

## Hemorragia por várices esofágicas en niños: rendimiento de la escleroterapia

Isabel Miquel E.<sup>1</sup>; Ling Vargas T.<sup>2</sup>; Eric Saelzer W.<sup>1</sup>;  
Francisco Ossandón C.<sup>2</sup>; Juan Ramón Soto H.<sup>3</sup>

### Hemorrhage from esophageal varices in children: effectiveness of sclerotherapy

From August 1988 throughout december 1992 nine children with bleeding esophageal varices were treated by sclerotherapy. Portal thrombosis was present in five cases and chronic liver disease in the remaining four. Five patients had previously been treated in other centers for their bleeding episodes. Intravaricose cyanoacrilate was successfully used in three children with active bleeding. The eradication of esophageal varices was accomplished in all nine patients with 1% polidocanol weekly injections into and around the varicose vessels. New bleeding from esophageal varices was not observed along treatment, but one patient bled from subcardial varices and a gastric devascularization procedure was necessary. No complications that could be attributed to sclerosis of esophageal varices were observed during the period of eradication. Average patient follow up time was 19 months, range 3 to 52 months. New bleeding episodes and esophageal stenosis have not been detected in any patient along follow up. Sclerotherapy seems to be a good alternative form of treatment in children with symptomatic portal hypertension.

**(Key words:** esophageal and gastric varices, sclerotherapy.)

La hemorragia digestiva por várices esofágicas (VE) es relativamente infrecuente en niños. Su incidencia varía con la edad, la mayoría de los sangramientos ocurre antes de los 10 años, son excepcionales en el primer año de vida<sup>1</sup>. Su letalidad es de 5 a 9% en niños con obstrucción de la vena porta y considerablemente mayor en casos con cirrosis hepática de base<sup>2</sup>.

La hipertensión portal se trató clásicamente mediante derivación portosistémica, hasta que el procedimiento se asociara a elevada morbilidad por encefalopatía hepática<sup>3-6</sup>, lo que favoreció el desarrollo de otras opciones de tratamiento como la escleroterapia de las várices, que se venía realizando desde 1939<sup>7</sup> y se introdujo en 1959 a la pediatría<sup>8</sup>. El objetivo de este trabajo fue estudiar

prospectivamente, en nuestro medio, los resultados del tratamiento de las várices esofágicas por esclerosis endoscópica en niños.

### Pacientes y Método

Entre agosto de 1988 y diciembre de 1992, nueve niños ingresaron a la unidad de gastroenterología infantil de nuestro hospital, a causa de hemorragia digestiva debida a várices esofágicas, para realizarles escleroterapia. La edad de los pacientes fluctuaba entre 2 años 6 meses y 15 años. Cinco eran varones. La causa de hipertensión portal era cavernomatosis de la porta en cinco y los cuatro restantes sufrían afecciones crónicas del hígado. La función hepática de estos últimos, de acuerdo a la clasificación de Child Pugh<sup>9</sup>, era A en dos y B en los otros dos. Los episodios de hemorragia digestiva previos a la incorporación a tratamiento fluctuaban entre 1 y 6 (tabla). Cinco pacientes habían sido tratados previamente por sus hemorragias en otros centros asistenciales. En uno se había realizado derivación portocava, en dos desvascularización esofagagástrica según la técnica de Sugiura y la de Romero-Torres. Los otros dos habían recibido tratamiento incompleto de escleroterapia, durante el cual uno había sufrido pleuroneumonía y estenosis esofágica y el otro mediastinitis química, quedando ambos con várices residuales, de las que sangraban periódicamente.

Después de identificar las várices como la causa de los sangramientos, los niños fueron incorporados al pro-

1. Unidad de Gastroenterología Infantil, Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
2. Unidad de Cirugía Infantil, Servicio de Pediatría, Hospital San Juan de Dios, Santiago, Chile.
3. Departamento de Gastroenterología, Servicio de Medicina, Hospital San Juan de Dios, Santiago, Chile. Estudio financiado parcialmente por la Fundación Alexander von Humboldt.

grama de escleroterapia. En los procedimientos se utilizó habitualmente un endoscopio Olympus 1120 de canal ancho, y en el paciente con estenosis, como excepción, un endoscopio delgado Fujinon UGI-PE®. El procedimiento se realizó con anestesia general en los menores de 8 años; en los mayores se empleó sedación con midazolam y, excepcionalmente, sólo anestesia local de la faringe.

