

Evaluación de la escleroterapia endoscópica en el manejo de 56 niños con várices esofágicas por hipertensión portal extrahepática. Estudio colaborativo

Dres. A. M. Marín; L. Sasson; M. Núñez y A. Higa.

Hospital de Pediatría "J. P. Garrahan" de Buenos Aires - Hospital de Niños "R. Gutiérrez" de Buenos Aires
Hospital de Niños de Córdoba

Resumen

La terapéutica esclerosante de las várices esofágicas, es de gran valor en las hemorragias digestivas que se producen por hipertensión portal en pediatría, ya sea por cavernoma de la porta o por cirrosis hepática.

Se presenta en esta comunicación, la evolución de 56 pacientes portadores de cavernoma portal con várices esofágicas, tratados en los Hospitales pediátricos "R. Gutiérrez" y "J. P. Garrahan" de Buenos Aires y el Hospital de Niños de Córdoba, desde 1983 hasta 1990.

La edad promedio es de 4.6 años y la relación por sexo es de 20 mujeres y 36 varones.

Todos presentaron como primer síntoma hematemesis y melena. El diagnóstico se realizó por ecografía de la zona portal, que mostró el cavernoma y signos indirectos de hipertensión portal: aumento del epiplón menor, visualización de la vena coronaria, presencia de anastomosis no habituales. En la misma forma se hizo el seguimiento postescleroterapia.

Se utilizaron fibroscopios pediátricos e inyectores descartables. La sustancia esclerosante es el polidocanol al 1% en inyección preferentemente intravenosa. Se efectuaron 245 sesiones con un promedio de 5.3 por paciente.

Los resultados fueron: desaparición de las hemorragias en el 75%, desaparición de las várices en el 43%, derivación vascular espontánea en el 25%, fueron operados por no responder al tratamiento 7 pacientes (12, 5%). La única complicación destacable fue una estenosis esofágica que se resolvió con dilatación neumática.

En todos se utilizó Sucralfato como protector de la mucosa.

Palabras claves: Hipertensión portal - Cavernoma portal - Várices esofágicas - Escleroterapia.

Summary:

Sclerotherapy in esophageal varices is of great value in the treatment of digestive hemorrhage in children produced by portal vein thrombosis or by hepatic cirrhosis.

In this communication 56 patients with portal vein thrombosis and esophageal varices are presented. Patients were treated at the "J. P. Garrahan" and "R. Gutiérrez" Hospitals in Buenos Aires, and Córdoba Children's Hospital.

The average age was 4.6 years and the group was formed by 20 girls and 36 boys.

All of them presented with hematemesis and melena as first symptoms. The diagnosis was reached through an ultrasonography of the portal zone showing the thrombosis and indirect signs of portal hypertension: increase of the minor omentum, view of the coronary vein, appearance of uncommon vascular shunts.

The post sclerotherapy follow-up was carried on in the same way.

Pediatric fiberoscopes and disposable injectors together with Polidocanol at 1% mainly in intravenous injection, were used in 245 sessions averaging 5.32 sessions per patient.

The results were: disappearance of hemorrhage 75%, disappearance of varices 43%, spontaneous vascular shunt 24% and 7 patients (12.5%) were submitted to surgery due to lack of response to sclerotherapy.

The only complication to point out was an esophageal stenosis which was resolved with pneumatic dilatation.

In all cases Sucralphate was used for mucosal protection.

Index words: Portal hypertension - vein portal thrombosis - sclerosis esophageal varices.

Introducción:

En pediatría, el sangrado por vrices esofágicas, secundario a hipertensión portal extrahepática producida por obstrucción de la vena porta, continúa siendo un desafío terapéutico para endoscopistas y cirujanos.

A partir del primer trabajo de Crafford y Frenkner (1) aparecido en 1939, donde hablan del control de la hemorragia por inyección de esclerosantes en las vrices esofágicas de un paciente adulto, varias son las comunicaciones referidas al tema. Sin embargo recién en 1978 Paquet y Lindecken (2) describen la técnica aplicada en pediatría.

La introducción de los fibroscopios pediátricos mejoró y popularizó el tratamiento en el mundo, para lograr darles mayor confort a los niños que padecen cavernomatosis portal.

El presente trabajo es colaborativo entre los grupos de los Hospitales de Niños "R. Gutiérrez" "Juan P. Garrahan" y Niños de Córdoba. Para esto se siguió el mismo protocolo de estudio y tratamiento.

