



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
División de Estudios Superiores
Centro Hospitalario "20 de Noviembre"
I.S.S.S.T.E.

**TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION
PORTA EN EL NIÑO**

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el título de:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PEDIATRICA

P r e s e n t a :

Dr. Enrique Aguilar Saavedra

Asesor: **DR. HUMBERTO GALICIA NEGRETE**

México, D. F.

1986

**TESIS CON
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 N D I C E

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	2
MATERIAL Y METODO.....	4
RESULTADOS.....	5
DISCUSION.....	10
CONCLUSIONES.....	14
BIBLIOGRAFIA.....	16

INTRODUCCION.

El tratamiento de la hipertensión portal constituye un capítulo importante dentro de la cirugía pediátrica ya que existe poca información en niños, a diferencia del adulto. Los resultados de esas investigaciones se han tratado de extrapolar a niños, situación que no es adecuada, tomando en cuenta que las causas de hipertensión portal del adulto y del niño son bien diferentes. (1) Esto ha acarreado serios errores en la terapéutica de los pacientes pediátricos ocasionando consecuencias graves.

La hipertensión porta queda definida desde el punto de vista hemodinámico como la existencia de un gradiente de presión que oscila de 10 a 15 cm. de agua entre los sistemas venosos portal y sistémico. (2)

En circunstancias normales la presión porta es de 5 a 15 cm. de agua. Una presión mayor de 20 cm. de agua se considera elevada, y una mayor de 25 cm de agua es francamente anormal.

El aumento de la presión venosa portal causa problemas clínicos, siendo el más grave la hemorragia del tracto digestivo proximal secundario a la ruptura de várices esofágicas, situación que constituye una verdadera urgencia. (3)

ANTECEDENTES.

A partir del conocimiento de la existencia de esta enfermedad, han existido investigadores que han -- tratado de idear la forma de tratamiento más adecuada. Corresponde al Dr. Wipple llevar a cabo la primera derivación portosistémica. (4) Posteriormente otros como Rousselot, - Blakemoore, Linton, Warren y Sugiura han continuado con e-- sos estudios. (5) (6)

No se cuenta con series exclusivas de - tratamiento quirúrgico en niños con seguimiento a largo pla_zo. En las instituciones nacionales la experiencia no es - muy amplia. (7)

La circulación sanguínea del hígado posee dos formas, una nutritiva y otra funcional a través de la - vena porta. El calibre de esta vena en el adulto es de 8 a 10 mm. (8)

Normalmente existen en el niño venas por-- tas accesorias que comunican la circulación funcional del hígado con las venas sistémicas regionales, pero solo se - hacen funcionantes en caso de una obstrucción progresiva -- del tronco de la vena porta. (9)

De esta circulación denominada hepatofuga la de mayor importancia en el paciente pediátrico es la de las venas gastroesofágicas submucosas porque pueden origi-- nar la formación de várices esofágicas que al fisurarse o

romperse provocan la mas importante de las complicaciones:
la hemorragia. (1)

En algunos pacientes pediatricos en quienes se establece una circulación portocava a expensas de cortocircuitos gastroesofágicos se pueden desarrollar otras circulaciones hepatofuga, disminuyendo la presión gastroesofágica y consecuentemente el riesgo de hemorragia por ruptura de várices. Esta es una de las principales diferencias del niño con el adulto; por otra parte dado que la vena esplénica va directamente a la porta, es imposible una hipertensión portal sin esplenomegalia. (9)

El obstáculo al flujo portal puede resultar de una obstrucción extrahepática, intrahepática o suprahepática. Esta es la clasificación fisiopatológica vigente hasta el momento actual. (1) (2) (3) (4) (9) (10) (11)

La gran cantidad de información clínica y experimental relativa a los cambios fisiopatológicos da lugar a un amplio campo en el estudio del tratamiento de estos niños, sin que hasta ahora se haya logrado acumular la experiencia necesaria para estandarizar un método.

