

# Ligadura de várices esofágicas en niños

## Esophageal variceal ligation in children

John Ospina Nieto, MD, MSCC, MSCG, MSCED,<sup>1</sup> María Eugenia Posada Castrillón, MD, MSCP<sup>2</sup>

### RESUMEN

A pesar de que existe poca experiencia con la ligadura endoscópica de várices esofágicas (LEVE) en pacientes pediátricos y son escasos los reportes que comparan sus resultados con la escleroterapia, éstos avalan la LEVE como una técnica segura y eficaz en el tratamiento de várices esofágicas en este grupo etáreo. En este trabajo se presenta una serie de casos de niños con várices esofágicas a quienes se les realizó, entre el 30 de octubre del 2005 y el 30 de septiembre del 2006, LEVE como tratamiento o manejo preventivo (prevención primaria) de la hemorragia de vías digestivas; se presenta la experiencia de los autores y una corta revisión de la literatura concluyendo la aplicabilidad y seguridad de este procedimiento en este grupo de pacientes.

### PALABRAS CLAVE

Ligadura endoscópica, várices esofágicas, niños, hipertensión portal.

### SUMMARY

In spite of the little experience with ligation endoscopic of varices esofagic (LEVE) in pediatric patients and are few the reports which compare its results with the esclerotherapy that guarantees the (LEVE) as a reliable and effective technique in the varicose veins esofagic treatment in this age group. In this report are presented a series of cases or events of children with varicose veins to whom were done the (LEVE) between October 30, 2005 and September 30, 2006, as treatment or preventive handling (primary prevention) of the hemorrhage digestive tract, the experience of the authors and a short review of the literature are presented concluding the applicability of said procedure in this group of patients.

### KEY WORDS

Endoscopic ligation, esophageal varices, children, portal hypertension.

## INTRODUCCIÓN

De tiempo atrás, la ligadura endoscópica de várices esofágicas (LEVE) se ha considerado un procedimiento terapéutico seguro y eficaz para el tratamiento del episodio agudo y la prevención de la recidiva hemorrágica en pacientes con hipertensión portal (1-3) cuando es realizada por el personal calificado. En el paciente adulto, debido al menor riesgo de complicaciones, que incluyen estenosis, úlceras esofágicas, embolización del agente esclerosante, etc., esta técnica ha desplazado a la esclero-

terapia como tratamiento endoscópico de elección (1, 3, 4). Sin embargo, en el paciente pediátrico el temor a las complicaciones que se deriven de la técnica y la menor frecuencia de várices esofágicas en niños han favorecido la escasa difusión de la LEVE como opción terapéutica para el grupo de menores que padecen várices esofágicas, independiente de su etiología.

A pesar de que existe poca experiencia sobre la realización de la LEVE en pacientes pediátricos y son pocos los estudios que comparan sus resulta-

<sup>1</sup> Cirujano Gastrointestinal y Endoscopista Digestivo Coordinador Gastroendoscopia Hospital Cardiovascular el niño de Cundinamarca (Soacha) - Dispensario Central del Ejército, Bogotá, Colombia. E-mail: Johnosni@yahoo.com

<sup>2</sup> Médico Pediatra. Pediatra clínica de la mujer- Dispensario Norte del Ejército, Bogotá, Colombia.

Fecha recibido: 27-06-07 / Fecha aceptado: 24-07-07

dos con la escleroterapia (1, 2, 5-7), éstos avalan la LEVE como una técnica segura y eficaz en el tratamiento de várices esofágicas en este grupo etéreo (6, 7).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Entre el 30 de octubre de 2005 y el 30 de septiembre de 2006 fueron remitidos a la unidad de gastroendoscopia del Hospital Cardiovascular del niño de Cundinamarca (Soacha) 4 pacientes pediátricos con diagnóstico de várices esofágicas, los cuales fueron sometidos a ligadura endoscópica de las mismas.