Para controlar el sangramiento activo se inyectó 1 cc de cianoacrilato endovaricoso diluido en lipidol en proporción de 0,5:0,8<sup>10</sup>. La erradicación de las várices esofágicas se hizo mediante inyecciones de polidocanol 1% endo y paravaricosas, en sesiones semanales, a un centímetro de la unión esofagogástrica. Para la aplicación de polidocanol se utilizó un inyector provisto de una aguja de 5 mm de largo y 0,5 mm de diámetro externo y pistola de inyección<sup>11</sup>.

### Resultados

Tres de nueve pacientes sangraban en el momento de realizar la endoscopia inicial. En todos ellos se logró controlar la hemorragia utilizando cianoacrilato. La erradicación de várices esofágicas se consiguió en los 9 pacientes en 3 a 7 semanas, lo que implicó un número similar de sesiones (promedio 4,25 sesiones y 5 semanas). En el paciente con estenosis esofágica, que no sangraba al ingresar, se eliminó en un primer tiempo, mediante inyección de cianoacrilato, una gruesa várice residual proximal a la estenosis. Inmediatamente después se hicieron dilataciones con bujías de Savary Guilliard hasta obtener paso para el endoscopio delgado e inyectar las várices distales a la estrechez. Una vez completada la erradicación de éstas se prosiguió un programa de dilatación del esófago.

Ningún paciente volvió a sangrar por várices esofágicas durante la fase de erradicación, pero uno lo hizo por várices subcardiales después de

la sexta sesión de escleroterapia. Esta hemorragia fue detenida mediante desvascularización gástrica, completándose más tarde la erradicación de várices esofágicas en una sesión adicional de escleroterapia. En el mismo período no se registraron grandes escaras, perforación esofágica, ni infecciones en los pacientes. Los pacientes fueron controlados mensualmente durante los tres meses que siguieron a la erradicación y luego cada tres a seis meses. Uno de ellos continuó sus controles en provincia. La duración del seguimiento fluctuó entre tres y 52 (promedio 19) meses y durante ellos no observamos recidivas de sangramiento o estenosis esofágica.

### Comentario

La hemorragia digestiva por várices esofágicas es una de las situaciones más graves en pacientes con hipertensión portal. La sobrevida está determinada por la capacidad de cohibir el sangramiento, la incidencia de recidivas y la intensidad del deterioro de la función hepática producida en torno a la hemorragia. La baja incidencia de hemorragia digestiva por esta causa en pediatría ha hecho difícil reunir un número suficiente de casos para evaluar las diversas terapéuticas que se han ensayado, incluida la escleroterapia de las várices. Esta última ha experimentado un notable desarrollo a partir de la década del setenta hasta llegar a ser el tratamiento de elección. Sus resultados varían en diversas comunicaciones y dependen probablemente de sutiles diferencias de procedimiento, así como de la experiencia de los operadores. En nuestro hospital se han tratado nueve niños y 192 adultos en 56 meses. Cinco de los niños habían vuelto a sangrar después de

Tabla

Caracteres clínicos de nueve niños incorporados a escleroterapia de várices esofágicas entre agosto de 1988 y diciembre de 1992

Paciente	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sexo	F	F	M	M	F	M	M	F	M
Edad (años)	2,5	5	6	3	9	14	15	7	7
Episodios hemorragia antes iniciación de esclerosis de VE	2	3	6	3	3	6	2	1	2
Tratamientos previos	sí	no	sí	sí	sí	sí	no	no	no
Diagnóstico	CP	CP	CP	CP	CP	FHC	CC	AVB	SBC

(CP = cavernomatosis de la porta, FHC = fibrosis hepática congénita, CC = cirrosis criptogénica, AVB = atresia de vías biliares, SBC = síndrome de Budd-Chiari).

recibir distintas soluciones terapéuticas a su hipertensión portal en otros centros asistenciales, antes de incorporarse al programa de escleroterapia.

