

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

78

DIVISION ESTUDIOS DE POSTGRADO

229

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA

DESVASCULARIZACION PARAESOFAGOGASTRICA Y TRANSECCION ESOFAGICA CON ENGRAPADORA EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION PORTAL MEMORRAGICA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A

DR. MARIO PINEDA GONZALEZ

MEXICO, D. F.,

1990



IMSS

FALLA DE ORIGEN



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- INTRODUCCION

En nuestro medio la causa mas común de Hipertensión portal es la cirrosis hepatica por alcoholismo crónico (1).

La cirrosis es la etapa final de casi todas las enfermedades cronicas del hígado. Desde el punto de vista anatomico se caracteriza por ser una lesión difusa que manifiesta perdida de la estructura normal del órgano como resultado de dos factores: regeneración nodular del parenquima y aumento del tejido conjuntivo, con formación de tabiques que rodean a los nódulos de regeneración.

Si se considera que la Hipertensión Portal es una consecuencia y no una enfermedad en si misma, todo lo que se ideó para disminuir el aumento de la presión de la vena porta, ya sea de tipo quirurgico o de tipo médico, no resolverá la esencia del problema. Pero en medicina existen muchos casos similares en los que, ante la imposibilidad de contar con el tratamiento etiológico adecuado de la enfermedad, se emplean medicamentos y recursos quirúrgicos con el fin de tratar las complicaciones. A la fecha se han ideado innumerables e ingeniosos procedimientos quirúrgicos y médicos (armados y farmacologicos) para atender la complicación mas grave e impresionante de la Hipertensión Portal: la hemorragia por ruptura de varices esofagicas; todos ellos en mayor o menor proporción, aislados o combinados han sido de utilidad aceptable.

Se sabe que el 50% de los pacientes que tienen Hipertensión

Portal, van a presentar hemorragia durante la evolución de su padecimiento y que la mortalidad por esta causa es del 50%. Si estos pacientes no mueren y se logran recuperar, tienen un 90% de posibilidades de volver a sangrar a corto plazo, y también se ha demostrado que cuando no se hace algo más para resolver la hipertensión que la reposición de volúmen, la sobrevida a dos o cinco años es menor al 10% (2).

La selección del tratamiento depende de múltiples factores - como estado clínico-funcional del paciente definido según la Clasificación de Child, si la intervención es urgente o de elección, causa y mecanismo patogénico de la Hipertensión Portal, permeabilidad y relaciones anatómicas de los vasos del sistema porta disponibles para anastomosis, y la localización de la hemorragia (varices gástricas o varices esofágicas). Otras consideraciones incluyen edad del enfermo, enfermedades asociadas, intervenciones quirúrgicas previas, si el paciente es o puede ser candidato a trasplante de hígado, gravedad del hiperesplenismo asociado, técnicas y experiencia disponible en una institución determinada. El tratamiento es objeto de discusiones. La morbilidad y mortalidad son apreciables, y los resultados muchas veces son de escaso valor. Se recomienda un enfoque multidisciplinario que incluye la colaboración del gastroenterólogo, endoscopista, radiólogo y cirujano, para proporcionar diversas modalidades de tratamiento y seleccionar la terapéutica más adecuada para cada paciente.

## II- ANTECEDENTES HISTORICOS Y EPIDEMIOLOGICOS. DEFINICIONES BASICAS

Desde que Nicolai Eck practicó en 1877 la primera derivación experimental portocava, se han realizado una gran cantidad de operaciones para controlar el problema de varices esofagicas -- sangrantes.

La primera derivación portocava terminolateral fue realizada por Vidal en 1910. En realidad la era moderna de la cirugía de la Hipertensión Portal se inicia entre 1945 y 1947 con las aportaciones de Whipple, Blakemore y Lord, Blalock y Linton, quienes realizaron las primeras anastomosis portocava y esplenorenales (3). Las derivaciones portosistemicas fueron introducidas a nuestro país por Robles y cols. en 1949 (4).

A principios de los años 60 se hizo una valoración interinsitucional de los resultados de las derivaciones portosistemicas que ya eran el tratamiento rutinario del problema, con algunas variantes de la fistula original ( de Eck), pero que tenían como denominador común, que si bien disminuían la presión portal, reducían o abolían el flujo portal hepatico. Los resultados fueron que el grupo de pacientes operados no sangraban más, en relación a los no operados; sin embargo apareció la encefalopatía hepatica e insuficiencia hepatica progresiva y la sobrevivida a largo plazo (5 años), no fue mejor que en los no operados. Desde entonces se han utilizado un sinnúmero de variantes y modalidades de las tecnicas hasta llegar a los procedimientos mas recientes y con bases mas fisiologicas, de los procedimientos -

de derivación selectiva, como la derivación esplenorenal selectiva distal tipo Warren, los procedimientos de desvascularización extensa como la operación de Sugiura, los procedimientos de desvascularización y transección esofágica instrumental con engrapadoras. Asimismo, se han logrado grandes avances en el conocimiento mas profundo de la fisiopatología de la Hipertensión Portal, mejor evaluación preoperatoria para selección de los pacientes y un mejor manejo pre, trans y postoperatorio que han permitido reducir la mortalidad operatoria y ofrecer una mejor calidad de vida a los pacientes.

