

# Profilaxis secundaria mediante ligadura con bandas elásticas en varices esofagogástricas

Silvia Gómez Senent, María Dolores Martín Arranz, Consuelo Froilán Torres, Noemí Manceñido Marcos, Sonia Martín Chavarri, Gemma Carrión Alonso, José Suárez de Parga y José María Segura Cabral

Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

## RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la utilidad de la ligadura con bandas elásticas en la prevención de la recidiva hemorrágica por varices esofagogástricas. Se incluyó a 65 pacientes que sobrevivieron a un episodio hemorrágico por varices. Veintinueve (45%) eran Child A, 25 (38%) B y 11 (17%) C; el virus C y el alcohol fueron la etiología de la cirrosis en el 45 y el 31% de los casos, respectivamente. La primera sesión de ligadura se realizó entre el tercer y el quinto día después del episodio hemorrágico, y las sesiones posteriores a intervalos de 3-4 semanas. Las sesiones de ligadura se realizaron con profilaxis antibiótica. Se aplicó una media de 2,7 bandas por sesión (rango, 1-5), y la media de sesiones por paciente hasta erradicar las varices fue de 2,5 (rango, 1-6). La tasa de recidiva hemorrágica fue del 24,6% (16 episodios). En conclusión, la ligadura endoscópica con bandas elásticas es una técnica útil para la erradicación de varices esofágicas y en la prevención de recidiva hemorrágica.

## SECONDARY PROPHYLAXIS WITH ELASTIC BAND LIGATION IN ESOPHAGEAL-GASTRIC VARICES

The aim of the present study was to determine the usefulness of elastic band ligation in the prevention of hemorrhage recurrence due to esophageal-gastric varices. Sixty-five patients who survived an episode of variceal hemorrhage were included in the study. Twenty-nine patients (45%) were Child-Pugh class A, 25 (38%) were class B, and 11 (17%) were class C. The cause of cirrhosis was hepatitis C virus and alcohol in 45% and 31% of the patients, respectively. The first ligation session was performed between the third and fifth day after the hemorrhagic episode and subsequent sessions were carried out at intervals of 3-4 weeks. The ligation

sessions were performed with antibiotic prophylaxis. A mean of 2.7 bands were placed per session (range 1-5), and the mean number of sessions required per patient to achieve variceal eradication was 2.5 (range 1-6). The rate of bleeding recurrence was 24.6% (16 episodes). In conclusion, endoscopic elastic band ligation is a useful technique for the eradication of esophageal varices and for the prevention of bleeding recurrence.

## INTRODUCCIÓN

La hemorragia por rotura de varices esofágicas es una complicación frecuente de la cirrosis hepática. Tras el cese de la hemorragia activa por varices esofagogástricas, la incidencia de recidiva hemorrágica precoz se sitúa en el 30-40% en las primeras 6 semanas<sup>1</sup>. La mortalidad asociada varía entre el 30 y el 50%, según las series publicadas. Ante estas cifras, existe el consenso de que todo paciente que sobreviva al primer episodio de hemorragia debe recibir un tratamiento para prevenir la recidiva y mejorar la supervivencia. En la actualidad hay diferentes opciones terapéuticas para la prevención de la recidiva hemorrágica: tratamiento endoscópico, tratamiento farmacológico combinado (bloqueador beta y mononitrato de isosorbida), tratamiento endoscópico y farmacológico conjunto o técnicas derivativas. Respecto a la ligadura endoscópica con bandas elásticas (LEBE), hasta la fecha se ha publicado un total de 13 estudios, que incluyen a más de 1.000 pacientes, en los que se compara la esclerosis con la ligadura en la prevención de la recidiva hemorrágica por varices. El metaanálisis de estos trabajos concluyó que la ligadura reduce significativamente el índice de recidiva hemorrágica<sup>2,3</sup>. Además, la ligadura ofrece otras ventajas sobre la esclerosis: precisa menos sesiones para lograr la erradicación y se asocia con una menor incidencia de complicaciones graves. Por todo lo descrito en la bibliografía, consideramos que la ligadura endoscópica es un buen método para evitar la recidiva hemorrágica; por ello, en nuestro servicio realizamos a todos los pacientes

Correspondencia: Dra. S. Gómez Senent.  
Avda. El Ferrol, 23, 3.º 3. 28029 Madrid. España.  
Correo electrónico: silviagsenent@yahoo.es

Recibido el 22-11-2005; aceptado para su publicación el 26-1-2006.

que habían presentado algún episodio de hemorragia digestiva aguda (HDA) previo y secundario a varices esofagogástricas una profilaxis secundaria con la técnica de ligadura endoscópica.

