a la izquierda del colédoco, por delante de la cava inferior, de la cual - está separada por la lámina de Treitz.

Epiploico; comprende los 2 tercios superiores del tronco venoso, ocupa el borde libre del epiplón menor con los elementos del hilio hepático, localizándose en el plano medio, entre el conducto hepático-colédoco, la arteria hepática y la vena cava inferior.

Hiliar o Hepático; se le considera de ésta forma a la bifurcación de la vena porta localizada en el surco transversal.

Recibe en un 75% de los casos a la vena coronaria estomáquica, a la pilórica y a la vena pancreático superior derecha.

El sistema porta normalmente se comunica con la vena cava mediante múltiples anastomosis que en situaciones normales llevan un mínimo de drenaje venoso, siendo las 4 principales:

Esofágicas

Rectales

Umbilicales

Peritoneales o parietales

Por su importancia en la fisiopatología de la hipertensión portal se estudiarán posteriormente.

También dentro del sistema porta encontramos que múltiples órganos vecinos al hígado envían pequeñas venillas hacia éste, terminando en una red capilar, que se denominan venas portas accesorias, y que son:

Venas epiploicas; procedentes del epiploon menor.

Venas císticas profundas; son de 10 a 15 y proceden de la vesícula biliar.

Venas diafragmáticas; nacen de la cara inferior del diafragma y se dirigen al hígado a través del ligamento coronario y suspensorio.

Venas del hilo; que proceden de las paredes de los conductos biliares.

Venas del ligamento redondo; se originan periumblicas y en el ligamento redondo.

## E T I O L O G I A

Para referir las diferentes etiologías de la hipertensión portal clasificaremos a ésta en 4 formas:

Hipertensión portal por aumento en el flujo

Hipertensión portal por obstrucción presinusoidal

Hipertensión portal por obstrucción sinusoidal

Hipertensión portal por obstrucción postsinusoidal

Según Schwartz se puede clasificar a la hipertensión portal en forma etiológica como sigue:

A.-Incremento del flujo hepatopetal sin obstrucción

- 1.-Fístula entre la arteria hepática y la vena porta
- 2.-Fístula arterio-venosa esplénica
- 3.-Origen intraesplénico

B.-Obstrucción extrahepática

- 1.-Síndrome de Budd-Chiari
- 2.-Fallia cardiaca derecha

C.-Obstrucción extrahepática del sistema venoso portal

- 1.-Congénita
- 2.-Transformación cavernomatosa de la vena porta
- 3.-Infección
- 4.-Trauma
- 5.-Compresión extrínseca

D.-Obstrucción intrahepática

- 1.-Cirrosis nutricional
- 2.-Cirrosis postnecrótica
- 3.-Cirrosis biliar
- 4.-Otras enfermedades asociadas a Cirrosis hepática
  - a.-Menocromatosis
  - b.-Enfermedad de Wilson
  - c.-Fibrosis hepática congénita
- 5.-Lesiones infiltrativas
- 6.-Enfermedades venoclusivas
  - a.-Envenenamiento por Benecio
  - b.-Esquistosomiasis

## F I S I O P A T O L O G I A

La circulación total que maneja el hígado es aproximadamente de 1,500ml/min, comprendiendo el 25% del gasto cardíaco.

La vena porta proporciona las dos terceras partes de ésta circulación, llevando un 75% de oxigenación con una presión de 20 a 25 cm de agua ( 14 a 18 mmHg ) o de 6 a 10 cm de agua sobre la presión de la vena cava. (33,34).

Además de la saturación de oxígeno, la vena porta lleva al hígado sustancias procedentes del tubo digestivo para su metabolismo y detoxificación, tales como ácidos grasos aminoácidos, azúcares y principalmente productos derivados de la degradación alimentaria, para su detoxificación, siendo los más importantes los radicales amonio.

Se define como hipertensión portal al incremento en las cifras de presión normal portal por arriba de 10 a 25 cm de agua de las presiones normales. (33)

Las causas etiológicas las podemos reducir a 2 grupos:

Aumento del volumen sanguíneo ( Hepatopetal )

Aumento en su resistencia al paso ( Hepatofugal ).

La primera causa es bastante rara, y como se comentó en etiología, se debe a malformaciones arterio-venosas, pacientes con sarcoma de Jock, enfermedad de Gaucher, metaplasia mielóide y hiperesplenismo (esplenomegalia tropical).

(34)

En cuanto al aumento de las resistencias vasculares se considera que deben existir cambios histológicos que lleven a : (35,48)

La formación de nódulos de regeneración con distorsión del sistema de capilares.

La producción de colágena aumentada, con depósitos de la misma a nivel centrolobulillar, evento que termina produciendo fibrosis y como consecuencia imposibilidad al flujo sanguíneo con aumento retrógrado de la presión portal.

Edema celular con compresión de la luz sinusoidal.

Infiltrado y obstrucción vascular intrahepática.

En el análisis estadístico el 95% de las series reportadas, la hipertensión portal se debía a obstrucción intrahepática.

El aumento de la presión motiva la formación de colaterales, por el exceso en el gradiente de presiones que favorece la estasis, pudiendo reducirse el flujo hepático efectivo hasta un 30% ( 700 ml/min).

Los cambios histológicos mencionados, las colaterales y la disminución del flujo hepático con el aumento de la presión retrógrada portal van a producir: A. citis, hiperesplenismo, várices esofágicas y encefalopatía hepática, fenómenos cuya fisiopatología analizaremos a continuación.

El hiperesplenismo lleva a un aumento importante de los espacios vasculares, que se ha visto cursan con secuestro y destrucción de las células sanguíneas circulantes, mediante mecanismos inmunológicos locales, así como por medio de la liberación de sustancias que disminuyen o inhiben a la médula ósea, produciendo deplección de uno o todos los elementos sanguíneos circulantes.

Se considera como leucopenia la cifra menor de 4 mil células blancas por  $\text{mm}^3$ .

Se considera pancitopenia la cuenta plaquetaria menor a 100,000 por  $\text{mm}^3$ .

Ascitis: se menciona que su mecanismo de producción es el intercambio alterado entre el capilar portal y el espacio tisular, secundario a disminución de la presión osmótica, por déficit en la síntesis de albúmina (hipoproteíнемia). La obstrucción vascular intrahepática con bloqueo linfático lleva a un incremento en la linfa hepática, a aumento en la presión portal y alteración a nivel de la serosa, lo que incrementa el paso de líquido a la cavidad peritoneal con deplección de volumen intravascular y lógicamente intratubular renal con estimulación del sistema yuxtaglomerular con producción de renina, con aumento en la liberación de aldosterona en la corteza adrenal, con retención de sodio a nivel tubular renal, y que posteriormente se perpetúa por la incapacidad hepática a metabolizar la aldosterona, produciéndose aldosteronismo secundario, lo que favorece la persistencia de los fenómenos antes mencionados. (7,9,35,47).

El sangrado secundario a várices esofágicas se con-  
sidera producido por un incremento brusco de la presión hi-  
drostática, estando comprobado el hecho de que se necesita  
para que sangren las várices esofágicas de presiones míni-  
mas de 30 cm. de agua, agregándose en ocasiones factores fu-  
cilitantes como serían: la presencia de enfermedad ácido -  
véntica, el reflujo, y la presencia de vómito, aún cuando  
ésto último no se ha demostrado experimentalmente.