El propósito es analizar los resultados de la escleroterapia endoscópica en los pacientes con cavernoma portal, tratados desde 1983.

Material y métodos:

De un total de 110 niños, 36 con hipertensión portal intrahepática y 74 de causa extrahepática, se seleccionaron 56 con obstrucción de la vena porta.

Se descartaron los pacientes con patología hepática que serán motivo de otra comunicación y aquellos que por diferentes razones no concurren a la consulta por más de 2 años. El 80 % de los niños son del interior del país y generalmente viven en zonas alejadas de centros hospitalarios.

La edad promedio es de 4.6 años y la relación por sexos es de 20 mujeres y 36 varones.

Todos presentaron como primer síntoma hematemesis y/o melena alrededor del año de vida. Seis habían sido sometidos a operaciones hemostáticas (Tanner), o a shunts portosistémicos con malos resultados, ya que todos volvieron a sangrar entre los 6 y los 12 meses después de la cirugía. Cincuenta pacientes eran vírgenes de tratamiento.

Los 56 niños presentaron esplenomegalia con hiperesplenismo, hemólisis, plaquetopenia y neutropenia. El tiempo de Quick resultó por debajo de límites considerados normales (70 %) en el 89 % de los pacientes. Todos tuvieron función hepática normal y en 22 (48 %) se realizó punción de hígado cuya histología fue normal.

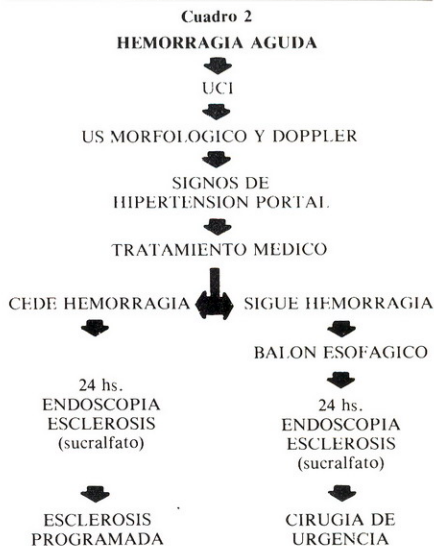
El diagnóstico de cavernoma de la porta se hizo por esplenopografía y ecografía en 38 (Fig. 1). En los restantes 18 solo se realizó ultrasonografía, ya que los signos ecográficos del componente esplenoportal encontrados son de suficiente valor para hacer

diagnósticos y seguimiento. A 32 se les hizo centellograma hepatoesplénico. (Cuadro 1)

CUADRO I: ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS REALIZADOS EN LOS 56 PACIENTES EVALUADOS

Centellograma Hepatoesplénico	32 (70 %)
Ultrasonografía	56 (100 %)
Esplenopografía	38 (76 %)
Biopsia hepática	22 (48 %)

El protocolo de tratamiento y conductas de seguimiento en la hemorragia aguda y crónica se sintetizan en los cuadros 2, 3 y 4.



Procedimiento

Antes de realizar el procedimiento se medican con vitamina K aquellos pacientes que presentan prolongación del tiempo de protombina. Se hace transfusión de plaquetas a los que tienen plaquetopenia por debajo de 60.000 y plasma y sangre fresca según necesidad.

Cuadro 3
HEMORRAGIA SUB-AGUDA Y CRONICA
(CON CAVERNOMA)
secuencia de tratamiento

• ESCLEROSIS: (cuatro sesiones, una por semana)	AET 1% : 1 ml/kg hasta 20 ml p/sesión
• A LOS 2 MESES: ECOGRAFIA ENDOSCOPIA	SUCRALFATO RANITIDINA (condicional)
• A LOS 6 MESES: ECOGRAFIA ENDOSCOPIA	EVENTUAL ESCLEROSIS
• A LOS 12 MESES: IDEM ANTERIOR	IDEM ANTERIOR

HEMORRAGIA SUB-AGUDA Y CRONICA
CON CAVERNOMA PORTAL

ALTERNATIVAS	CONDUCTAS
• ERRADICACION VARICOSA:	1 - control clinico c/6 m. 2 - US + Doppler c/6 m. 3 - endoscopia c/12 m. 4 - biop. gástrica c/12 m.
• PERSISTENCIA DE VARICES	
• SIN ANASTOMOSIS ESPONTANEAS	
• RESANGRADO	
• ESPLENOMEGALIA IMPORTANTE	
• HIPERESPLENISMO GRAVE	

CIRUGIA
PROGRAMADA

si fracasas:

recomienza el ciclo

cada paciente. La cantidad de esclerosante utilizado es variable de acuerdo al peso, llegando a 2 ml por Kg en los más pequeños y no sobrepasando los 20 ml en los mayores. Se hacen 1 a 2 cc por punción en inyección preferentemente intravenosa, en forma rápida, ya que este procedimiento evita o disminuye el sangrado al retirar la aguja.