En nuestro país la causa mas frecuente de Hipertensión Portal es la cirrosis hepatica alcoholo-nutricional, seguida por la postnecrotica, y la de origen biliar. La mortalidad por cirrosis en México desde 1958 es alrededor de 20 por 100,000 habitantes, solo superada en America Latina por Chile. La cirrosis en ademas la primera causa de muerte en México en hombres entre 40 y 59 años de edad (3).

En Estados Unidos de Norteamerica la cirrosis representa alrededor del 85% de los pacientes con Hipertensión Portal, y la forma mas común es también producida por alcoholismo. Otras causas de Hipertensión Portal son relativamente raras en EUA, aunque en algunas partes del mundo la esquistosomiasis comprende el grupo aislado mas grande. La Hipertensión Portal idiopatica aparece con mayor frecuencia en el sur de Asia (5).

#### DEFINICIONES BASICAS.-

Se le llama HIPERTENSION PORTAL al aumento de la presión en el sistema de la vena porta. Esta presión refleja una fuerza dinámica en constante fluctuación. Además de las variaciones a lo largo del día, la presión fluctúa con los cambios de posición, las fases de la respiración, y las variaciones de presión abdominal (6). La presión venosa porta normalmente varía entre 7 y 10 mmHg; en la Hipertensión Portal la presión excede los 10 mmHg con un promedio de 20 mmHg, y ocasionalmente cifras tan altas como 50-60 mmHg.

En presencia de hepatopatía alcohólica, la resistencia anormal está predominantemente localizada en un sitio postsinusoidal, como demuestran los resultados de los estudios de la presión en cuña de la vena hepática. Esta resistencia anormal provoca el desarrollo de circulación venosa colateral del sistema porta hacia la circulación general. Los vasos que drenan hacia la gran circulación por la acigos y la hemiacigos originan el desarrollo de varices esofágicas y gástricas, que originan una proporción elevada de complicaciones (7).

Otras complicaciones de la Hipertensión Portal incluyen ascitis, hiperesplenismo o encefalopatía, que solo justifican tratamiento quirúrgico en pacientes seleccionados.

### III- ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL SISTEMA PORTAL

La vena porta esta formada por la confluencia de las venas mesentérica superior y la esplenica a nivel de la 2a. vertebra lumbar atras de la cabeza del pancreas. Se dirige en un tramo de 8 a 9 cms hacia el hilio hepatico, donde se divide en ramas lobulares primarias, secundarias y terciarias. Por lo general la vena coronaria (gastrica izquierda) penetra a la vena porta en su cara anteromedial, por arriba del borde del pancreas, en cuyo caso debiera ser ligada durante la construcción quirúrgica de una derivación portocava; en 25% de los pacientes la vena coronaria estomacal se une a la vena esplenica (5,6). Otras tributarias venosas pequeñas provenientes del pancreas y del duodeno son menos constantes, pero deben de ser tomadas en cuenta durante la movilización quirúrgica de la vena porta. La vena mesentérica inferior drena por lo general en la vena esplenica, - varios centímetros hacia la izquierda del entronque con la vena mesentérica superior; con cierta frecuencia se vacía directamente en la vena mesentérica superior. En el ligamento hepatoduodenal, la vena porta esta posterior y algo medial al coledoco.

Hay diversas anastomosis reales o potenciales entre la circulación venosa portal y sistémica; estas incluyen gastrica derecha-esofago-acigos, hemorroidales-iliaca interna, umbilico-epigástricas, esplenico-adrenales, capsular-diafragmatica-cava inferior y duodenal-cava inferior, para nombrar algunas (8). En la Hipertensión Portal, estas colaterales pueden llevar una can

tividad considerable de sangre en un intento por descomprimir el sistema porta ( fig. 1). En las operaciones ablativas o selectivas, es importante conocer su existencia. Tambien se ha estudiado ampliamente la anatomía de las varices esofagicas en cadaveres usando una alta resolución con el vaciamiento de resinas -- (9).

#### PISIOLOGIA-

La circulación hepatica total es de aproximadamente 1500 ml/min, y comprende 25% del gasto cardiaco. Las dos terceras partes del flujo sanguíneo es a traves de la vena porta y la otra tercera parte a traves de la arteria hepatica. La presión en la vena porta es normalmente de 10-15 cms de H<sub>2</sub>O ( 7-10 torr). El higado, deriva la mitad de su oxigeno de la sangre proveniente de la arteria hepatica y otra mitad de la circulación del sistema de la vena porta.

La sangre venosa portal y arterial hepatica llega a una confluencia despues de penetrar a la periferia de los sinusoides hepaticos. Hay evidencia de la existencia de esfinteres que regulan la circulación de las arteriolas hepaticas hacia los sinusoides de baja presión, aunque no han sido demostrados en forma convincente mediante tecnicas histologicas (5).

La circulación en el interior de los sinusoides es erratica, ya que en cualquier momento la sangre puede estar estacionaria en hasta 40% de ellos.

Tanto en la cirrosis hepatica como en la trombosis portal, -



Las colaterales (hepatofugales) parecen transportar la sangre alrededor del hígado hacia la circulación general, y son estas colaterales las que producen las varices gastroesofágicas.

Otras colaterales espontáneas comunes se forman a través de la vena umbilical recanalizada hasta la pared abdominal, a partir de la vena hemorroidal superior hacia las venas hemorroidales - media e inferior y a través de numerosas venas pequeñas (de Retzius) que unen las vísceras retroperitoneales con la pared abdominal posterior.