Esta inquietud ha llevado a revisar la experiencia en el servicio de cirugía pediatrica del C.H. "20 de noviembre" ISSSTE en toda su historia con respecto a este problema.

MATERIAL Y METODO.

Se revisaron los registros de ingreso y egreso de todos los pacientes del servicio de cirugía pediátrica del Centro Hospitalario "20 de noviembre" del ISSSTE en toda su historia.

Se seleccionaron aquellos pacientes que - tuvieron el diagnóstico de hipertensión portal. Cabe mencionar que el servicio de cirugía pediátrica controla pacientes hasta los 14.5 años de edad.

Se encontraron 17 pacientes con el diagnóstico de hipertensión portal. Se revisaron los expedientes clínicos de todos los niños, siete en microfilm, nueve en el archivo clínico vigente y uno no se encontró.

Se analizaron aspectos de tipo clínico, - resultados de estudios de gabinete, tipo de hipertensión - portal, manejo médico y quirúrgico, síntoma inicial, antecedentes de riesgo, medición de presión portal y complicaciones.

En todos los pacientes que requirieron intervención quirúrgica, esta fué realizada en esta misma unidad, excepto en un caso que llegó con una operación previa.

RESULTADOS.

De los 17 pacientes que han sido tratados en el servicio de cirugía pediátrica del C.H. "20 de noviembre" del ISSSTE en toda su historia, se encontró que nueve correspondieron al sexo masculino y ocho al femenino.

El rango de edad estuvo entre los 2 y los 14 años con un promedio de 7.4 años.

El síntoma inicial que condujo al diagnóstico correspondió a la hemorragia del tracto gastrointestinal proximal en 14 pacientes, esplenomegalía en un paciente y ascitis en otro. En una niña no se obtuvo el dato.

Los antecedentes de riesgo para desarrollar hipertensión portal se confirmaron en ocho casos (cuadro I), en un caso no se encontró el dato, y en el resto de los casos fueron negativos.

Los estudios de gabinete utilizados para confirmar el diagnóstico en los pacientes incluyeron: esofagograma en todos los casos, endoscopia en dos casos, esplenoportografía en nueve casos y mesenterioportografía en siete casos. Los últimos nueve casos se estudiaron con esplenoportografía porque en riesgo es menor a diferencia de la mesenterioportografía en que es elevado por constituir una intervención quirúrgica.

La presión portal se midió con una aguja conectada a una columna de agua en la pulpa esplénica en --

CUADRO I ANTECEDENTES DE RIESGO PARA HIPERTENSION PORTA

	No casos		No casos
Positivo	8	}	-onfalitis neonatal 3
			-cateterismo de ve- na umbilical. 3
			-cateterismo de ve- na umbilical más -
			exangüineotransfusión 2
Negativo	8		
No referido	1		

CUADRO II CAUSAS DE HIPERTENSION PORTA

	No. Casos
Cavernomatosis de la porta	9
Trombosis de la porta	5
Síndrome de Banti	1
Cirrosis biliar	1
No referida	1

nueve casos, y en siete directamente tomando la lectura del cateter transmesenterico también con una columna de agua.

Las cifras de la presión portal encontradas en todos los pacientes variaron entre 250 y 520 mm. de agua. El promedio fué de 344 mm de agua.

De acuerdo con la clasificación fisiopatológica de la hipertensión porta, se observó que en 15 pacientes correspondió a la extrahepática, en uno a la intrahepática y en otro a la suprahepática.

Las causas de hipertensión portal se muestran en el cuadro II.

El tipo de manejo realizado fué quirurgico en nueve niños y médico en siete. No se obtuvo el dato en una paciente.