En el análisis de los resultados que se comentan, debe considerarse que desde el comienzo se emplearon, hasta en sus detalles mínimos, las técnicas de escleroterapia descritas por Soehendra en Hamburgo<sup>10, 11</sup> y que además se trabajó en los niños aprovechando la experiencia obtenida en numerosos pacientes adultos.

El control del sangramiento de várices esofágicas mediante escleroterapia se consigue en 80 a 90% de los casos<sup>12, 13</sup> y la proporción de buen éxito aumentaría notablemente al usar cianoacrilato en la obliteración de la várice sangrante<sup>14</sup>. La aplicación de esta sustancia requiere familiaridad con los procedimientos convencionales de escleroterapia a fin de aumentar la posibilidad de colocar efectivamente la sustancia en el interior de la várice y evitar daños por adherencia de ésta al endoscopio. En esta experiencia se logró detener la hemorragia en todos los pacientes que sangraban activamente.

La incidencia de sangramientos espontáneos recidivantes alcanza, en adultos, a 30% en 6 semanas<sup>15</sup>; en niños sometidos a escleroterapia fluctúa entre 0 y 25%<sup>16-18</sup>. Ellos se producen, precozmente, por várices que aún no han sido erradicadas o, posteriormente, por escaras sobre várices permeables. Constituyen una complicación grave durante la fase de erradicación, debido a que puede requerirse escleroterapia de urgencia para controlarlos. En el sangramiento por várices gástricas el manejo con inyección de esclerosante a nivel subcardial es menos efectivo, técnicamente más complejo y probablemente más riesgoso; por estas razones en el paciente en que ocurrió se practicó sólo desvascularización gástrica para contener la hemorragia. Esta alternativa terapéutica permitió cohibir el sangramiento gástrico y completar posteriormente el programa de escleroterapia de várices esofágicas sin abrir el tórax.

La hemorragia por várices esofágicas es muy bien tolerada por los pacientes con buena función hepática. En los niños, a diferencia de los adultos, 50 a 66% de los casos de hipertensión portal son de origen presinusoidal, por cavernomatosis de la porta, en los que el hígado está habitualmente sano<sup>4</sup>. Poco más de la mitad de nuestros pacien-

tes eran portadores de cavernomatosis de la porta; el resto tenía algún daño orgánico del hígado de intensidad leve o moderada, lo que debe haber influido favorablemente en los resultados. La ausencia de complicaciones significativas atribuibles al procedimiento y de sangramiento en el seguimiento tardío constituyen hechos favorables a esta modalidad de tratamiento y se comparan positivamente con los resultados obtenidos, por nuestro mismo equipo, en adultos también sometidos a escleroterapia, en quienes la incidencia de sangramiento recidivante fue 19% en la fase de erradicación con 3% adicional en el plazo de un año y letalidad de 29% anual<sup>19, 20</sup>. Por estas razones, pese al reducido número de casos pediátricos reunidos, creemos que la escleroterapia es probablemente, en nuestro medio, un muy buen tratamiento en niños con hemorragia digestiva por várices esofágicas.

### Resumen

Entre agosto de 1988 y diciembre de 1992 se realizó un programa de escleroterapia en 9 niños que habían sangrado por várices esofágicas. La enfermedad base era cavernomatosis de la porta en cinco y daño hepático crónico en los otros. Cinco de los pacientes habían sido tratados previamente en relación con sus hemorragias en otros centros. Tres niños que sangraban activamente fueron tratados mediante inyección intravaricosa de cianoacrilato, con resultados positivos. La erradicación de las várices se consiguió en los nueve niños inyectando polidocanol 1% endo y paravaricoso en sesiones semanales. Ninguno de estos pacientes volvió a sangrar a partir de várices esofágicas durante la fase de erradicación, aunque uno lo hizo por várices subcardiales. En este caso la hemorragia fue detenida mediante desvascularización gástrica. No se observaron complicaciones atribuibles al procedimiento durante la fase de erradicación. Los pacientes fueron controlados, en promedio, 19 meses (márgenes 3 y 52 meses), durante los cuales no se registraron sangramientos recidivantes y estenosis esofágicas. La escleroterapia de várices esofágicas parece una buena opción terapéutica en niños portadores de hipertensión portal sintomática.