El lugar inicial de la esclerosis es en todos los cordones de la zona supracardial, continuando hacia esófago medio.

El plan de tratamiento es de 1 sesión por semana en ciclos de 4 semanas, hasta que los cordones varicosos estén duros, de color blanco nacarado, sin signos de posible sangrado, o no se visualicen. El control se efectúa a los 3,6 y 12 meses, según evolución y se continúa con controles anuales hasta el alta definitiva. (Cuadro 3)

Durante las primeras 24 horas se indica dieta líquida y luego blanda y fraccionada.

El Sucralfato en dosis de 2 a 4 gr. por día fraccionado en 4 tomas, se da como protector de la mucosa.

Los controles clínicos, de laboratorio, ecográficos convencionales y con ecodoppler se hacen cada 6 meses para evaluar la hipertensión portal y detectar la presencia de anastomosis espontáneas. (Cuadro 4)

Los parámetros que se tuvieron en cuenta para el seguimiento ecográfico de estos niños fueron: (3) (4) (5).

- 1) Características de las venas porta, mesentérica superior y esplénica.
- 2) Relación del tamaño del epiplón menor y la aorta mayor que 1/1.
- 3) Vasos visibles en el epiplón menor y en las paredes de la vesícula.
- 4) Presencia de anastomosis espontáneas (esplenorenales).
- 5) Tamaño del bazo.

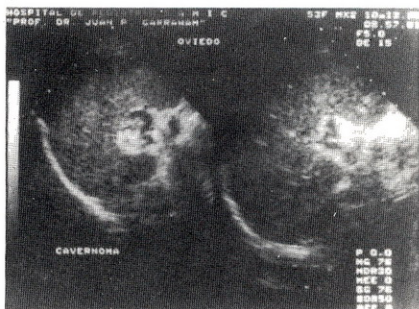


Fig. 1: Diagnóstico Ecográfico de cavernoma de la porta.

Se utilizan fibroscopios pediátricos e inyectores descartables cuyo extremo distal es de 4 mm con bisel corto, que se introducen por el canal de biopsia. La sustancia esclerosante utilizada fue el Polidocanol al 1 %.

Se inyectan todos los paquetes en varias sesiones cuyo número depende del grado de várices de

Resultados

Desde el comienzo del tratamiento esclerosante todos los pacientes tuvieron mejoría del estado general y buen desarrollo ponderoestatural. Se mantuvieron hemodinámicamente compensados, se constató disminución de los síntomas de hipersplenismo. Todos los de este grupo viven y no han perdido escolaridad debido a su enfermedad.

En 24 niños las vórices se convirtieron en cordones fibrosos y duros después del primer ciclo de tratamiento. En 25 las vórices pasaron de los grados IV - III a II y I respectivamente; 14 de estos resangraron y 10 respondieron a un segundo ciclo de tratamiento. Siete recibieron 14 sesiones de escleroterapia sin lograr reducir sus vórices, por lo que fueron intervenidos quirúrgicamente. Treinta y dos pacientes no volvieron a sangrar después del primer ciclo.

Se efectuaron 245 sesiones con un promedio de 5.32 por paciente.

Durante el seguimiento se encontraron 9 anastomosis espontáneas detectadas por ecografía (el menor de 2 años de edad) 8 fueron espleno-renales y una retroperitoneal alta (5) (6). Por esplenografía, 5 pacientes tenían derivaciones torácicas vía vena ácigos y uno con derivación importante a través de la mesentérica hacia la hemorroidal.