Dentro de los problemas más importantes producidos  
por lesión hepática y asociados a hipertensión portal está  
la encefalopatía hepática, que implica una inadecuada de-  
toxificación de los radicales amonio, formación de falsos  
neurotransmisores, a exen as de cambios en la formación de  
aminoácidos de cadena aromática ( fenilalanina, ácido glutá-  
mico, metionina y cistina ) y disminución en la formación  
de aminoácidos tipo valina, leucina e isoleucina. Se ha de-  
mostrado la competencia por atravesar la barrera hemato-  
encefálica entre los aminoácidos de cadenas cortas y los -  
aminoácidos aromáticos, con incremento en la conversión de  
glutamina a ácido glutámico, movilización de los neurotras-  
misores y fijación de los falsos neurotransmisores tipo oc-  
toamina y beta-hidroxi-feniletilamina, cuadro caracterizado  
por confusión en escala variable, tics distal, signo de  
la rueda dentada etc. (35 )

En presencia de hipertensión portal se desarrollan diferentes grupos de colaterales:

Colaterales periumbilicales; que unen la vena porta con la epigástrica, produciendo la llamada cabeza de medusa.

Vasos del ligamento suspensorio; se unen con los vasos diafragmáticos inferiores, conectando nuevamente el sistema de drenaje del tercio inferior del esófago con el flujo portal.

Venas hemorroidales superiores; se anastomosan con las hemorroidales media e inferior con la producción frecuente de hemorroides que pueden llegar a producir cuadros de sangrado importantes.

Venas retroperitoneales; se comunican con las venas de la pared abdominal posterior.

Las colaterales y anastomosis más importantes son las de la unión esófago-gástricas, que constituyen un plexo interno importante, que comunica el sistema cefálico y la gástrica izquierda y que será el sitio de producción de las várices esofágicas como previamente se mencionó.

Pese a la gran cantidad de colaterales no es factible cumplir la ley de Poiseuille que menciona se requieren de 4 mil colaterales de diámetro de 0.5 cm para igualar el caudal de la vena porta, lo que lleva a la hipertensión portal.



## H I S T O R I A

Aún cuando el problema de hipertensión portal secundario a cirrosis hepática alcoholo-nutricional seguramente tiene el mismo tiempo que la humanidad, no es sino hasta 1877 en que Eck con la creación de una anastomosis porto-cava experimental inicia las posibilidades de la cirugía de hipertensión portal.

En 1910 Vidal, practica por primera vez una anastomosis porto-cava término-lateral, por las mismas fechas Willard y Tanernier reportan una anastomosis ovárico-mesentérica sin éxito y en 1913 Bergman realiza una derivación mesentérica superior - cava, con interposición de injerto de safena.

El capítulo moderno de la cirugía de hipertensión portal se inicia propiamente con las descripciones de Blakemore en 1945 de una anastomosis porto-cava término-lateral funcional. En este mismo año Whipple propone una anastomosis esplenorenal, la cual será realizada 2 años después por Blalock y Linton en 1947, siendo ésta primera anastomosis de tipo término-lateral, con esplenectomía y preservación del riñón izquierdo. A este tipo de anastomosis se le realizaron múltiples modificaciones, debiendo mencionar los trabajos de Cooley en 1961 en que realiza la primera anastomosis espleno-renal central.

Históricamente la cirugía de urgencia por sangrado de vórices esofágicas fue la esplenectomía realizada en 1866 por S. Wells, posteriormente en 1949 y 1950 respectivamente Boerma y Crile describen la ligadura de las vórices esofágicas en 400 pacientes, después en 1961 Tanner nuevamente describe la transección esofágica como procedimiento de urgencia, decimos nuevamente porque en forma inicial se postuló en 1948 sin éxito, siendo abandonado al poco tiempo por ineffectivo. En 1961 Womack y Peters describen una variante en la devascularización gástrica como procedimiento de urgencia, éstas 2 últimas técnicas han sido modificadas en múltiples ocasiones hasta la fecha.

El lugar de la cirugía derivativa como procedimiento de urgencia cada día se ha abandonado más, por asociarse a cifras de morbimortalidad inaceptables, pretendiendo el control del sangrado con tratamiento médico, radiología intervencionista etc, y una vez estabilizado el paciente practicar una cirugía definitiva.

Más recientemente en 1974 se introduce la técnica de obliteración transhepática de las vórices, utilizando diversos materiales (Lunderquist y Vang) que van desde el gel-foam hasta esclerosantes del tipo del bucrilato.

Existe también la escleroterapia endoscópica iniciada desde 1939, abandonada por los endoscopios rígidos de esa época y las múltiples complicaciones, y que actualmente se utilizan por la facilidad de los nuevos aparatos fibroscópicos.

La existencia de múltiples técnicas solo nos indica la complejidad del problema y que deberá adaptarse el manejo al tipo de paciente, y al estado urgente o no de su patología.

**MANEJO DEL SANGRADO PASIVO DEL TUBO DIGESTIVO  
ALTO SECUNDARIO A HIPERTENSION PORTAL**

El manejo quirúrgico de urgencia del paciente hipertenso portal con vómitos esofágicos sangrantes deberá ser evitado, ya que cerca del 80% de los sangrados de tubo digestivo alto ceden con manejo médico adecuado con los siguientes pasos: (2,21,45,47)(18)

Restauración adecuada de la volemia, a fin de mantener un índice de perfusión tisular adecuado.

Lavados gástricos; se postula el empleo de agua helada más que el uso de soluciones salinas considerando que éstas favorecen la retención de sal.

Instalación de sonda de Bengstaken-Blackemore, utilizando el balón gástrico inicialmente con 50 cc de aire que posteriormente se llevará a 250 cc (aire) y se fijará a una careta a fin de mantener una tracción adecuada y en posición correcta.

Aspiración esofágica a fin de evitar broncoaspiraciones.

Caso de persistir el sangrado, deberá inflarse el balón esofágico a una presión de 35 mmHg.

Se deberá mantener en esta forma la sonda por espacio de 24 hrs, pasadas las cuales se desinflará el balón esofágico, si no hay sangrado 24 hrs más tarde se desinfla el balón gástrico después de lo cual podrá retirarse la sonda.

Los resultados descritos con la técnica anterior son de que aproximadamente del 76 al 90% de los pacientes pueden controlarse con una probabilidad del 60% de buenos resultados.

Se ha utilizado también el empleo de drogas vasoactivas tipo vasopresina en infusión intravenosa, infusión intraarterial por perfusión selectiva a razón de 0.2, 0.4 y hasta dosis de 0.9u/min con éxitos reportados hasta de un 86% (18)

Al conseguirse el control del sangrado se puede considerar al paciente para manejo quirúrgico electivo, previo estudio y mejoramiento de las condiciones generales del paciente. (28,41,43,44,46)

Caso de, pese a las medidas anteriores persiste el sangrado el criterio quirúrgico se basará en los siguientes puntos lógicos:

Condiciones generales del paciente.

Severidad de la hipertensión portal.

Grado de daño hepático.

Habilidad del cirujano.

Facilidades hospitalarias.