#### IV- CIRUGIA DE LA HIPERTENSION PORTAL

La elección de una operación para el control de hemorragia - por varices esofágicas depende de la experiencia del cirujano, las condiciones del paciente, y las facilidades de sosten disponibles. Es necesario entender cabalmente la anatomía patológica fisiología y bioquímica asociadas con la Hipertensión Portal, - con o sin cirrosis hepática (8).

Las modalidades de tratamiento incluyen técnicas de desviación venosa para descomprimir varices esofágicas, técnicas sin desviación para atacar directamente la zona de varices, y transplante de hígado. Las técnicas de desviación o corto-circuito - incluyen desviaciones totales, que descomprimen todo el sistema porta, y desviaciones selectivas que descomprimen solo las varices gástricas y esofágicas intentando conservar el riego sanguíneo de la porta hacia el hígado.

##### 1.- DERIVACIONES TOTALES

Los corto-circuitos de porta a circulación general descomprimen con eficacia las varices y brindan un excelente control de la hemorragia, pero pueden provocar grados diversos de encefalopatía hepática hasta en la tercera parte de los pacientes. También ocurre que al alterar la hemodinámica del hígado, puede acelerarse la evolución de la insuficiencia hepática.

Las derivaciones portosistémicas convencionales son la portocava terminolateral, la portocava laterolateral, la esplenorenal proximal tipo Linton, la esplenorenal terminolateral y laterolateral, la anastomosis mesorenal, la anastomosis mesocava -

con injerto en "H" o en "S" y la anastomosis portorenal; estas son derivaciones que van a descomprimir en forma total el area portal controlando la hemorragia, pero al mismo tiempo deprivan do en menor o mayor grado el flujo portal hepatico, explicable esto por la comunicaci3n del sistema de alta presi3n como es el sistema porta afectado, con un sistema de presi3n baja como es el sistema de la vena cava inferior o sus tributarias las venas renales (10).

La mayor indicaci3n para una derivaci3n portocava son las va rices esofagicas que sangran activamente o han sangrado en el - pasado. En estos casos se han empleado derivaciones portocava - terminolaterales y laterolaterales. Otra indicaci3n para deriva ci3n portocava es el Sindrome de Budd-Chiari con ascitis de evo luci3n rapida y datos histologicos de necrosis centrolobulillar en cuyo caso es imprescindible una derivaci3n laterolateral pa - ra descomprimir el higado y la circulaci3n esplacnica. Se ha e - efectuado anastomosis portocava en unos pocos pacientes con Hi - pertensi3n Portal como tratamiento de la hipercolesterolemia fa miliar heterocigota por complicaciones cardiovasculares poten - cialmente letales; tambien se ha empleado en anormalidades del deposito de glucogeno (11).

La derivaci3n iliomesenterica fue aplicada en ni3os con --> transformaci3n cavernomatosa de la vena porta, y no se empleaba interposici3n de injerto anastomosandose el extremo de la vena cava inferior a la cara lateral de la vena mesenterica superior.

Este procedimiento fue modificado para adultos con cirrosis interponiendo un injerto de dacrón entre la vena mesentérica superior y la vena cava inferior para minimizar la disección y hemorragia intraoperatoria.

La derivación esplenorenal central por lo general se efectúa electivamente en pacientes con varices que ha sangrado con anterioridad. Los defensores del procedimiento sugieren que -- puede permitir que la sangre vaya hacia el hígado, proporcionando a este organos efectos troficos positivos.

## 2.- DERIVACIONES SELECTIVAS

Las anastomosis selectivas como la esplenorenal distal de Warren coronariacava de Inokuchi, la anastomosis renoesplenica selectiva terminoterminal o la anastomosis esplenocava selectiva, son aquellas que van a descomprimir el plexo venoso gastroesofagico hemorragico sin alterar el area mesentericoportal, -- con el fin de preservar el flujo portal hepático. Las derivaciones selectivas generalmente se reservan para los pacientes con bajo riesgo, y cirujanos muy bien familiarizados con las tecnicas quirúrgicas. Un procedimiento selectivo pueda no mejorar la ascitis y puede dificultar aun mas su control. No debe de llevar a una encefalopatía, dado que no desvia sangre portal hacia la circulación sistémica.

La derivación esplenorenal distal fue descrita por Warren en 1967, y consiste en la anastomosis de la vena esplenica, lejos del hilio esplenico, a la vena renal izquierda, directa o mediante injerto. Este procedimiento es considerado como de elec-

ción en diferentes centro hospitalarios y sus ventajas son que disminuye el grado de encefalopatía postoperatoria, controla - adecuadamente el sangrado por varices esofágicas, y puede ser realizado en una sola operación. Sus desventajas son que requiere de condiciones anatómicas específicas, así como de la permeabilidad del sistema esplenoportal, además no es una operación - adecuada para casos de emergencia, y su efectividad depende de la permeabilidad de la anastomosis ( 11,12).

La derivación coronariacava de Inokuchi consiste en la unión de la vena coronaria estomacal con la cava inferior. El procedimiento no se hace con mucha frecuencia tal vez debido a su complejidad técnica.

Es importante reconocer que existe un 20% de pacientes con - anastomosis selectivas en los cuales aparece trombosis de la vena porta a largo plazo, o disminución del calibre de la misma - con fugas colaterales del flujo portal hepático.