De los 4 casos, 1 niño y 3 niñas, con edades que oscilaban entre los 4 y 9 años, tenían diagnósticos de atresia de vías biliares, trombosis de la porta y fibrosis hepática. Al momento del ingreso uno de los menores presentaba hemorragia de vías digestivas referida por la madre como hematemesis y melenas, otro de los niños había presentado meses antes varios episodios de melenas sin haber recibido atención médica. El paciente con el episodio agudo de hemorragia presentaba además ascitis y fue clasificado como Child-Pugh B, mientras que los otros tres fueron clasificados como Child-Pugh A (tabla 1).

En cuanto al procedimiento endoscópico, previa explicación del procedimiento, sus riesgos, posibles complicaciones y firma del consentimiento informado por parte de los padres de los menores se realizó bajo anestesia general con intubación orotraqueal la endoscopia de vías digestivas altas y la ligadura de los paquetes varicosos encontrados, procedimiento llevado a cabo con un video-endoscopio convencional de adultos Cv-100 Olympus® y el dispositivo multibandas MBL-6 de Wilson-Cook®, con la misma técnica utilizada en adultos. Durante el procedimiento endoscópico se documentó várices

grado III en la totalidad de los pacientes, dos de los niños presentaban dos paquetes varicosos y en los otros dos se encontraron tres paquetes en esófago, la relación várices encontradas/várices ligadas fue de 3/3, 2/2, 2/2, y 3/3. Durante la endoscopia no se apreció gastropatía hipertensiva en ninguno de los menores y sólo uno de ellos presentaba várices fúndicas, el tiempo promedio del procedimiento fue de 7 minutos, sin presentarse inconvenientes o complicaciones durante el procedimiento (tabla 2). Posterior al procedimiento se registró dolor torácico en la totalidad de los pacientes el cual fue manejado con analgesia convencional durante 5 días, no se evidenció disfagia, resangrado, ni otras complicaciones tempranas en este grupo de pacientes.

Todos los niños continuaron su esquema terapéutico farmacológico instaurado por el servicio de pediatría, el seguimiento clínico y endoscópico de los pacientes se realizó al primero, tercero, sexto y noveno mes posterior al tratamiento, en ninguno de los niños se presentó resangrado y sólo uno requirió nueva sesión de ligadura endoscópica al tercer mes por presencia de un paquete varicoso grado II con "cherry spots", el paciente número 1 presentó desde el tercer control várices esofágicas grado I las cuales continuaron con manejo farmacológico. No se documentó en ninguno de los cuatro niños, hemorragia, estenosis, úlceras o perforaciones esofágicas en los controles posterior a la LEVE (tabla 3).

La hemorragia digestiva secundaria a várices esofágicas (VE) es relativamente infrecuente en niños. La incidencia varía con la edad y la mayoría de los casos se presentan entre el segundo y décimo año de vida (8, 9). La letalidad de estos episodios es importante siendo de hasta el 9% en niños con obstrucción de la vena porta y mucho mayor en quienes poseen además daño hepático concomitante o cirrosis (8).

**Tabla 1.** Variables clínicas.

	Edad	Sexo	Diagnóstico	HGIA	Ascitis	Child	Melenas	Hematemesis
Caso 1	6	M	Atresia biliar	SI	SI	B	SI	SI
Caso 2	6	F	Trombosis porta	NO	NO	A	NO	NO
Caso 3	4	F	Atresia biliar	NO	NO	A	NO	NO
Caso 4	9	F	Fibrosis hepática	NO	NO	A	SI	NO

**Tabla 2.** Hallazgos endoscópicos.

	T/Min	N de paquetes	Grado	HGIA	Ligados	V. Fúndicas	Gastropatía
Caso 1	12	3	III	SI	3/3	NO	NO
Caso 2	5	2	III	NO	2/2	NO	NO
Caso 3	5	2	III	NO	2/2	NO	NO
Caso 4	6	3	III	NO	3/3	SI	NO

**Tabla 3.** Seguimiento endoscópico.

	1 mes	3 mes	6 mes	9 mes	Resangrado	Nueva ligadura	Complicación
Caso 1	OK	OK	Várices GI	Várices GI	No	No	Ninguna
Caso 2	OK	OK	OK	OK	No	No	Ninguna
Caso 3	OK	OK	OK	OK	No	No	Ninguna
Caso 4	OK	Ligadura	OK	OK	No	Si	Ninguna