Sarfeh y cols, en su estudio en relación a la cirugía de urgencia descompresiva portal propone:

Cirugía en los casos en que el sangrado no cede con manejo médico en las primeras 24 hrs.

Disminuir el tiempo quirúrgico ya que la exposición prolongada al anestésico y la pérdida de sangre intraoperatoria también incrementan la mortalidad quirúrgica.

## ESTUDIO DEL PACIENTE HIPERTENSO PORTAL

En términos generales los estudios se encaminan a:

El análisis cuidadoso del paciente para prevenir complicaciones tempranas, predecir el riesgo quirúrgico y la posibilidad de sobrevida.

Seleccionar el tipo de cirugía mejor para el paciente y disminuir las posibilidades de morbilidad con una mejor sobrevida.

Se requiere de la realización de una adecuada historia clínica que permita conocer al paciente, de la realización de estudios de laboratorio para conocer tanto el estado general del paciente como su función hepática que nos traducirá la reserva hepática del paciente. (8)

Lo anterior nos permitirá clasificar al paciente dentro de alguno de los criterios de Child que son:

Criterios	A	B	C
Bilirrubinas	- 2.0mg	2.0 - 3.0mg	+ 3.0mg
Albumina sérica	+ 3.5mg	3.0 - 3.5mg	- 3.0mg
Ascitis	No	Fácil control	Mal control
Encefalopatía	No	Mínima	Avanzada
Nutrición	Excelente	Buena	Pobre

Se refiere esta clasificación para pronosticar la sobrevida y la mortalidad operatoria : (33)

Sobrevida	A	B	C
a 2 años	81%	81%	27%
Mortalidad operatoria	0%	9%	53%

Otros estudios convenientes son los de gabinete, en particular la serie esófago-gastro-duodenal, que permite visualizar la patología esofágica, así como también las posibles enfermedades gástricas intercurrentes. (46)

La realización de una endoscopia permite tanto la visualización de la patología esofágica, como la posibilidad en un momento determinado de realizar un tratamiento local como sería la esclerosis de las várices esofágicas

Dentro de los estudios invasivos con que contamos los que brindan mayores datos son:

Esplenoportografía, que múltiples autores la consideran una de las mejores para establecer el diagnóstico de hipertensión portal, permite localizar las colaterales considerar el volumen intra y extrahepático y establecer la permeabilidad de la porta, con las posibilidades de toma de presiones portales, hepáticas e intraesplénicas de de luego con el riesgo de lesión del parénquima del bazo.

El Dr. Warren en sus estudios considera adecuado la canalización de la vena hepática ya que permite definir el tipo de oclusión intra o extrahepática además de poderse apreciar la presencia de flujo reverso en caso de existir éste. (44)

Deben considerarse también las panangiografías ya que permiten una visualización adecuada del drenaje sanguíneo abdominal, una valoración aproximada de las distancias entre los diferentes elementos vasculares y en algunos casos pueden realizarse mediciones de presiones.

En los lugares en que se cuente con la tecnología suficiente puede realizarse estudios cineangiográficos con perfusión de radiofármacos, que permitirá la visualización de la cinética portal.

Punto importante es la obtención de un estudio histopatológico previo, para determinar el tipo de cirrosis ya que como veremos tanto el porcentaje de mortalidad quirúrgica, como la expectativa de vida a largo plazo varía al igual que las complicaciones en función del tipo de cirrosis encontrado. (2,8,9,13)

## T E C N I C A S

Consideraremos a continuación los tipos de cirugías postulados para el manejo del paciente hipertenso portal con várices esofágicas mismos que se pueden dividir de la siguiente forma:

Derivativos. Descompresivos. Resectivos.

En el primer grupo encontramos los procedimientos que tienen como punto básico la desconexión del sistema ácidos-portal con disminución del flujo hepático portal.

En el segundo grupo se consideran las cirugías que tienden a disminuir el flujo sanguíneo en el lecho esófago gástrico sin efectuarse una desconexión ácidos-portal generalmente.

En el tercer grupo están los procedimientos que tienen como común denominador la resección del esófago con interposición de un segmento de tubo digestivo que varía dependiendo de la técnica en particular.

A continuación procederemos a describir en forma breve los puntos básicos de las técnicas más utilizadas en cada uno de los distintos grupos.



**Procedimientos derivativos:**

**Porto-cava:** Latero-lateral  
Término-lateral

**Meso-cava:** Término-lateral  
Latero-lateral con interposición de injerto de teflón en H o en C.

**Espleno-renal:** Término-lateral proximal  
Término-lateral distal  
Término-lateral central  
Latero-lateral central

**Coronario-cava:** Con injerto de teflón o de safena.

**Derivación porto-cava término-lateral:**

Tiene por objeto desviar el flujo portal total hacia la vena cava inferior con desconexión ácidos-portal mediante una anastomosis de gran flujo con el inconveniente de un alto porcentaje de encefalopatía hepática .

Se realiza mediante una incisión subcostal derecha, exposición de la vena cava inferior, disección y movilización de la misma desde el hilio renal derecho hasta el borde inferior del ligamento hepatoduodenal, en el cual se diseccionará la vena porta cuidando de ligar la vena coronaria estomacal, división de la porta a nivel de su bifurcación ligadura del O ( secc ) distal y movilización proximal hacia la cara anteromedial de la cava en un ángulo de aproximadamente 30°, realizándose una anastomosis vascular con prolene 5-0 surjeta continuo sin inversión de la línea de sutura (6,10,19,33)

### Derivación porto-cava latero-lateral

El principio de la cirugía es el mismo que para la derivación término-lateral, encontrándonos a la fecha que ésta tiene un índice mayor de encefalopatía y en menor lapso que el tipo término-lateral. (6,19,39)

Se requiere una amplia movilización de ambos vasos a fin de poder e aproximar adecuadamente y realizar una a nastomosis de 2 cm de trayecto oblicuo en la cara antero-medial de la cava.

### Derivación meso-cava término-lateral o de Marion y Olatworthy. (33)

El objeto de ésta técnica es disminuir el flujo portal mediante reducción del volumen sanguíneo, derivando el caudal de la mesentérica superior hacia la cava inferior, no hay una desconexión ácigos-portal real, pero en forma indirecta se reduce la presión en la vena esplénica y en la vena coronaria estomáquica, así como en el territorio de la mesentérica inferior.

Se realiza a través de una incisión supra+infra umbilical, con preservación de la vena umbilical, se moviliza el intestino delgado y el colon, localizándose la vena mesentérica superior mediante la palpación del mesocolon, incisión del mismo para disecar la vena hasta la desembocadura de la cólica media, prosiguiéndose la disección al máximo posible en dirección cefálica. Se movilizará el colon derecho a fin de exponer la cava inferior, misma que se liberará por debajo del hilio renal hasta su bifurcación interior sitio en el cual se dividirá, procediendo a ligar las venas ilíacas con sutura continua con prolene 4-0 o ligadura con seda 0.

Una vez terminada la disección de ambas venas se lleva el extremo distal de la cava en forma curva y sin tracción hacia la mesentérica superior,realizándose una incisión en ésta última de aproximadamente 2 cm para realizar una anastomosis con prolene 5-0.

Tiene el gran inconveniente de cursar posteriormente con edema de grado variable de las extremidades inferiores,motivo por el cual su realización ha disminuido.