En dos pacientes con derivación espontánea previa al tratamiento, fueron suficientes solo 2 sesiones de escleroterapia para erradicar las vórices. (Cuadro 5)

CUADRO 5: RESULTADOS OBTENIDOS POR LA ESCLEROTERAPIA ENDOSCOPICA EN VARICES ESOFAGICAS POR HIPERTENSION PORTAL EXTRAHEPÁTICA

	Nº Pacientes porcentual
Desaparición de las hemorragias	42 (75 %)
Mejoría general	56 (100 %)
Desaparición de las vórices	24 (43 %)
Derivación vascular espontánea	15 (26,7%)
Resangrado	14 (25 %)
Operados	7 (12,5%)

Complicaciones

No se presentaron mayores complicaciones inherentes al procedimiento. (Cuadro 6).

El dolor retroesternal apareció en 10 niños y en 2 de ellos se acompañó de disfagia, a ambos se les había inyectado 25 cc. de esclerosante.

Hubo 11 hemorragias por úlceras de esófago postesclerosis, que cedieron con tratamiento médico. Es preciso destacar la menor incidencia de escaras sangrantes, desde la incorporación del sulfalfato durante todo el tratamiento.

Un solo paciente tuvo estenosis esofágica inferior, tratada con dilataciones neumáticas con buena evolución.

No hubo perforaciones de esófago ni derrame pleural (8) (9) (10)

CUADRO 6: COMPLICACIONES POR EL PROCEDIMIENTO DE ESCLEROTERAPIA ENDOSCOPICA

Hemorragia por escara	18 (32 %)
Dolor retroesternal	10 (18 %)
Disfagia	2 (3,5%)
Estenosis esofágica	1(1,8 %)
Perforación esofágica	0
Derrame pleural	0

Discusión

La esclerosis de las vórices esofágicas fue descrita por primera vez en un paciente adulto en 1939 (1).

Los procedimientos quirúrgicos superaron a esta técnica entre 1955 y 1959. Desde 1973 debido al poco éxito de los shunt portosistémicos se comenzó con la escleroterapia utilizando endoscopios rígidos (2).

El advenimiento de los fibroscopios pediátricos, no solo para el diagnóstico, sino también para procedimientos terapéuticos, ha cambiado el curso de algunas enfermedades en los últimos años.

En los pacientes con hipertensión portal de causa extrahepática, la esclerosis es un procedimiento de sostén hasta el desarrollo de anastomosis espontáneas o hasta que el calibre de los vasos sea suficientemente grande para permitir la derivación quirúrgica (6)-(14).

La frecuencia y número de sesiones que lleva a la obliteración varicosa, varía en cada paciente, dependiendo de la cantidad y tamaño de las vórices, desde 2 hasta un límite de 10, ya que aquellos que requirieron mayor número de sesiones fueron indefectiblemente a la cirugía.

Si bien no hubo complicaciones inherentes al tratamiento, a excepción de 1 estenosis, debemos considerar que la excesiva cantidad de esclerosante puede inducir a las mismas, según se relata en la bibliografía (6) (7) (8).

Cuatro de los 7 pacientes que fueron sometidos a cirugía, en esta serie, por no responder al tratamiento esclerosante, presentaban cirugías paliativas previas (operaciones de Tanner) con recidiva de sangrado, por lo que creemos importante iniciar la esclerosis precozmente ante el primer episodio de hemorragia. Los pacientes que consultan por signos de hipertensión portal pero no tuvieron hemorragia digestiva, no entran en plan de esclerosis profiláctica y sólo se los controla periódicamente con ecografías y endoscopios.

En aquellos pacientes que debieron ser operados se les realizó la técnica propuesta por Sugiura (15) (16), que consiste en la desvascularización esofagagástrica, basada en la teoría de Hassab (17) quien dice que al suprimir la circulación cefálica se favorece la canalización de shunt espontáneos hacia caudal, que es lo que se busca también con la esclerosis.

La historia natural de la hipertensión portal extrahepática en pediatría, muestra disminución de la frecuencia de sangrado alrededor de los 20 años, probablemente por formación de anastomosis espontáneas (12). Con este trabajo queremos demostrar que la escleroterapia acelera ese proceso. El paciente más pequeño con anastomosis esplenorrenal espontánea tiene 2 años.

En nuestro medio no pudimos reproducir el alto porcentaje de éxitos quirúrgicos que refiere el equipo del Dr. Alagille (18) (19) con los shunt portosistémicos en esta patología.