De los pacientes tratados quirurgicamente a cinco se les hizo derivación esplenorrenal distal tipo Warren, a otro una derivación esplenorrenal central, a otro paciente una derivación portocava y en una niña a quien previamente en otro hospital se le realizó esplenectomía aislada, se le hizo una derivación mesocava con puente de Goretex terminolateral. A otro paciente se le hizo esplenectomía unicamente, no encontrando más datos en su hoja operatoria. En uno de los enfer

-mos manejados con operación de Warren, previamente se le había efectuado ligadura transtorácica de várices esofágicas.

De los cinco pacientes manejados con operación de Warren, cuatro habían presentado mas de un episodio de hemorragia de tracto digestivo proximal de difícil control y en un niño sin antecedente de hemorragia grave, se tomó la decisión de derivarlo por residir en la sierra del estado de Querétaro, lejos de un hospital.

Los resultados observados en este grupo mostraron no recurrencia de hemorragia.

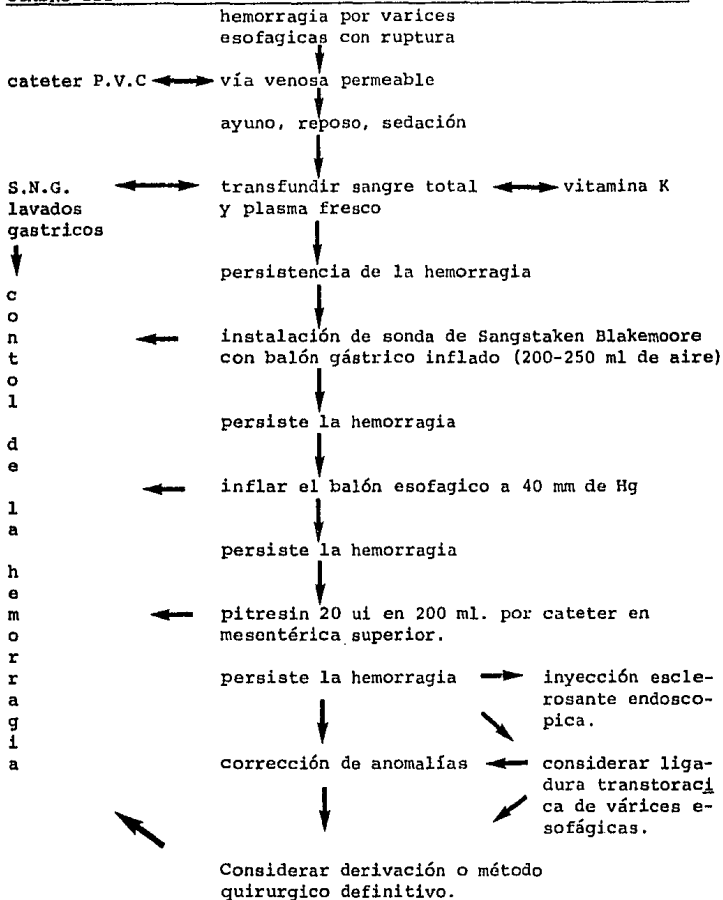
En el paciente derivado con técnica esplenorrenal central no se encontró el motivo de la decisión.

En otro niño a quién se le hizo derivación portocava, la elección fué transoperatoria por facilidad técnica, sufrió desafortunadamente la ligadura iatrogénica -- del colédoco, siendo reintervenido a las 48 hrs. para derivación biliodigestiva. Es el único enfermo que desarrolló encefalopatía un año después.

La única complicación temprana observada fué bronconeumonía en un caso. Las complicaciones tardías en los pacientes tratados quirúrgicamente fueron: encefalopatía en un caso y hemorragia recurrente en el niño con derivación esplenorrenal central, seis meses después.

En los siete pacientes tratados médicamente no se presentó ninguna complicación y fueron pacientes

CUADRO III



con un solo episodio de hemorragia de fácil control. (ver el cuadro III para algoritmo de tratamiento médico de las hemorragias del tracto digestivo proximal por várices rotas).

DISCUSION.