### 3.- PROCEDIMIENTOS DE DESVASCULARIZACION

Las operaciones ablativas intentan separar los sistemas esplacnicos mayor y menor por obliteración de parte o toda la circulación esplacnica menor. Estos procedimientos varían desde -- una desvascularización completa de la circulación colateral intraesofágica y paraesofágica hasta una embolización de las venas gástrica derecha y gástrica izquierda.

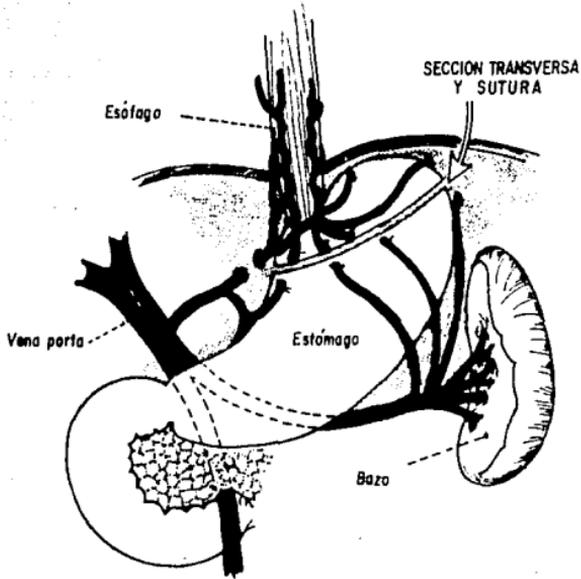
La operación ablativa de **Womack** incluye esplenectomía, resección de la curvatura mayor del estómago, sobresautura de las -

varices y ligadura amplia de los vasos alrededor del estomago. Este procedimiento ha sido descartado como operación primaria - debido a la alta mortalidad y alta incidencia de nueva hemorragia posterior.

El objetivo de la desvascularización es destruir las colaterales venosas que transportan sangre a alta presión del sistema porta venoso hacia las venas de la submucosa del esofago.

DESCONEXION PORTA-ACIGOS: En 1950, Tanner describió la interrupción de todas las venas colaterales entre los sistemas portal y acigos como medio eficaz para controlar la hemorragia por varices ( fig. 2 ). El procedimiento de Tanner consiste en desvascularización de la curvatura mayor y menor del estomago en aproximadamente 7 cms, con desvascularización limitada a la porción distal del esofago, y división seguida de nueva sutura del estomago a 5 cms por abajo del cardias. En su serie la mortalidad operatoria para pacientes con cirrosis fue del 24%; en enfermos con higado normal e hipertensión portal extrahepatica la mortalidad fue nula, y la proporción de recidivas de hemorragia total es de 70% (7).

Sugiura y cols. presentaron una tecnica que difería de las - tecnicas previas de desconexión porta-acigos en cuanto a extensión de la desvascularización esofagica. El procedimiento consiste en un acceso transtoracico y transabdominal combinados para efectuar desvascularización esofagogastrica extensa.



**Fig. 2** Se ilustra el método de Tanner de desconexión entre porta y ácigos.

Actualmente se han hecho modificaciones importantes a este metodo. La diferencia entre el procedimiento de Sugiura y el procedimiento de Tanner es el nivel de sección gastrointestinal, - lo mismo que la extensión de la desvascularización transtoracica y transabdominal del area portadora de las varices.

Otras intervenciones quirurgicas que se han utilizado a traves de los años, son la ligadura transmural de las varices esofagicas, la ligadura directa de ellas, y la sección y reanastomosis del esofago, y transecciones esofagicas transabdominales mediante engrapadoras automaticas.

#### 4.- TRANSPLANTE DE HIGADO

La aparición de tecnicas para trasplante hepatico debe hacernos considerar esta intervención en pacientes seleccionados que sufren enfermedad del higado en fase terminal. Esto se inicio en 1963 con Starzl y colaboradores en la Universidad de -- Pittsburgh, y actualmente se ha revivido debido a nuevos farmacos como la ciclosporina, para el control del rechazo de los injertos. En la actualidad se han obtenido ya supervivencias a un año cercanas a 70%, y se ha renovado el entusiasmo en este procedimiento quirúrgico terapeutico, como una modalidad para solucionar los problemas de estos pacientes.

#### V- OPERACION DE SUGIURA

En 1967 el profesor Mitsuo Sugiura de Japon, inicio un procedimiento de desvascularización esofagogastrica extensa, que si bien tiene como antecedentes otras intervenciones practicadas - en el pasado ( Tanner-Hassab), amplió la desvascularización de la vena pulmonar inferior izquierda en el torax, hasta la ci su ra an gularis en el estomago, incluyendo la curvatura mayor -- del estomago, respetando los vasos gastricos derechos y gastroepiploicos del mismo lado; completa la cirugia con sección esofagica del tercio inferior del esofago con anastomosis termino-terminal y esplenectomia; se realiza piloroplastia para prevenir las complicaciones inherentes al daño de los nervios vagos (vagotomia) durante la desvascularización ( fig. 3 ).