Conclusiones

Observamos que con la esclerosis de vrices esofágicas reducimos el número de episodios de sangrado, se mejora el estado general con normal integración a la sociedad y sin pérdida de escolaridad, se favorece la derivación del flujo sanguíneo por otras vías y por lo tanto evita las continuas transfusiones de sangre con los riesgos que estas representan. No hubo complicaciones importantes debidas al tratamiento y con el uso de citoprotectores de la mucosa se evita la posibilidad de aparición de gastritis y úlceras y cicatriza las ya existentes.

Nuestros resultados son comparables con las estadísticas mundiales, que tienen algunos años más de seguimiento y en las que también se habla de llevar al paciente a la cirugía en las mejores condiciones y a la mayor edad posible, y en muchos casos como reemplazo de la cirugía definitiva (6)-(14).

En conclusión la escleroterapia debe ser considerada como la terapéutica de primer nivel en aquellos niños que presenten hemorragia digestiva por vrices esofágicas.

Bibliografía

1. *Crafford C; Frenckner P:* New surgical treatment of varicose veins of the oesophagus. *Acta Otolaryngol.* 27:422-429.1939.
2. *Paquet K; Lindecken K:* Injection of sclerosing agents in children with bleeding oesophageal varices. *Z. Kinderkin 23*: 267-269.1978.
3. *Frider B, Marin A M, Goldberg A:* Ultrasonographic diagnosis of portal cavernous transformation in children. *J. of Ultrasound in Medicine.* 8 N° 8: 441-449. 1989.
4. *Dialwari J, Raju G, Chaula Y:* Development of large spleno-adreno-renal shunt after endoscopic sclerotherapy. *Gastroenterology.* 97: 421-425. 1989.
5. *De Giacomo C; Tomasi G; Gatti C:* Ultrasonographic prediction of the presence and severity of esophageal varices in children. *J. Ped. Gastric and Nutri.* 4: 431-435. 1989
6. *Howard E. Stamatakis J, Mowat R:* Mngement of oesophageal varices in children by injection sclerotherapy. *J. Ped. Surg.* 19 N° 1. 1984.

7. *Shoendra N, de Herr K, Kempenners I, et al:* Sclerotherapy of oesophageal varices: acute arrest of gastrointestinal hemorrhage or long term therapy. *Endoscopy* 15: 136-140.1983.
8. *Babu Thapa, Saroj Mehta:* Endoscopic sclerotherapy of esophageal varices in infants and children. *J.Ped.Gastr.Nutr.*10:430-434.1990.
9. *Dall'Oglio L, Bagolan P, Ponticelli A, et al:* Endoscopic injection sclerosis of esophageal varices in children. Indications and techniques *Endoscopy* 16:98-1984.
10. *Donovan T:* Evaluation of endoscopic sclerotherapy of esophageal varices in children. *J. Ped. Gastroent. Nutr.* Vol. 5: 696-700.1986.
11. *Lilly J Van Stiegma G:* Esophageal sclerosis in children with portal vein thrombosis. *J. Ped. Surg.* 17 N° 5. 1982.
12. *Paquet K:* Ten years experience with paraventricular injection sclerotherapy of esophageal varices in children. *J. Ped. Surg.* 20 N° 2: 109-112. 1985.
13. *Vane D, Thomas Boles E Jr., and Clawworthy M Jr.:* Esophageal sclerotherapy an effective modality in children. *J. Ped. Surg.* 20 N° 6: 703-707. 1985.
14. *Hasla Eric:* Sclerotherapy for extrahepatic portalhypertension in childhood. *J. Ped.* 1: 115.1989.
15. *Sugiura M, Shunji Futagawa:* A new technique for treating esophageal varices. *J. Thorac. and Cardiov. Surg.* 6 (5): 677-685.1973.
16. *Sugiura M, Shunji Futagawa:* Further evaluation of the Sugiura procedure in the treatment of esophageal varices. *Arch. Surg.* 112: 1317-1321.1977.
17. *Hassab M:* Gastroesophageal descongestion and splenectomy in the treatment of esophageal varices in Bilharzial cirrosis. Report on 355 operations. *Surgery* 61: 169-173.1967.
18. *Alvarez F:* Portal obstruction in children. Results of surgical portosystemic shunts. *J. Ped.* 103:703-707.1983.
19. *Bernard O, Alvarez F, Brunette F, et al:* Portal hypertension in children. *Clinics in Gastroent.* 14 (1): 33-55. 1985.

Dra. Ana Maria Marin
Armenia 2279 P. 7° Dto. 16
(1425) Buenos Aires - Argentina