Derivación mezo-cava latero-lateral con interposición de injerto ( H > C ).

Se trata de una derivación parcial del flujo portal,ya que no se liga ningún afluente vascular importante,teniendo como ventaja el no requerirse una gran disección de los elementos vasculares,lo cual facilita su utilización en cirugía de urgencia(5,6,34)

Básicamente el abordaje es el mismo descrito para la técnica anterior,con menor disección vascular.Algunos autores recomiendan la movilización de la tercera porción duodenal y colocar el injerto en la cara lateral de la vena mesentérica superior por arriba de su unión con la cólica media y la anastomosis en la cava realizarla en la cara anterior,por debajo del hilio renal,encuentrase que el injerto deberá tener un trayecto aproximadamente de 6 a 8 cm ,se recomienda la utilización de prolene 5-0 para la anastomosis.

### Derivación espleno-renal proximal término-lateral:

Tiene como objeto desviar el flujo portal hacia la vena renal izquierda con disminución de la presión sanguínea en el lecho esófago-gástrico sin una desconexión de los vómitos portal total. (33)

En el paciente cirrótico con obstrucción postinsudal, ésta derivación no es hemodinámicamente tan eficiente como lo sería el tipo porto-cava, encontrándose una alta incidencia de sangrados recurrentes.

Puede realizarse mediante incisión media, paramedia izquierda, o lo más usual una incisión subcostal izquierda.

Se moviliza el colon transverso y el ángulo esplénico, se ligan y seccionan los vasos gástricos cortos, se dividen los ligamentos esplenofrénico y esplenorenal, se disecciona la vena y arteria esplénica inicialmente y después se disecciona la vena renal izquierda, se ligan la vena espermiática a nivel renal y algunos ramos pancreáticos a nivel de la vena esplénica. Una vez diseccionados los elementos vasculares se procede a ligar la arteria esplénica y los ramos hilares esplénicos a fin de disminuir los sangrados, se coloca clamp vascular en la vena renal y se secciona distalmente, procediéndose posteriormente a la realización de la esplenectomía.

Se aproxima la vena esplénica a la pared anterior de la vena renal, misma que se ocluye con clamp vascular, se incide ésta con trazo ligeramente oblicuo en una longitud aproximada de 1.5 cm y se procede a realizar la anastomosis con prolona 6-0 surjeta continuo curvas posteriores y puntos intercurvados anteriores.

### Derivación espleno-renal distal término-lateral:

Como expresabamos anteriormente es una derivación de bajo flujo, con desconexión de la vena porta que lleva a la desviación del flujo sanguíneo del lecho esófago-gástrico hacia el sistema de la cava por medio de la vena renal izquierda, con preservación de los vasos cortos gástricos como vía de flujo venoso esofágico, devascularización gástrica, preservación esplénica y preservación de flujo portal, disminuido, por medio de la vena mesentérica superior. (1,22,23,44,46)

Para su realización se requiere de la existencia de un flujo sanguíneo portal adecuado, datos anatómicos favorables como son el sitio y la permeabilidad de la vena esplénica y el tamaño de la vena renal, así como también se requiere de la ausencia de ascitis.

Se realiza mediante la incisión media o subcostal izquierda, exposición del seno menor, ligadura de la vena gastroepiploica derecha, movilización gástrica y ligadura de la vena coronaria estomacal en el borde superior del páncreas. (48)

Disecación del borde inferior del páncreas con rechazamiento cefálico suave de este elemento a fin de disecar cuidadosamente la vena esplénica del lecho pancreático en un trayecto aproximado de 5 a 7 cm. Se rechaza el colon izquierdo y transverso para realizar una disección del retroperitoneo, procediendo a ligar los pedículos vasculares visibles para evitar sangrados y fugas linfáticas posteriores, hasta disecar la vena renal con ligadura de los vasos adrenales y espermáticos izquierdos.

Una vez diseccionados ambos vasos venosos se ocluye la vena esplénica antes de su unión con la mesentérica superior, se liga su extremo medial con seda 0, y el extremo esplénico es movilizado hacia la vena renal, procediendo a ocluirse ésta con clamp. vascular se incide la vena renal en un trayecto de aproximadamente 1 y media veces el diámetro de la vena esplénica y se procede a realizar una anastomosis en la cara anterior y superior de la vena renal con prolene 6-0, debiendo remodelarse el extremo esplénico para obtener una anastomosis lo más grande posible.

Se recomienda el empleo de surjeta continuo en la pared posterior y sutura interrumpida anterior, una vez terminada la anastomosis se retiraran las pinzas vasculares primeramente el renal y después el esplénico. (6)

Derivación coronario-cava con interposición de injerto de safena o teflón: (33)

Se trata de una técnica descrita por Inokuchi en la cual se deriva parcialmente el flujo sanguíneo del lecho distal del esófago mediante su derivación hacia la cava inferior vía interposición de injerto entre ésta y la coronaria estomáquica.

Se realiza con una incisión media, disección de la vena coronaria en el punto menor disección de la vena cava por arriba del hilio renal y colocación de un injerto que puede ser de vena safena o de teflón en la cara anterior tanto de la vena coronaria esto aplica como de la cava.

### Procedimientos descompresivos

- Técnica de Tanner : Transección esofágica con devascularización gástrica parcial.
- Técnica de Womack : Dvascularización esófago-gástrica.
- Técnica de Sugiura : Dvascularización esófago-gástrica con transección esofágica

Técnica de Tanner o transección esofágica y devascularización gástrica:

Trata de disminuir el flujo sanguíneo gástrico, tratando de ~~ablit~~ abilitar las várices esofágicas mediante la transección y sutura posterior de la unión cardioesofágica.

Se realiza mediante una incisión a nivel del 9º arco costal izquierdo, devascularización paraesofágica de los 8 cm proximales de ambas curvaturas gástricas, ligadura de los ramos arteriales y venosos de la gástrica izquierda, sección a 5 cm del cardia con sutura en 2 planos. La irrigación gástrica se realizará a expensas de las arterias gástrica derecha y gastroepiloicas, preservandose el bazo.

Existen en la actualidad varias modificaciones a esta técnica en base a realizar la anastomosis de la transección con grapas de diversos tipos.

Técnica de Womack o devascularización gástrica abdominal:

Como el anterior es un procedimiento que disminuye el flujo sanguíneo a nivel local esófago-gástrico con ligadura de las vérices esofágicas, sin crear ninguna anastomosis vascular que derive o disminuya la hipertensión portal.

El abordaje puede ser a través de una incisión media o torácica posterolateral izquierda en el 7o u 8o arco costal, en éste caso se requiere separar el diafragma de la pared abdominal a fin de realizar la esplenectomía indicada en ésta técnica.

La esplenectomía se realiza con ligadura proximal de la arteria y posteriormente se ligan las arterias gastrotroclicas, la gástrica izquierda y la vena coronaria esomáquica, procediendo a incidir la cámara gástrica en su curvatura mayor a fin de realizar la ligadura transgástrica de la vérices esofágicas.

El procedimiento se termina frecuentemente con vagotomía y piloroplastia.

Técnica de Sugiura o devascularización esófago-gástrica: (11,12,37,38)

Implica:  
Dvascularización peroesofágica extensa, hasta la vena pulmonar inferior.