## DISCUSIÓN

Aunque clásicamente la hipertensión portal en niños fue manejada con derivaciones portosistémicas, estos procedimientos se asociaban a una elevada mortalidad por encefalopatía (8, 10), situación que favoreció el desarrollo de otras opciones de tratamiento para las várices esofágicas de estos enfermos como la implementación de la escleroterapia introducida en la pediatría hacia 1959 (8, 11) y que se convirtió después de la década de los 70 en el manejo de elección para estos niños. Los resultados de esta técnica varían de acuerdo a la experiencia del operador y entre las diferentes series se ha reportado una efectividad del 80% (12, 13). A pesar de estos rangos de éxito, se ha informado un porcentaje de complicaciones elevado que supera el 25% y que incluye resangrado, ulceraciones, perforación esofágica, mediastinitis, embolización del agente esclerosante y sepsis, entre otras (14, 15), complicaciones que abrieron la ventana para la introducción de la ligadura endoscópica de várices esofágicas (LEVE) en este grupo de pacientes, que si bien no está exenta de complicaciones, como dolor torácico, hemorragia, estenosis y perforación esofágica, éstas son menos frecuentes y menos graves que con la escleroterapia (3, 8, 16, 19).

La experiencia mundial y personal con la implementación de esta técnica en adultos es relativamente amplia, en nuestra institución en los últimos 18 meses se han manejado 26 pacientes con várices esofágicas a quie-

nes se les ha practicado 61 ligaduras de los paquetes variceales; sin embargo, en la población pediátrica existe poca experiencia reportada con la LEVE y son escasos los estudios que comparan sus resultados con la escleroterapia, que era el procedimiento habitual aplicado en estos enfermos (1-3, 6-8, 19). El temor a las complicaciones que se deriven de la técnica y, obviamente, la menor frecuencia de várices esofágicas en niños han favorecido la escasa difusión de la LEVE para este grupo de pacientes (1, 4). Existen trabajos que avalan la LEVE como una técnica segura y eficaz en el tratamiento del episodio agudo y la prevención del resangrado de varices esofágicas (2, 6-8, 17-19), así como la efectividad en la prevención primaria de la hemorragia en pacientes pediátricos (6, 8, 18). Es importante resaltar que en estos trabajos la tasa de erradicación inicial de várices esofágicas, el número de tratamientos requeridos para la erradicación de las mismas y la presencia de complicaciones son equiparables con los datos obtenidos por estudios controlados en pacientes adultos (17, 19), hasta el momento el estudio más amplio que comparó la escleroterapia vs. la LEVE en niños no evidenció diferencias significativas en el control de la hemorragia que fue del 100% para cada técnica ni en la erradicación de las várices que fue similar, 91,7% vs. 96%, respectivamente. Sin embargo, el número de sesiones para la erradicación de las várices, el resangrado, al igual que la tasa de complicaciones en la ligadura endoscópica fue significativamente menor que en el grupo manejado con escleroterapia (19).

En nuestra serie de casos, expuesta en este artículo, aunque limitada, es de resaltar el adecuado control de la hemorragia y la prevención de la misma en el grupo de niños sometidos a LEVE. En este grupo de pacientes no se registraron complicaciones, y aunque todos los niños presentaron dolor torácico, éste respondió a analgésicos y no retrasó la reintroducción a la dieta. De nuestros pacientes todos respondieron al tratamiento de manera adecuada y tres de los cuatro requirieron sólo una sesión de ligadura para la erradicación de las várices en el 50% de los casos y el control variceal en el 25% (1 paciente que presentó várices grado I posterior a la primera sesión), el otro paciente requirió dos sesiones.