El objetivo del presente estudio fue valorar la utilidad de la LEBE en la erradicación de las varices esofagogástricas y en la prevención de la recidiva hemorrágica en pacientes con hepatopatía crónica de cualquier etiología.

## PACIENTES Y MÉTODO

Desde enero de 2000 hasta diciembre de 2004, 146 pacientes con cirrosis hepática presentaron una hemorragia secundaria a varices esofagogástricas. En todos los pacientes el episodio agudo se trató con somatostatina y tratamiento endoscópico con bandas y/o escleroterapia (ES).

El presente estudio se ha realizado en la unidad de hemorragias digestivas ubicada dentro del servicio de aparato digestivo de nuestro hospital; se trata de una unidad funcional dotada de 14 camas destinadas al ingreso de este grupo de pacientes, con una media de 600-800 enfermos/año. Dispone de un cuarto para exploraciones dotado de torre de endoscopia, y es atendida por, al menos, 2 médicos experimentados en endoscopia durante las 24 h, 2 enfermeras y 2 auxiliares de enfermería.

Cincuenta y ocho (39,7%) de los 146 pacientes fallecieron a causa del episodio hemorrágico y/o por complicaciones de la hepatopatía. De los 88 pacientes que sobrevivieron, 65 se incluyen en el protocolo de profilaxis secundaria mediante ligadura con bandas elásticas, mientras que los 23 pacientes restantes fueron excluidos del protocolo por presentar hepatocarcinoma multicéntrico (n = 7), definido por la presencia de más de 3 lesiones hepáticas mayores de 3 cm, insuficiencia hepática en situación terminal (n = 9), hemorragia por varices gástricas (n = 5) y una edad menor de 18 años (n = 2).

Si el paciente aceptaba su inclusión en el programa, antes del alta y previa entrega del consentimiento informado, se procedía a la primera sesión de colocación de bandas elásticas, antes de la administración de profilaxis antibiótica con cefazolina. Primeramente, se realizó una endoscopia con el fin de valorar el lugar más adecuado para la colocación de las bandas, luego se retiró el endoscopio con el fin de acoplar el ligador de bandas. Estas se aplicaron según el procedimiento descrito por Stiegmann, lo más próximo posible al cardias, intentándose colocar al menos una banda en cada cordón. Después de cada sesión de LEBE, los pacientes siguieron dieta blanda durante 24 h para evitar la impactación alimentaria en el esófago. Posteriormente, el paciente acudió al hospital cada 3-4 semanas para una nueva sesión endoscópica (con ingreso de 24 h) hasta la completa erradicación de los cordones varicosos. Una vez obliteradas las varices, se revisó endoscópicamente al paciente cada 6 meses.

En nuestro estudio consideramos «erradicación de las varices» cuando endoscópicamente éstas no se visualizaron en el tercio inferior esofágico.

Se definió «fracaso terapéutico» como la presencia de un único episodio de resangrado clínicamente significativo, según los criterios de Baveno: requerimiento de 2 unidades de sangre o más dentro de las primeras 24 h tras el sangrado, asociado con una presión sistólica < 100 mmHg o a un cambio postural > 20 mmHg y/o un ritmo cardíaco > 100 lat/min. La aparición de hematemesis, vómito en posos de café, hematoquecia o melenas conjuntamente con la visualización endoscópica de sangrado activo o signos de hemostasia reciente sobre las varices o la úlcera esofágica posligadura, o la presencia de sangre fresca en el estómago sin observarse otras lesiones potencialmente sangrantes, la definimos como «recidiva hemorrágica». En todos los casos en que ésta apareció se realizó una exploración endoscópica para determinar el origen del sangrado.