Transección esofágica.

Esplenectomía.

Dvascularización del esófago abdominal y carílas.

Vagotomía y piloroplastia.



Se considera a ésta como una cirugía de 2 tiempos;  
Torácico primeramente, mismo que puede realizarse en  
los casos de urgencia.

Abdominal;segundo tiempo o electivo.

Tiempo torácico;se realiza mediante una incisión en e  
el 6o arco costal izquierdo,pudiendose resegar para obtener  
mayor campo quirúrgico,se procede a la ligadura de los va-  
sés del plexo periesofágico en un trayecto de aproximada<sup>men</sup>  
te 12 a 18 cm con 30 a 40 ligaduras por cada lado esofágico  
hasta alcanzar la vena pulmonar inferior.

Transección esofágica a nivel diafragmático sin in-  
cluir la capa muscular posterior,se suturan la capa mucosa  
y submucosa con Ti-cron 5-0 sutura interrumpida,requiriendo  
se de 70 a 90 puntos,se aproxima la capa muscular anterior  
con mismo material 4-0,puntos separados,dejandose una sonda  
nasogástrica.

Tiempo abdominal:se inicia con una incisión media,se  
procede a realizar primeramente la esplenectomía y después  
se procede a la desvascularización esofágica de la curvatura  
menor en aproximadamente 7 cm con ligadura de los ramos car-  
diesofágicos.

La cirugía se termina con vagotomía y piloroplastia.

Se basa en el hecho de ligar las venas varicosas y -  
asegurar el éxito de la cirugía mediante la transección esof-  
fágica y la consiguiente fibrosis posterior a fin de evitar  
las recurrencias en los sangrados,no se modifica la hiper-  
tensión portal.

Procedimientos resectivos.

Esófagogastrectomía con substitución colónica  
gástrica  
yeyunal.

Este procedimiento se basa en la **excisión del tercio distal del esófago**, sitio de localización de las **várices esofágicas**, y de la porción correspondiente al **cardias gástrico**, con la interposición de otro segmento del tubo digestivo, no se realiza ningún procedimiento para disminuir el flujo portal, existiendo una desconexión **esofágico - portal casi total**.

Esófagogastrectomía puede realizarse en un tiempo **torácico** o mediante abordaje combinado **tóracoabdominal**.

La **técnica torácica** se inicia con incisión a nivel del 7o u 8o arco costal izquierdo, incisión del **pericostio posterior** y la **pleura**, identificación del **esófago** disección de éste de sus **ligamentos y pleuras**, liberación del **hiato esofágico**, incisión del **diafragma** para penetrar a la **cavidad abdominal**, movilización y liberación del **estómago** mediante corte y ligadura de los **epiplones gástrico y gastroesplénico**, ligadura de **arteria y vena coronaria estomacal**, vasos cortos y ocasionalmente **gastroepiploica izquierda**. Resección **esófago-gástrica** y restauración del tubo digestivo mediante la formación de un **tubo gástrico** y su ascenso hasta el **esófago** con una **anastomosis intratorácica** en uno o 2 planos.

En los casos de interposición de un segmento intestinal ( yeyuno o colon ) el abordaje es combinado, tóraco-abdominal, ya que se requiere de la resección esofago-gástrica y de la preparación del segmento a interponer.

En este caso se ligan solo la coronaria estomáquica y algunos ramos cortos diafragmáticos, caso de tratarse de interposición yeyunal se recomienda se utilicen la 4a o 5a arcada vascular, ya que proporciona una mayor movilización del asa y su pedículo vascular, en el caso de emplear un segmento colónico se prefiere el derecho, por su irrigación a expensas de la cólica derecha y de la ileocólica, que colocando el segmento en sentido antiperistáltico permite una gran movilidad.

En termino generales no se utilizan estos procedimientos para el manejo del paciente hipertenso portal con vértices esofágicos dado el tiempo quirúrgico y la magnitud de la cirugía .

## MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 7 pacientes en el período de 1980 a diciembre de 1984, con diagnósticos de hipertensión portal y a quienes se les realizó algún tipo de cirugía como tratamiento.

Se encontraron 6 pacientes masculinos y solo 1 femenino, con edades entre los 40 y 66 años al momento de la cirugía.

Los 7 pacientes se operaron en forma electiva, posterior a la realización de diversos estudios; historia clínica de cada paciente, exámen físico completo para determinar el estado nutricional, condiciones generales y enfermedades intercurrentes. Exámenes de laboratorio completos, verificación de la presencia o no de ascitis a fin de poder clasificar a los pacientes dentro de los criterios de Childs, con los siguientes resultados:

Child A	14%	1 caso
Child B	71.6%	5 casos
Child C	14.2%	1 caso.

Se realizaron esplenoportografías o panangiografías a cada paciente, dependiendo de las características particulares de cada enfermo, la determinación de las presiones portales en los casos realizados siempre fué elevada.

En 2 casos se realizó estudio histopatológico preoperatorio, la etiología de la cirrosis clínicamente se consideró como de tipo alcohol-nutricional en 6 casos y solo en uno como posiblemente secundario a cirrosis postnecrótica.

La indicación para el manejo quirúrgico fue el sangrado previo existente en todos los pacientes.

El tipo de cirugía dependió de los estudios realizados, principalmente los radiológicos, del estado nutricional del paciente al momento de la operación, y fué cambiado el plan quirúrgico dependiendo de los hallazgos transoperatorios.

En 2 casos se encontraron adherencias múltiples, con grandes colaterales en retroperitoneo y ambas dificultaban la realización de la cirugía programada, en otro caso el hallazgo fue además ascitis importante.

Los pacientes se manejaron en el postoperatorio inmediato en la U.C.I. ( 3 a 6 días ) posteriormente continuaron su manejo en el piso de cirugía general, 2 defunciones se presentaron dentro de los primeros 20 días asociados a falla hepática, el resto de los pacientes se continuó controlando a nivel de la consulta externa hasta la fecha.

## RESULTADOS

Como veremos a continuación los resultados varían en función; al tipo de cirugía realizado, procedimiento de urgencia o electivo y condiciones del paciente.

De igual forma la sobrevida se verá afectada por: tipo de cirrosis encontrada, actividad de ésta, y grado de disfunción hepática al momento de realizarse la cirugía (7,8,10,17,32,42)

Se ha visto que el tipo de flujo hepático al realizarse la derivación llevará a grandes implicaciones en relación a las complicaciones del postoperatorio, como son la encefalopatía, la ascitis, la trombosis de la anastomosis, sangrados recidivantes etc. y la vida a largo plazo, como se vé en la siguiente tabla (33)

Flujo Portal	Mortalidad quirúrgica	Sobre- Vida 5 años
Normal	22 %	56%
Disminuido	42 %	25%
Severamente disminuido	32 %	36%

En seguida analizaremos brevemente los resultados encontrados en la literatura, así como los índices de sobrevida a largo plazo, tanto de los referidos como los propios.