Inicialmente se llevaba a cabo en un solo tiempo quirurgico, sin embargo después se mostró mejor tolerancia si se practica - en dos actos quirurgicos. En el tiempo toracico se lleva a cabo la desvascularización esofagica y la transección, en el tiempo abdominal se realiza la desvascularización esofagogastrica, asi como tambien la esplenectomia y la piloroplastia. El tiempo requerido entre una cirugia y la otra es de 4 a 6 semanas, sin em bar go la experiencia adquirida durante 20 años ha demostrado -- que es posible esperar hasta 6 meses despues del tiempo abdominal y hasta un año posterior al tiempo toracico. Estos periodos de espera tan largos solo estan indicados en pacientes con po bre re ser va he patic a y que requieren de periodos prolongados pa ra su recuperación. Cuando se realiza en situaciones de ur gen cia es preferible llevar a cabo primero el tiempo toracico por

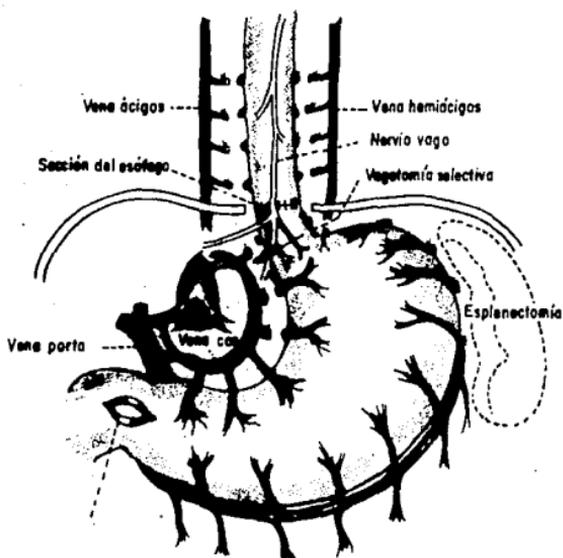


Fig. 3 Sección del esófago con desvascularización paroesofagástrica (técnica de Sugiyama)

la rapidez del procedimiento, y con esto se controla el 90% de las hemorragias. En situaciones electivas es preferible el tiempo abdominal primero, ya que es el mas laborioso, y por lo tanto más prolongado y puede significar una agresión más acentuada para un paciente con hepatopatía cronica.

Algunos agregan a la operación de Sugiura un procedimiento de antirreflujo, ya que puede haber manifestaciones clinicas de reflujo gastroesofagico en el 4% de los casos (13). En su experiencia Sugiura y cols. han reportado mortalidad perioperatoria en casos electivos del 2%, y en casos de emergencia del 12%.

Actualmente el procedimiento se hace por lo general en una sola operación, por un abordaje abdominal o una incisión toracoabdominal, y sobretodo en gente joven, en pacientes con buena función hepatica, o en Hipertensión Portal hemorragica sin cirrosis hepatica.

#### UTILIZACION DE ENGRAPADORAS

Desde principios del siglo **XI**, los cirujanos han buscado medios para anastomosar todas las partes del tubo gastrointestinal sin necesidad de sutura a mano, para producir un estoma de tamaño apropiado a la vez que se reduzca de manera importante el tiempo operatorio. El botón de Murphy apareció en 1892, originalmente para anastomosis colecistoduodenal; pronto se aceptó como metodo preferido para anastomosis intestinal. En 1900 el botón de Murphy representaba el metodo preferido de anastomosis en la gastroenterostomia de urgencia que se efectuaba en pacientes muy graves. Sin embargo, esta tecnica cayo en desuso

al disponerse de otros instrumentos de engrapado.

En 1908, Hülthl empleó una engrapadora en gastrectomía distal que, aunque de manejo difícil, tenía dos características que -- son aún los componentes básicos de todos los instrumentos modernos de engrapado. El dispositivo aplicaba filas dobles de grapas escalonadas que se cerraban en forma de "B"; sin embargo el engrapado gástrico se conoce mejor gracias al instrumento de -- Von Petz, que se describió en 1921. Como era más ligero que el instrumento de Hülthl y menos complejo en su montaje, ganó amplia aceptación por todo el mundo, en particular entre los cirujanos estadounidenses jóvenes.

Incluso antes de que se describiera en las publicaciones el instrumento de Von Petz, Meyer había usado el instrumento quirúrgico de Hülthl tanto para crear un tubo gástrico invertido de curvatura mayor para la restitución del esófago, como para seccionar los estómagos particularmente aumentados de tamaño. En 1937 Tomoda presentó una versión más simple y mejorada del instrumento de Von Petz. Más tarde, a principios de la década de 1950, Nakayama lo refinó aún más, al hacer que las grapas pudieran cargarse en las mordazas de las pinzas y se vieran impulsadas a la vez por un gran dispositivo de plegado; otra característica del instrumento de Nakayama fue la existencia de una -- hendidura entre las filas de grapas, de modo que pudiera emplearse un bisturí para seccionar el tejido entre las líneas de grapas antes de soltar las pinzas.

En 1954 Boerema, de Amsterdam, describió sus dos "medios huevos" trabables de plástico para la esofagoyeyunostomía después de gastrectomía total. El medio huevo superior tenía un hilo unido que pasaba por la boca hasta el esófago de modo que, 10 a 12 días después de haber efectuado la anastomosis trabando entre sí los dos "medios huevos" de plástico, podía retirarse el dispositivo tirando de él por la boca. La parte introductora de los dos medios huevos de plástico se había insertado por una pequeña abertura en el yeyuno, y se extraía después que se habían trabado entre sí los dispositivos de plástico en su sitio. Este instrumento fue antecesor de la engrapadora EEA actual.

Boerema explicó también en 1970 el empleo de este dispositivo para seccionar el esófago en pacientes con varices esofágicas sangrantes, introduciendo el instrumento por vía bucal (14). En artículos más recientes se han descrito las técnicas de celiotomía, gastrotomía anterior, introducción de la engrapadora EEA en la parte distal del esófago y creación de esofagoesofagostomía engrapada como medio de sección del lecho varicoso.