(Palabras clave: várices esofágicas y gástricas, escleroterapia.)

### Referencias

1. *Stevenson RJ*: Gastrointestinal bleeding in children. *Surg Clin North Am* 1985; 65: 1455-1477.
2. *Mowat AP*: Prevention of variceal bleeding. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1986; 5: 679-687.
3. *Conn HO*: The rational evaluation and management of portal hypertension. In: Schaffner F, Sherlock S, Lery CM, eds. *The liver and its diseases*. New York: Intercontinental Medical Book Corp. 1974; 289-306.
4. *Oldham K, Lobe T*: Gastrointestinal hemorrhage in children. *Pediatr Clin North Am* 1985; 32: 1247-1261.
5. *Bernard O, Alvarez F, Alagille D*: Resultats des anastomoses porto-systemiques dans les cirrhose de l'enfant. *Arch Fr Pediatr* 1985; 42: 249-253.
6. *Fonkalsrud E, Myers N, Robinson M*: Management of extrahepatic portal hypertension in children. *Ann Surg* 1974; 180: 487-493.
7. *Crafoord C, Frenckner P*: New surgical treatment of varicose veins of the esophagus. *Acta Otolaryngol* 1939; 27: 422-429.
8. *Fearon B, Sass-Kortsak A*: The management of esophageal varices in children by injection of sclerosing agents. *Ann Otol Rhinol Laringol* 1959; 68: 908-915.
9. *Pugh RNH, Murray-Lyon IM, Dawson JL, et al.*: Transection of the esophagus for bleeding esophageal varices. *Br J Surg* 1973; 60: 646-649.
10. *Soehendra N, Nam V, Grimm H, Kempeneers I*: Endoscopic obliteration of large esophagogastric varices with bucrylate. *Endoscopy* 1986; 18: 25-26.
11. *Soehendra N, Reynders-Frederix U, Doehn M, Buetzow GH, Erbe W*: Fiberendoskopische oesophagus varicenverodung. *Dtsch Med Wochenschr* 1979; 104: 161-163.
12. *Paquet K-J, Feussner H*: Endoscopic sclerosis and esophageal balloon tamponade in acute hemorrhage from esophagogastric varices: a prospective controlled randomized trial. *Hepatology* 1985; 5: 580-583.
13. *Westaby D, Hayes P, Gimson A, Folsom R, Williams R*: Controlled clinical trial of injection sclerotherapy for active variceal bleeding. *Hepatology* 1989; 9: 274-277.
14. *Soehendra N, Grimm H, Nam V, Brueckner M*: 10-Jahres-Erfahrung mit der endoscopischen Sklerotherapie von oesophagogastrischen varicen. *Chirurg* 1989; 60: 594-598.
15. *Graham DY, Smith JL*: The course of patients after variceal hemorrhage. *Gastroenterology* 1981; 80: 800-809.
16. *Howard E, Stringer M, Mowat A*: Assessment of injection sclerotherapy in the management of 152 children with oesophageal varices. *Br J Surg* 1988; 75: 404-408.
17. *Spence R, Johnston G, Odling-Smee G, Rodgers H*: Bleeding oesophageal varices with long term follow up. *Arch Dis Child* 1984; 59: 336-340.
18. *Paquet K*: Ten years experience with paravariceal injection sclerotherapy of esophageal varices in children. *J Pediatr Surg* 1985; 20: 109-112.
19. *Vargas L, Estay R, Ovalle L, Mella B, Soto JR*: Mortalidad por hemorragia durante la erradicación de várices esófago-gástricas. XVIII Congreso Chileno de Gastroenterología 1991.
20. *Ovalle L, Vargas L, Estay R, Mella B, Soto JR*: Esclerosis vía endoscópica de várices esófago-gástricas: Evaluación a un año. XVIII Congreso Chileno de Gastroenterología 1991.

### AVISO A LOS AUTORES

Con el objeto de dar prioridad a los trabajos de investigación, en vista de las limitaciones de espacio de la Revista Chilena de Pediatría, el Comité Editorial ha acordado restringir la impresión de casos clínicos a un máximo de dos por cada número.