La lista a continuación expresa los resultados de las derivaciones porto-cavas referidas en la literatura, en manos de diversos autores (33)

Estudio Autor.	Mortalidad quirúrgica.	S o b r e v i d a		
		Años	2 años	3 años
Jackson	8%	80%	61%	52%
Resnick	5%	79%	40%	29%
Rueff-Beaujon	19%	71%	47%	-
Reynolds	7%	72%	64%	52%
Panke	10%	68%	42%	23%
Burchell	13%	69%	62%	60%
Iwatsuki	10%	84%	60%	45%
Malt	20%	52%	38%	30%
Turcotte	25%	70%	51%	35%

Los resultados de la revisión del Hospital John - Hopkins, en relación a los procedimientos de cirugía para hipertensión portal, tanto sistémicos como derivaciones selectivas fué el siguiente:

Cirugía	Pacientes	Child A-B	Electivo	Mortalidad
Portocava T-L	1586	84%	84%	16%
Portocava L-L	308	52%	50%	29%
Esplenorenal central	550	82%	94%	12%
Esplenorenal distal	319	90%	90%	17%
Mesocava H	436	64%	77%	18%
Mesocava directa	136	90%	96%	6%

Busutti<sup>(4)</sup> reporta en un estudio de 91 pacientes un 13% de mortalidad quirúrgica, siendo mayor para la cirugía derivativa no selectiva ( 16% ) que para la selectiva ( 8.6% ) con sobrevividas similares del 76 y 77 %. En relación a procedimientos de urgencia refiere un 35% de mortalidad.

En la clínica Emory se divide a la cirugía descompresiva portal en selectiva y no selectiva, con porcentajes de mortalidad quirúrgica del 38% y 28% respectivamente, con un índice elevado de complicaciones como se verá posteriormente.

En la clínica Cleveland, se realizó un estudio de los años 1947 a 1964 en relación a 76 derivaciones portosistémicas efectuadas, con una mortalidad global del 26% y sobrevividas a 5 años que fluctúan del 30% al 60%, según el tipo de cirugía como se aprecia en la siguiente tabla<sup>( 43 )</sup>

Cirugía	Pacientes	Electiva	Urgente	Sobrevida
Porto-cava	7	100%	-	30%
Esplenorenal central	11	50%	50%	60%
Esplenorenal distal	8	100%	-	55%
Meso-cava	15	47%	53%	45%
Ligadura	20	70%	30%	50%

En la revisión de esta misma clínica, de los años 1970 a 1980 se encontraron 157 cirugías más, de los cuales fueron 104 procedimientos derivativos y 53 ligaduras con mortalidad global del 13% y sobrevividas a largo plazo del 50%.



Encontramos referida en la literatura un estudio de 486 pacientes a quienes se les realizó derivación meso-cava con interposición de injerto (5) con los siguientes resultados:

Child	Pacientes	Mortalidad quirúrgica
A	124	2%
B	168	7%
C	198	25%
<b>Total</b>	<b>486</b>	<b>Mortalidad global 12%</b>

En los últimos años se han incrementado el número de derivaciones esplenorenales distales, a continuación conseguimos los resultados reportados por diversos autores: ( 33 )

Autor	Pacientes				Mortalidad Quirúrgica				Sobrevividas.		
	A	B	C		A	B	C	total	la	3a	5a
Silver	2	9	5	16	0%	0%	20%	6%		75%	
Mosimann	16	5	1	22	0%	20%	100%	9%	88%	70%	57%
Zeppa	-	-	-	91	-	-	-	1%	86%	70%	57%
Martin	12	32	6	50	-	-	-	10%	76%	a	24m.
Reichle	4	6	3	13	25%	0%	0%	8%			69%
Busuttill	7	7	3	17	0%	14%	33%	12%	76%	a	2años
Maillard	16	2	1	19	0%	0%	0%	0%	85%	a	3años
Langer	6	16	5	27	17%	13%	40%	19%	67%	a	3años
Karni	4	16	0	20	-	-	-	5%	95%	78%	78%
Orozco	31	18	6	55	6%	29%	-	16%	84%	69%	59%
Fischer	13	8	2	23	7%	0%	0%	4%	87%	75%	78%
Warren	-	-	-	348	-	-	-	4%	86%	73%	62%

En relación a los resultados nacionales, encontramos que el Hospital " 20 de Noviembre " del I.S.S.S.T.E. en una revisión efectuada de 20 pacientes manejados quirúrgicamente por hipertensión portal con diversas técnicas refiere los siguientes datos: (20)

Tipo de Derivación	Pacientes	Mortalidad quirúrgica
Esplenorenal distal	12	33%
Esplenorenal latero-lateral	1	100%
Meso-cava con injerto H	1	-
Porto sistémicas	3	-
Devascularización gástrica	1	100%
Técnica de Sugliura	1	-

En el Instituto Nacional de la Nutrición, reportan una serie de 85 pacientes con los siguientes datos: (26)

56% pacientes masculinos y 44% femeninos, edad promedio de 48 años.

Cirugía electiva en el 96% de los casos y de urgencia en un 4% , con una mortalidad quirúrgica del 12.9% y sobrevivida a 5 años del 77%.

En cuanto a las técnicas de devascularizaciones esofagó-gástricas encontramos que el mismo Instituto de la Nutrición reporta 58 casos, de los cuales el 57% son pacientes masculinos y un 42% femeninos con una edad promedio de 43 años, el tiempo torácico se realizó inicialmente en un 44%, el tiempo abdominal como cirugía inicial fue del 3% con un 8% de cirugías toracoabdominal en un solo tiempo quirúrgico. (25)

En relación a la clasificación de Child se dividieron de la siguiente forma

A 50%            B 24%            C 16%

La mortalidad se encontró de acuerdo a los siguientes porcentajes para cada tiempo:

11% corresponde al tiempo torácico.

13%    "        "        "        abdominal.

1%    "        a cirugías toracoabdominales

25% mortalidad global.

16% mortalidad cirugía de urgencia.

9% mortalidad cirugía electiva.

El autor de la técnica (Dr. Sugiura) de devascularización esofagogástrica toracoabdominal en 2 tiempos reporta su experiencia con algunos de las diferentes técnicas quirúrgicas: (37,38)

Pacientes	Mortalidad
Porto-sistémicas	21%
Esplenorenal distal	8%
Devascularización esofagogástrica	4.6%

En esta serie la mortalidad para la cirugía electiva fue del 1.4% y para la cirugía de urgencia del 20%.

La supervivencia con la técnica propuesta por el Dr. Sugiura es del 84% a largo plazo.

En una segunda serie referida, con 276 pacientes, encontramos que:

164 se operaron electivamente

60 pacientes se operaron en forma profiláctica

52 casos se refirieron como cirugías de urgencia.

La mortalidad quirúrgica encontrada:

Cirugía profiláctica 5%

Cirugía electiva 1.8%

Cirugía urgente 11.5%

Mortalidad global 4.3%

LA sobrevida a largo plazo ( 7 años ) es del 83% con una distribución de acuerdo a la clasificación de Child :

Electiva A 95% B 89% C 59%

Urgente A 88% B 84% C 56%

Comparados con los resultados expuestos previamente los obtenidos en nuestro hospital son poco representativos por el número de casos documentados, encontrándose solamente 7 casos en el período de enero de 1980 a diciembre de 1984 y son:

Tipo de cirugía	Casos
Derivación esplenorenal distal	2
Derivación esplenorenal central	2
Devascularización gástrica	2
Devascularización esófago-gástrica	1

La mortalidad global encontrada fue mayor que las referidas en la literatura, con un 42.8% distribuida de la siguiente forma:

Derivación espleno-renal central 100%

Derivación espleno-renal distal 50%

Los resultados de las biopsias hepáticas fueron:

3 casos con cirrosis micronodular con escasos datos de regeneración y presencia de hialino alcoholico - en moderada cantidad.