Ahora en general la transección del esófago se hace mediante engrapadoras automáticas ( EEA Stapler ), usando el cartucho -- más grande posible ajustable a las dimensiones del esófago -- ( fig. 4 ). La técnica se lleva a cabo con abordaje abdominal y la engrapadora se introduce a través de una gastrotomía en la pared anterior del estómago, hacia el esófago abdominal distal. Se anuda el esófago alrededor de la varilla central, 2 cms por

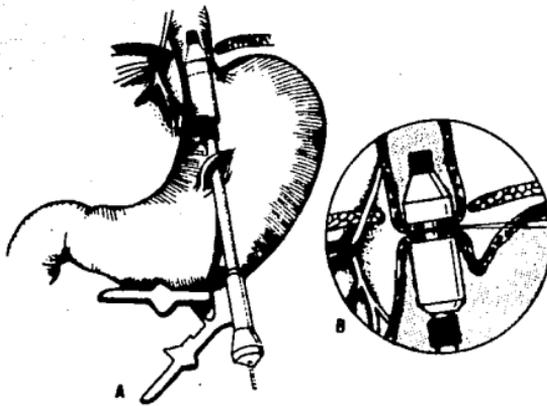


Fig. 4 Sección esofágica utilizando la grapadora para EEA .

arriba de la unión esofagogastrica. Se dispara el instrumento, lo que da como resultado una transección y reanastomosis simultáneas del esofago. Si no se identifican los nervios vagos, puede ser necesario una tecnica de drenaje gastrico. Este procedimiento debe de considerarse una medida temporal cuando se efectúa solo y no como parte de una tecnica de desconexión porta-acigos.

Algunos episodios recurrentes de hemorragia despues de la operación de Sugiura, o despues de una sección esofagica estandar, utilizando la engrapadora EEA, dependen de hemorragia de varices gastricas altas que pueden controlarse de la mejor manera grapando el estomago en la unión de su parte media con el tercio superior, al tiempo de efectuar la desconexión porta-acigos completa.

#### VI- OBJETIVOS

En objetivo del estudio consiste en informar la experiencia en el tratamiento quirurgico de los pacientes con hemorragia por erosión de varices esofagicas mediante la desvascularización paraesofagogastrica y transección esofagica con engrapadora E.E.A.

## VII- MATERIAL Y METODOS

Se incluyeron en el presente trabajo 18 pacientes, durante un periodo de dos años (1987-1989), todos cursaron por lo menos con un episodio de hemorragia por ruptura de varices esofagicas, a los que se incluyo en un protocolo de estudio consistente en 1) VALORACION CLINICO FUNCIONAL (CLASIFICACION DE CHILD), 2) VALORACION ENDOSCOPICA, 3) VALORACION HEMATOLOGICA, 4) ESTUDIO HEMODINAMICO Y ANGIOGRAFICO Y 5) BIOPSIA HEPATICA. (CUADRO No.1)

Cuadro No. 1

PROTOCOLO DE ESTUDIO EFECTUADO EN TODOS LOS PACIENTES CON HIPERTENSION PORTAL HEMORRAGICA
I- VALORACION CLINICO FUNCIONAL
II- VALORACION ENDOSCOPICA
III- VALORACION HEMATOLOGICA
IV- ESTUDIO HEMODINAMICO Y ANGIOGRAFICO
V- BIOPSIA HEPATICA

### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

A todos los pacientes se les efectuo desvascularización gástrica hasta la incisión angularis y 7 a 8 cms del tercio distal del esófago, vagotomía troncular y piloroplastia, esplenectomía, transección esofagica 2 cms por arriba de la unión esofagogastrica utilizando una engrapadora EEA calibre 25 que se introdujo por una gastrotomía; todo el procedimiento se realizo por vía abdominal.

### VIII- RESULTADOS

De los 18 pacientes intervenidos quirúrgicamente, fueron 10 hombres (55.5%) y 8 mujeres (44.5%). (Tabla I). La edad varió entre 42 y 53 años con un promedio de 48 años y una desviación estandar de 4.3. Diez en la categoría A de Child y 8 en la categoría B.

Tabla No. I

DISTRIBUCION DE ACUERDO AL SEXO		
N=18		
SEXO	No. de casos	%
HOMBRES	10	55.5
MUJERES	8	44.5
TOTAL	18	100

Fuente: Clínica de Hipertensión  
Portal del Hospital de Especialidades,  
Centro Médico "La Raza"  
1987-1989.

En cuanto a la etiología de la Hipertensión Portal tenemos - que en 10 pacientes (55.5%) fué debido a Cirrosis Hepatica por Alcoholismo, en 5 (27.8%) a Cirrosis Postnecrotica, y en 3 -- (16.7%) a Cirrosis Criptogenica. (Tabla II).

Tabla No. II

ETIOLOGIA DE LA HIPERTENSION PORTAL		
N=18		
Causa	No. de Casos	%
CIRROSIS HEPATICA POR ALCOHOLISMO	10	55.5
CIRROSIS POSTNECROTICA	5	27.8
CIRROSIS CRIPTOGENICA	3	16.7
TOTAL	18	100.0

Fuente: Clinica de Hipertension Portal del Hospital de Especialidades, Centro Medico "La Raza" 1987-1989.