Es notable la gran diferencia que existe entre la hipertensión porta del adulto con respecto a la del niño en la cual los factores metabólicos y anatómicos, secundarios a procesos neonatales anormales, son de primordial importancia. (1) (2) (3) (4) (9) (10) (11)

La edad del inicio del padecimiento es en la etapa preescolar y escolar, lo que concuerda con nuestra serie en la que el paciente de menor edad tenía 2 años, aunque hay casos reportados con edades de presentación menores (a los 3 meses de edad). (12)

No hay diferencia en cuanto a predominio por sexos, lo reportado es muy discordante, existen series en que predomina uno u otro sexo. (12) (13) El presente estudio no muestra significativa diferencia de predominio de sexo.

El síntoma inicial es la hemorragia de tracto digestivo superior por várices esofágicas rotas, lo cual se confirma en nuestro estudio.

Los antecedentes de riesgo se llegan a encontrar en porcentajes muy variados, desde el 14% (12) hasta muy altos 60% (11). De los 17 pacientes de nuestra unidad

8 tuvieron antecedente.

El estudio de gabinete mas utilizado en la actualidad es la esplenoportografía por su facilidad técnica y su bajo índice de morbilidad. Los últimos nueve pacientes tratados en el servicio de cirugía pediátrica han sido diagnosticados con ese estudio. (14)

Las cifras de presión portal encontradas son todas muy elevadas por lo que no queda duda del diagnóstico correcto.

El tratamiento establecido inicialmente médico en todos los casos, fué suficiente para controlar la hemorragia en siete casos, la que no ha recurrido. Todos estos casos presentaron un solo episodio de hemorragia. Cuando se presentó mas de un episodio de hemorragia de difícil control (considerada así cuando fallan las medidas médicas iniciales mostradas en el cuadro III), se consideró el tratamiento quirúrgico. Un caso que fué la excepción se operó por el hecho de residir lejos de un hospital lo que para él sí constituía un riesgo, ya que el presentar un episodio hemorrágico mas pondría en serio peligro su vida.

Hasta ahora no existen series que mencionen la experiencia en el tratamiento médico de la hipertensión portal en los niños, lo que hace imposible estandarizar cuales son los pacientes a los que se les debe brindar este tipo de tratamiento y cuales son los pacientes que pasan al

grupo de tratamiento quirurgico. El criterio seguido en el servicio fué el número y gravedad de los episodios de hemorragia.

Los tipos de tratamiento quirurgico utilizado en el servicio de cirugía pediátrica han sido pocos. En las dos series mas grandes publicadas (12) (13) la morbimortalidad ha sido muy variada, lo mismo que la técnica quirurgica usada.

El procedimiento que por la frecuencia de su uso estuvo en primer lugar en nuestra serie es la operación ideada por el Dr. Dean Warren (derivación espleno renal distal) que hasta ahora ha mostrado ser benéfica. Ninguno de los niños en quienes se practicó han presentado hemorragia recurrente ni encefalopatía. La serie publicada por el Dr. Warren es global e incluye adultos, también con buenos resultados pero no específica de niños. (15)

La derivación mesocava efectuada con puente de Goretex en una niña con esplenectomía aislada previa por un diagnóstico erróneo de hiperesplenismo en otro hospital, hasta ahora a más de tres años de seguimiento ha evolucionado sin complicaciones. No así el paciente con derivación portocava quien desarrolló encefalopatía dentro del primer año postoperatorio manifestada por cambios en la conducta y confusión. el cual en su segundo año de seguimien

-to parece haber mejorado.

Estas complicaciones, que los textos describen mas frecuentemente en adultos, no estan referidas específicamente a niños. (9) (10)

Podemos afirmar que el exámen clínico del paciente con sospecha de hipertensión porta, seguido de esofagograma y esplenoportografía confirmarán el diagnóstico. De acuerdo con la experiencia obtenida, todos los casos inicialmente se manejan medicamente, siendo criterio para decidir conducta quirurgica el hecho de que exista mas de un episodio de hemorragia y que sea de difícil control, esto si las condiciones del paciente lo permiten y el calibre de los vasos a derivar es adecuado.