2 casos con cirrosis portal con actividad moderada y hialino alcoholico escaso.

1 caso de cirrosis portal con hepatitis reactiva.

1 caso de cirrosis portal con datos de actividad.

## COMPLICACIONES

Se han descrito un sinúmero de complicaciones posteriores a las diversas técnicas quirúrgicas realizadas para el manejo del paciente con hipertensión portal y sus complicaciones, algunas de éstas complicaciones se atribuyen al funcionamiento fisiológico de la cirugía, con factores como lo serían; la disminución del aporte de oxígeno al hígado, posterior a la disminución brusca del flujo portal, la derivación de sustancias no metabolizadas, principalmente radicales amonio. Otras complicaciones vistas son: la ascitis, la oclusión de la anastomosis y la presencia de sangrados recidivantes.

La tabla a continuación muestra los porcentajes de diversas complicaciones en algunas técnicas quirúrgicas, tanto portosistémicas como selectivas:

Cirugía	Pacientes	Encefalopatía	Sangrados	Oclusión
Porto-cava	938	44%	16%	2-7%
Espleno-renal central	487	20%	20%	18%
Espleno-renal distal	754	15%	13%	10%
Meso-cava H	486	28%	19%	18%
Clinica Emory				
Selectiva		13%	4%	70%
No selectiva		42%	8%	18%
I.N.N.				
Selectiva		37%	15%	5%

En los pacientes estudiados en el Hospital General lo de Octubre en el período correspondiente a enero 1980 a diciembre 1984 ( 7 casos ) se encontraron las siguientes complicaciones:

Resangrados; 2 casos , el primero de los cuales se estudió mediante arteriografía renal selectiva con fase venosa para descartar trombosis de la anastomosis, en el segundo caso se realizó una endoscopia para demostrar la presencia de úlcera duodenal como la causa del sangrado, en ambos pacientes cedió el sangrado con manejo médico.

Encefalopatía; solo se presentó en un caso, asociado a ingesta etílica importante en el postoperatorio temprano requiriéndose el internamiento del paciente, el cual cursó con coma hepático falleciendo a los 6 meses de la cirugía.

En los restantes pacientes se encontraron como complicaciones: ascitis , de control inicialmente difícil, logrado a expensas de diurético, restricción de sodio y dieta - posteriormente.

No se encuentran hasta el momento otras complicaciones en los pacientes, los cuales continúan siendo controlados a nivel de la consulta externa del servicio de Cirugía General.

## CONCLUSIONES

La cirugía de urgencia incrementa el riesgo de mortalidad en un porcentaje significativo.

Los criterios de Child pueden ser pronósticos pero se verán afectados por la etiología de la enfermedad, las complicaciones se encuentran en función de la reserva hepática, de el tipo de flujo existente y de la cirugía realizada.

Encontramos que a nivel de la cirugía de urgencia las técnicas más realizadas son: portosistémicas o devascularizaciones gástricas por la menor dificultad, el tiempo de cirugía y la menor posibilidad de variantes anatómicas.

La sobrevida a corto plazo es semejante en ambos tipos de cirugía descompresivos y derivativos, siendo mayor la sobrevida en la cirugía derivativa selectiva, con mejor calidad de vida.

La encefalopatía postoperatoria es mayor en la cirugía portosistémica y menor en las derivaciones selectivas, por preservar mayor flujo portal y permitir la adaptación hepática paulatina.

La oclusión de la anastomosis espleno-renal distal frecuentemente se asocia a una disminución en el flujo de la nueva anastomosis, secundaria a:

Formación de nuevas colaterales.

Desconexión de vasos-portal inadecuada.

Torsión o angulación parcial de la anastomosis.

El proceso patológico de la enfermedad no se detiene con la descompresión portal, continuando la insuficiencia hepática y con ello la disminución de la reserva hepática.



En los casos de alcoholismo ,si éste continúa en el postoperatorio la sobrevida será menor que en aquellos sujetos abstemios.

Hasta el momento los resultados son pobres en nuestro nivel, por el bajo índice de manejo quirúrgico del paciente hipertenso portal en la unidad.

Consideramos adecuado que se instituya el manejo conjunto del paciente cirrótico a fin de detectarlo en etapas más tempranas, mejorar sus posibilidades quirúrgicas, disminuir los reingresos hospitalarios, mejorar los costos del manejo del paciente con S.T.D.A. y conseguir que el paciente se reintegre a la actividad con adecuada calidad de vida.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.-Belghiti J., Grenier P., Nouel O.  
Long-term loss of Warren's shunt selectivity  
"Angiographic demonstration"  
Arch Surgery vol 116 sep 1981 pp1121-1124
- 2.-Bell RH, Miyai K, Orloff MJ.  
Outcome in cirrhotic patients with acute alcoholic hepatitis after emergency portocaval shunt for bleeding esophageal varices.  
Am. J. Surg. 1984 Jun;147 ( 1 ):78-84
- 3.-Blanco R. Benavides.  
Treatment of bleeding esophageal varices; A new -  
technique.  
The A. J. Surgery vol 145 Jun 1983; 809 -810
- 4.-Busuttill R.  
Selective and Nonselective shunt for variceal bleeding. A prospective study of 103 patients.  
The A. J. Surgery vol 148 Jul 1984; 27 - 35
- 5.-Cameron JL, Harrington D., Maddrey WC.  
The mesocaval " C " shunt  
Surgery, Gynecol & Obstet vol 150 March 1980; 401-403
- 6.-Cooley y Wukasch  
Vascular technics  
W.B. Saunders 1979
- 7.-Dajer F. Guevara  
Consideraciones sobre la epidemiología de la cirrosis hepática.  
Inv. Cl. No.30 1978 pp 12 - 20
- 8.-Eckhauser F., Appelman H., O'leary T., et al.  
Hepatic pathology as a determinant of prognosis after portal decompression.  
The Am. J. Surgery Jan 1981 vol 139:105 - 112
- 9.-Foster DN., Herlinger H., Wiloszewski JA. et al.  
Hematoportal portal blood flow in hepatic cirrhosis  
Ann. Surgery vol 187 N . 2 feb 1978:179 - 182