A 14 pacientes (77.7%) se les tomó biopsia hepática preoperatoria, reportando en 7 (38.8%) Cirrosis Micronodular, en 4 (22.2%) Cirrosis Macronodular, en 3 (16.8%) Patron Mixto. A 4 pacientes (22.2%) no se les hizo este estudio. (Tabla III).

Tabla No. III

REPORTE HISTOLOGICO		N=18
	No. de Casos	%
CIRROSIS MICRO-NODULAR	7	38.8
CIRROSIS MACRO-NODULAR	4	22.2
PATRON MIXTO	3	16.8
SIN BIOPSIA	4	22.2
TOTAL	18	100.0

Fuente: Clinica de Hipertensión  
Portal del Hospital de Especialidades,  
Centro Medico "La Raza"  
1987-1989.

Se efectuaron en forma electiva 16 procedimientos y dos de urgencia. Ocho pacientes (44.5%) cursaron con disfagia a sólidos que duró en promedio 2.5 meses, desapareciendo posteriormente. Un paciente presentó fistula de la gastrotomía la cual - cerro cuatro semanas después con nutrición parenteral total. (Tabla IV).

Tabla No. IV

COMPLICACIONES		
Tipo de Complicación	No. de Casos	%
DISFAGIA A SOLIDOS	8	44.5
FISTULA DE GASTROTO- MIA	1	5.5

Fuente: Clínica de Hipertensión  
Portal del Hospital de Especialidades,  
Centro Medico "La Raza"  
1987-1989.

Dos pacientes fallecieron para una mortalidad operatoria global del 11%, uno de ellos a los 14 días de postoperatorio por desgarró de la unió gastroesofágica involucrando el área de en grapado esofágico, durante un esfuerzo de vomito, y otro más — por sangrado masivo secundario a trastornos de la coagulaci6n. (Tabla V).

Tabla No. V

MORTALIDAD		
Causa	No. de Casos	%
DESGARRO DE LA UNION GASTROESOFAGICA	1	5.5
SANGRADO MASIVO POR TRASTORNOS DE LA COAGULACION	1	5.5
TOTAL	2	11.0

Fuente: Clinica de Hipertensi6n  
Portal del Hospital de Especialidades, Centro Medico "La Raza"  
1987-1989.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

A todos se les efectuó serie esofagogastrodual y endoscopia a los 3 y 6 meses, y en 7 pacientes se observó desaparición de las varices, en 6 disminución del tamaño y en 3 sin cambios aparentes.

Ningún paciente ha cursado con encefalopatía clínica y en un periodo de seguimiento que va de 5 a 48 meses con un promedio de 21.5 meses, ningún paciente ha presentado recurrencia de la hemorragia así como estenosis en el sitio de la transección esofágica.

## IX- DISCUSION

El Síndrome de Hipertensión Portal puede presentarse desde los primeros días de la vida, y las causas que lo originan pueden estar localizadas en el trayecto de la vena esplénica, en la vena porta, en los sinusoides hepáticos, en las venas suprahepáticas o en la vena cava inferior (17,18).

El tratamiento de la Hipertensión Portal se enfoca para controlar sus complicaciones, de las cuales la más importante son las varices esofágicas. Otras, como ascitis, e hiperesplenismo rara vez requieren intervención quirúrgica. Aparte del tratamiento médico, las tres técnicas básicas disponibles en la actualidad para tratar varices esofágicas sangrantes, incluyen descompresión de estas con derivaciones porto-sistémicas totales, derivaciones selectivas, y operaciones sin cortocircuito que atacan directamente la zona esofágica donde están las varices.

Los nuevos métodos de desvascularización paraesofagogastrica extensa y transección esofágica, como la Operación de Sugiyura, son atractivos por la rareza de recidivas de hemorragia y por no provocar encefalopatía (19,20,21,22,23,24).

En el Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza, se han efectuado todos los procedimientos mencionados, así como la Operación de Sugiyura en los tiempos torácico y abdominal.

En nuestro estudio de 18 pacientes podemos observar que predominó el sexo masculino (55.5%), la edad promedio fue de 48 años. En cuanto a la etiología la causa más frecuente fue ---

cirrosis hepatica por alcoholismo cronico en 10 pacientes, -- (55.5%), seguida de cirrosis postnecrotica en 5 pacientes, -- (27.8%), y cirrosis criptogenica en 3 ( 16.7%).

A 16 pacientes se les intervino en forma electiva y dos de urgencia. Las complicaciones postoperatorias que se presentaron no fueron graves: fistula de la gastrotomia en un paciente y disfagia a solidos en 8 pacientes. La mortalidad fue minima-- (11%), y es similar a la reportada por otros autores en diferentes partes del mundo.

A los 16 pacientes se les realizó SEGD y endoscopia de control a los 3 y 6 meses de postoperados, observando en 7 desaparición de las varices, en 6 disminución del tamaño, y 3 sin cambios aparentes. Ningun paciente presento encefalopatía, recurrencia de hemorragia o estenosis esofagica en el sitio de la transección.

Las ventajas del procedimiento usando engrapadoras, que se realizó en nuestros pacientes son que controla el sangrado variceal sin secuelas de encefalopatía, no requiere de condiciones anatomicas especificas ni de permeabilidad del sistema esplenoportal, y ademas es adecuado para casos de urgencia.