No es posible determinar a manera de protocolo que derivación se le debe realizar a cada niño, sino que cada caso es diferente y se individualizará. Lo mas utilizado en nuestro servicio, la derivación de Warren, ha dado según pudimos observar buenos resultados, no así la portocava. El número de casos no son de significancia estadística pero continuar la revisión del procedimiento seguido en niños con hipertensión porta permitirá a la larga establecer una conducta y conclusiones más sólidas que permitan un mejor pronóstico a nuestros niños.

CONCLUSIONES.

- 1) La hipertensión porta en el niño es de etiología, evolución y tratamiento diferentes que la del adulto, por lo -- que no es conveniente extrapolar experiencia de resultados de adultos a menores.
- 2) La hipertensión porta del niño se encuentra aún en fase de investigación y estudio en cuanto a su tratamiento defi-- nitivo.
- 3) En nuestra serie al igual que en el resto de comunicacio-- nes, predominó el tipo extrahepático.
- 4) Es posible encuadrar los métodos de diagnóstico en una ru-- ta crítica que permita obviar el tiempo de hospitalización, consecuentemente costos y molestias innecesarias a los pa-- cientes llegando a establecerse el diagnóstico a la mayor - brevedad.
- 5) La metodología del tratamiento médico queda también esta-- blecida.
- 6) Aún no es posible estandarizar el tipo de tratamiento qui-- rurgico y esto dependerá de cada caso en particular.

7) Las series de pacientes a nivel Nacional incluyendo la nuestra no son tan amplias que permitan un análisis estadístico definitivo.

BIBLIOGRAFIA.

- 1)Boles, T. Hipertensión porta. En "Cirugía Pediátrica" editada por Holder y Ashcraft, publicada por Ed. Inter americana 1984: 582-595.
- 2)Alagille, M. Odievre. Enfermedades del hígado y de - las vías biliares en el niño. Ed. científico-médica. - Barcelona, España. 1980: 183-202.
- 3)González, C.L. Hipertensión porta. En "Urgencias en pediatría". Editor Gordillo-Paniagua. Publicado por Ed. Médicas Hospital Infantil de México. 1982: 238-240.
- 4)Mc Dermott, W. Cirugía del hígado y circulación portal. Ed. Salvat, Barcelona España. 1980:29-35.
- 5)Warren, D. Selective trans-splenic decompression of gastroesophageal varices by distal splenorenal shunt. Ann. Surg. 1967; 166 (3): 437-450.
- 6)Sugiura, M. A new technique for treating esophageal varices. Jour. Thor. Cardio. Surg. 1973; 66 (5):677-685.
- 7)Datos no publicados. XVIII Congreso Nacional de Cirugía pediátrica. Ixtapa Zihuatanejo 1985
- 8)Testut, L. Jacob, O. Tratado de anatomía topográfica Ed Salvat. Barcelona España 8a ed. 1982: 355-389.
- 9)Maingot. Abdominal operations. Ed. Appleton-century-crofts N.Y. 6a ed. 1969: 1321-1350.
- 10)Ravitch, Welch. Pediatric surgery. Ed. Year book - publishers 3a ed. London-USA 1979; 2 : 847-856.
- 11)Swenson, Raffensperger. Swenson's pediatric surgery. Ed Appleton-century-crofts N.Y. 4a ed. 1980: 443-453
- 12)Mittra, V. Kumar, P. Extrahepatic portal hypertension J. Ped. Surg. 1978; 13 (1) : 51-54.
- 13)Mikkelsen, W. Extrahepatic portal hypertension in - children. Am. J. Surg. 1966: 333-340.

14) Sherlock, S. Portal circulation and portal hypertension
GUT 1978; 19: 70-83.

15) Warren, D. Ten years of portal hypertensive surgery at
Emory. Ann. Surg. 1982; 195 (5): 530-542.