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 10.=Franke FA.  
Portal hypertension with special reference to liver hemodynamics, Shunt surgery as the method of choice.  
Fortschr Med. Jan 1984 26;102(4):71-74
- 11.=Ginsberg RJ., Walters PF., Strasberg SM.  
The Sugiura procedure for bleeding esophageal varices: a modification.  
The Canadian J. Surgery vol 25 No 3 May 1982 pp325 - 327
- 12.=Ginsberg.  
A modification in Sugiura procedure.  
Ann. Thoracic. Surg. sep. 1982 vol 34 :259 -264
- 13.=Grendell JH., Cello JP., et al.  
Impacto of preshunt liver histology on survival following portosystemic shunt surgery for bleeding esophageal varices.  
Dig. Dis Sci Jan 1983;28 (1):44 - 55
- 14.=Greenspan R., Kressel H., Laufer I., et al.  
Radiographic finding in the esophageal following the Sugiura procedure.  
Radiology Jul 1982 vol 144 No 2 pp 245 - 247.
- 15.=Henderson JM., Millikan WJ., Chiproni J., et al  
The incidence and natural history of thrombus in the portal vein following distal splenorenal shunt  
Ann. Surg jul 1982 vol 196(1):1 - 7.
- 16.=Henderson JM., El Khishen MA et al  
Management of stenosis of distal splenorenal shunt by balloon dilatation.  
Surg. Gynecol - Obstet jul 1983 vol 157 ( 1 ):43-8
- 17.=Henderson JM. Millikan WJ., et al.  
Hemodynamic differences between alcoholic and Non alcoholic cirrhotics following distal splenorenal shunt - Effect on survival?  
Ann. Surg. sep 1983 vol 198 pp 325 - 333.
- 18.=Holman JM., Rikkens I.P.,  
Success of medical and surgical management of acute variceal hemorrhage.  
Am. J. Surg 1980 vol 140 ( 6 ) :816 - 820.

19. =Horst-Eberhard Grewe & Kremer  
Atlas of Surgical Operations  
W.B. Saunders vols 1 y 2 1977
20. =Hurtado., Andrade., Guereau F.  
Tratamiento quirúrgico de la hipertensión  
portal. Experiencia en 20 pacientes.  
Rev. Gastroenterología Mex. 1984 vol49(2):97-103
21. =Levi Joe U.  
Evaluation and treatment of the portal hipertensive variceal bleeder;  
Gastroenterology 1979:185 - 194
22. =Mailland., Flamont., Hay., Chandler.  
Selectivity of the distal splenorenal shunt  
Surgery nov 1979 vol 86 ( 5 ):663 - 673
23. =Marni A., Trojsi C., Belli L.  
Distal splenorenal shunt. Hemodynamic advantage over total shunt and influence on clinical status. Hepatic function and hypersplenism.  
The A. J. Surgery sep 1981 vol 142:372 - 375
24. =Menigan DG., Zuidema GD., Cameron JL.  
The incidence of shunt occlusion following porto-systemic descompression.  
Surgical Gynecol & Obstet may 1980 vol 150:661 - 663.
25. =Mendoza A., Orozco H., Juárez F.,  
Operación de Sugliara. Experiencia en el INNSZ  
Rev. Gastroenterología Mex. 1983 :263
26. =Mendoza A. Orozco H. y cols  
Operación de Warren . Experiencia en el INNSZ  
Rev. Gastroenterología Mex. 1983 :264
27. =Hosimann R., Farquis C., Gertsch P.  
Long-term Follow-up after a distal splenorenal shunt procedure " A clinical and hemodynamic - study "  
The A. J. Surgery feb 1983 vol 145 :253-255.

28. =O'Donnell TP., Gembarowicz RA., Callow AD.  
The economic impact of acute variceal bleeding: cost-effectiveness implications for medical and surgical therapy.  
Surgery 1980 vol 88(5):693 - 701.
29. =Protstein, Makawaka., Lanier et al.  
Thrombosis of the portal vein following distal splenorenal shunt.  
Surg. Gynecol & Obstet 1979 vol 149(6):847-65
30. =Rikkors LF., Rudman D., Galambos JT., et al.  
A randomized, controlled trial of the distal splenorenal shunt  
Ann Surg. sep 1978 vol 188 pp 271 - 282.
31. =Sarfeh James.  
Comparison of the major variceal decompressive operations. One surgeon's experience.  
Am. Surgeon Jun 1982 vol 48 pp 261-263.
32. =Sarfeh James., Carter JA., Welch HF.  
Analysis of operative mortality after portal decompressive procedures in cirrhotic patients  
The A. J. Surgery Aug 1980 vol 140:306-311
33. =Schakelford., Zuidema GV.  
Surgery of alimentary tract  
Vol # 4 chap. 48  
W.B. Saunders. 1983
34. =Schwartz., Shires., Spencer & Storer  
Principles of surgery  
McGraw Hill. 3era ed. 1979
35. =Sherlock Sheila.  
Disease of the liver and biliary system  
Chap. 11 :110 -191  
Sixth ed. Blackwell Scientific Publications
36. =Siegel J., Giovannini L., Coleman B., et al  
Death after portal decompressive surgery  
Arch Surgery oct 1961 vol 116 :1330 - 1321
37. =Sugiura N., Futagawa S.  
A new technique for treating esophageal varices  
The J. Thoracic Cardiovascular Surg. nov 1973  
vol 66 ( 5 ) :677 - 685

- 38.=Sugiura M. ,Fugatawa S.  
Further evaluation of the Sugiura procedure in  
the treatment of esophageal varices.  
Arch Surgery Nov 1977 vol 112:1317-1321
- 39.=Talman E.,Johns FNP.,Regan WW.  
A 25-Year experience with total portosystemic  
shunt and reappraisal of colon exclusion  
Ann. Surgery May 1981 vol 197(5):566-573
- 40.=Thiel MF.  
Liver hemodynamics and portacaval shunt  
Surg.Gynecol & Obstet Ap.1980 vol 150(4):587-90
- 41.=Tominaga M.,Yamakawa T.,Kurosu Y.  
Surgical management of portal hipertension  
Surg. Gynecol & Obstet March 1981 vol 152  
pp 315 - 318
- 42.=Toouli J.,Benjamin IS.,Blumgart LH.  
Portal systemic shunting in patients with non-  
alcoholic liver disease.  
Aust. NZ J. Surg Feb 1983 vol 53(1):19-23.
- 43.=Vogt D.,Santoscoy T.,Cooperman A., et al  
Surgical management of portal hypertension and  
esophageal varices .10 year experience.  
The A. J. Surgery Aug 1983 vol 146 :274 - 279
- 44.=Warren WD.,Fomon JJ.,Viamonte A.,Zeppa R.  
Preoperative assessment of portal hypertension  
Ann Surgery Jun 1967 vol 165(6):999 - 1012
- 45.=Warren V. Dean.  
Control of variceal bleeding  
Reassessment of rationale.  
The A. J. Surgery Jan 1983 vol 145 : 8 - 16
- 46.=Warren WD.,Millikan WJ.,Henderson JM.  
Ten years portal hycertensive surgery at Emory  
results and new perspectives.  
Ann Surgery MAy 1982 vol 195(5):530 - 542
- 47.=Wexler MJ.,Miller N.,McLean AP.  
An aggressive nonshunting approach for control of  
bleeding esophageal varices.  
Surg. Gynecol & Obstet Oct 1983 vol 157:341-50

48. =Wright R. Albert K., Karran., et al  
Liver and biliary disease.  
Chap. 43 : 1002 - 1031  
W.B. Saunders 1979.
49. =Zapolanski A., Siminovitch J., Cooperman A.  
A simplified method and approach to the distal  
splenorenal shunt.  
Surg. Gynecol & Obstet March 1980 vol 150  
pp 405 - 407.
50. =Zeppa., Hutson., et al  
Survival after distal splenorenal shunt  
Surg. Gynecol & Obstet Jul 1977 vol 145(1)  
pp 12 - 20