## **X- CONCLUSIONES**

La DESVASCULARIZACION ESOPAGOGASTRICA Y TRANSECCION ESOPAGICA CON ENGRAPADORA. E.E.A. es un procedimiento util en el tratamiento de pacientes con Hipertensi3n Portal Hemorragica. La mortalidad y morbilidad perioperatoria en nuestros pacientes es aceptable, y en base a que hasta el momento ninguno de los pacientes ha presentado recurrencia de la hemorragia puede constituir una alternativa en el tratamiento quirurgico de dichos pacientes. Por otro lado observamos que no incrementa la presencia de encefalopatía y ascitis.

## XI- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Treviño-García MN. Hipertensión portal: ¿asistencia o tratamiento?. Arch Invest Med. 1983; 14 (4): 317-319.
- 2.- Orozco ZH. Estado actual de la cirugía de la Hipertensión - portal. Rev Gastroenterol Mex. 1987; 52 (4): 199-201.
- 3.- Hurtado AH, Güersque HE. Tratamiento quirúrgico de la Hipertensión portal. Experiencia en 20 pacientes. Rev Gastroenterol Mex. 1984; 49 (2): 97-104.
- 4.- Orozco ZH, Juárez F, Santillan P. La Operación de Sugiura. Experiencia en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubiran". Rev Invest Clia. 1985; 37 (2): 297-301.
- 5.- Way LW. Hipertensión Porta. Diagnostico y Tratamiento Quirúrgico. Ed El Manual Moderno, México DF. 1987; 450-465.
- 6.- Schwartz SI. Hipertensión portal. Principios de Cirugía. Ed MacGraw-Hill, Mexico DF. 1987; 1276-1299.
- 7.- Rossi RL, Jenkins RL, Nielsen PF. Tratamiento de complicaciones de la Hipertensión portal. Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica. 1985; 2: 233-263.
- 8.- Johnson C, Nuzum CT. Portal Hypertension. Hardy's Textbook of Surgery. JB Lippincot Company, Philadelphia USA. 1985; 877-894

- 9.- Kitano S, Terblanche J, Kahn D. Venous Anatomy of the lower oesophagus in the portal hypertension: practical implications. Br J Surg. 1986; 73 (7): 525-531.
- 10.- Gutierrez SC. Síndrome de Hipertensión portal y su tratamiento. Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo. - Ed El Manual Moderno, Mexico DF. 1988; 267-282.
- 11.- Schwartz-Ellis. Hipertensión Portal. Operaciones abdominales. Ed Medica Panamericana, Buenos Aires Argentina. 1986; 2: 1664-1692.
- 12.- Orozco ZH, Mercado DM, Takahashi MT. Tratamiento quirúrgico de la Hipertensión portal hemorrágica. Estudio comparativo: Operación de Warren vs. Procedimiento de Sugiura. -- Rev Gastroenterol Mex. 1988; 53 (2): 85-88.
- 13.- Orozco ZH, Juárez P, Pardo A. Anormalidades del hiato esofágico en la Operación de Sugiura. Rev Invest Clin. 1985; 37 (2): 85-89.
- 14.- Griffen OW. Grapado en cirugía gastroesofágica. Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica. 1984; 3: 517-529.
- 15.- Chaib SA, Souza LB, Ceconello I. A new procedure for the treatment of bleeding esophageal varices by transgastric - azygo-portal disconnection. Int Surg. 1983; 68 (4):353-356.
- 16.- Hurtado AH, Mondragón SR. Cirugía de Hipertensión portal. Experiencia de 12 años. Rev Gastroenterol Mex. 1989; 54 (2): 91-97.

- 17.- Galva-Rodriguez R, Ridaura SC. Hipertensión portal en el niño. Diagramas de flujo para su diagnostico. Bol Med Hosp Infant Mex. 1986; 43 (6): 391-394.
- 18.- Boom R, Ortiz O, Gil D. Diagnostico de Hipertensión porta y/o insuficiencia hepatica en pacientes con hemorragia de tu bo digestivo alto utilizando analisis de regresión logisti ca. Rev Gastroenterol Mex. 1984; 49 (2): 91-95.
- 19.- Guevara L. El tratamiento farmacologico de la Hipertensión portal. Rev Gastroenterol Mex. 1984; 49 (4): 207-209.
- 20.- Abouna GM, Baissony H, Menkarios AT. The place of Sugiura operation for portal hypertension and bleeding esophageal varices. Surgery. 1987; 101 (1): 91-98.
- 21.- VanBeek DP, Gleysteen JJ, Malangoni MA. Mortality and re-- bleeding after hypertensive variceal disconnections. Arch - Surg. 1984; 119 (4): 446-449.
- 22.- Zeppa R, Lee PA, Hutson DG. Portal hypertension. A fifteen years perspective. Am J Surg. 1988; 155 (1): 6-9.
- 23.- Saito M, Ohnishi K, Tanaka H. Effects of esophageal tran-- section combined with splenectomy on portal hemodynamics. Am J Gastroenterol. 1987; 82 (1): 16-19.
- 24.- Huang YT. Operation for Portal hypertension in China. Arch Surg. 1985; 120 (10): 1197-1199.

## INDICE

	PAGS.
INTRODUCCION-----	1
ANTECEDENTES-----	3
ANATOMIA Y FISIOLOGIA-----	6
CIRUGIA DE LA HIPERTENSION-----	10
OPERACION DE SUGIURA-----	17
OBJETIVOS-----	23
MATERIAL Y METODOS-----	24
RESULTADOS-----	25
DISCUSION-----	31
CONCLUSIONES-----	33
BIBLIOGRAFIA-----	34