Aunque hacen falta más trabajos acerca de este tema, la experiencia personal y los reportes de la literatura nos permiten concluir que la LEVE (Ligadura endoscópica de várices esofágicas) es un procedimiento seguro y eficaz en pacientes pediátricos y debe contemplarse como alternativa a la escleroterapia, por ser una técnica rápida, con baja tasa de resangrado y muy baja tasa de complicaciones cuando es realizada por personal adecuadamente entrenado.

## REFERENCIAS

- DJ Pérez de Luque, A González Galilea, C Gálvez Calderón, A Naranjo Rodríguez, F Pastor Moreno, F Sánchez Ruiz. Ligadura de várices en pacientes pediátricos. *An Esp Pediatr* 2003; 58: 79-80.
- Laine L, Cook D. Endoscopic ligation compared with sclerotherapy for treatment of esophageal variceal bleeding. A metaanalysis. *Ann Int Med* 1995; 123: 280-7.
- Ospina Nieto J. Hemorragia digestiva alta secundaria a hipertensión portal. *Gastroenterología y hepatología*, segunda edición. Ed Celsus 2006. Cap 21: 199-217.
- Goff JS, Stiegmann GV, Reveille RM. Three year experience with endoscopic variceal ligation for treatment of bleeding varices. *Endoscopy* 1992; 24: 401-4.
- Zargar SA, Javid G, Khan BA, et al. Endoscopic ligation compared with sclerotherapy for bleeding esophageal varices in children with extrahepatic portal venous obstruction. *Hepatology* 2002; 36: 666-72.
- Cano I, Urruzuno P, Medina A, Vilariño E, Benavent MI, Manzanares J, et al. Treatment of esophageal varices by endoscopic ligation in children. *Eur J Pediatr Surg* 1995; 5: 299-302.
- Mckiernan PJ, Beath SU, Davison SM. A prospective study of endoscopic esophageal variceal ligation using a multiband ligator. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 34: 207-11.
- Isabel Miquel E, Ling Vargas T, Eric Saelzer W, Francisco Ossandon C, Juan Ramón Solo H. Hemorragia por várices esofágicas en niños rendimiento de la escleroterapia. *Rev Chil Pediatr* 1993; 64(4): 228-231.
- Stevenson RJ. Gastrointestinal bleeding in children. *Surg Clin North Am* 1985; 65: 1455-1477.
- Fonkalsrud E, Myers N, Robinson M. Management of 16 extrahepatic portal hypertension in children. *Ann Surg* 1974; 180: 487-493.
- Fearon B, Sass-Kortsak A. The management of esophageal varices in children by injection of sclerosing 18.agents. *Ann Otol Rhinol Laringol* 1959; 68: 908-915.
- Howard E, Stringer M, Mowat A. Assessment of injection sclerotherapy in the management of 152 children with oesophageal varices. *Br J Surg* 1988; 75:108.
- Paquet K. Ten years experience with paravariceal injection sclerotherapy of esophageal varices in children. *J Pediatr Surg* 1985; 20: 109-112.
- Kahn D, Jones B, Bornman PC, et al. Incidence and management of complications after injection sclerotherapy: a 10 year prospective evaluation. *Surgery* 1989; 105: 160-65.
- Zeballos J. Ligadura endoscópica de várices de esófago. *Revista de Gastroenterología del Perú* 2000; 20, n° 1.
- Siegmann GV, Goff JS, Mchaletz-Onody P, Korula J, Lieberman D, et al. Endoscopic sclerotherapy as compared with endoscopic ligation of bleeding esophageal varices. *N Engl J Med* 1992; 26: 527-32.
- Fox VL, Carr-Locke DL, Connors PA, Leichtner AM. Endoscopic ligation of esophageal variceal in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1995; 0: 02-8.
- RK Pokharna. Endoscopic Variceal Ligation Using Multiband Ligator, *Indian Pediatrics* 2005; 42: 131-134.
- Showkat A, Gul J, Bashir A, Ghulam N, Altaf H, Ghulam M, Jaswinder S, Bilal-ul R, Ziaud D. Endoscopic ligation compared with sclerotherapy for bleeding esophageal varices in children with extrahepatic portal venous obstruction. *Hepatology* 2003; 36(3): 666-672.