## RESULTADOS

Se practicaron un total de 154 sesiones de LEBE en los 65 pacientes incluidos en el estudio, con una media de 2,5 (rango, 1-6) por caso hasta erradicar las varices, y se aplicó una media de 2,7 bandas por sesión (rango, 1-5) para llegar a la obliteración de las varices. En un grupo de pacientes se observó que, según avanzaba el número de sesiones, necesitaban un mayor número de bandas por se-

TABLA I. Características clínicas de los pacientes

Pacientes, n	65
Edad, años (rango)	60,5 (37-91)
Sexo (%)	
Varones	43 (66,2)
Mujeres	22 (33,8)
Etiología de la hepatopatía (%)	
VHC	32 (49,2)
Alcohol	22 (33,8)
Idiopática	5 (7,7)
VHB	3 (4,6)
VHC y alcohol	2 (3,2)
VHB y alcohol	1 (1,5)
Child-Pugh (%)	
A	29 (45)
B	25 (38)
C	11 (17)
Tipo de varices esofagogástricas	
GOV1	38
GOV2	27
Tasa de erradicación	69,6%
Media del número de sesiones	2,5

TABLA II. Factores de riesgo para recidiva hemorrágica precoz

	0 factores	1 factor	2 factores	3 factores	4 factores
Pacientes, n	15	25	17	8	0

sión, ya que durante el seguimiento habían recurrido sus varices. Las características clínicas de los 65 pacientes incluidos se presentan en la tabla I.

Para entrar en el protocolo se requirió que el paciente hubiera presentado un episodio previo de HDA secundaria a varices esofagogástricas. En 21 pacientes se detectó, además del episodio de la HDA que motivó su inclusión en el estudio, 1 (n = 15), 2 (n = 3) o 3 (n = 3) episodios más de HDA. Por tanto, podemos decir que 21 pacientes presentaron recidiva hemorrágica tanto precoz (n = 3), considerado como la aparición de un nuevo episodio de HDA en las primeras 6 semanas tras el episodio de hemorragia activa, como tardío (n = 18), a partir de las 6 semanas siguientes. Entre los factores de riesgo que se han descrito para la recidiva hemorrágica precoz, se incluyen la hemorragia por varices gástricas, la hemorragia activa al efectuar la endoscopia inicial, la albúmina sérica baja, la presencia de insuficiencia renal y un gradiente de presión venosa hepática (GPVH) > 20 mmHg. Se analizaron en los 65 pacientes los factores de riesgo descritos anteriormente, salvo el GPVH, ya que no disponemos de esta técnica en nuestro servicio. En nuestro estudio se observó que 8 pacientes presentaban 3 factores de riesgo para recidiva hemorrágica precoz; dentro de este grupo se encontraban los 3 pacientes que presentaron un episodio de recidiva precoz (tabla II).

De los 65 pacientes con cirrosis hepática sometidos a profilaxis secundaria, 18 de ellos estaban con tratamiento farmacológico (15 con propranolol y 3 con propranolol y mononitrato de isosorbida). Se comparó la probabilidad de no presentar un episodio de recidiva hemorrágica durante el seguimiento mediante curvas de Kaplan-Meier entre

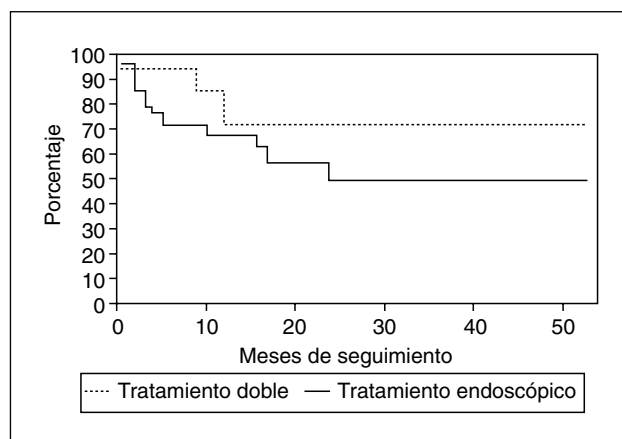


Fig. 1. Probabilidad de recidiva hemorrágica durante el seguimiento.

los pacientes con doble tratamiento profiláctico (endoscópico y farmacológico) con respecto a los que sólo se sometieron a tratamiento endoscópico. Los resultados se expresan en la figura 1, en la que se observa que los pacientes con ambos tratamientos tenían una probabilidad mayor de no presentar un episodio de recidiva hemorrágica que los pacientes con tratamiento endoscópico únicamente.

Se observó un total de 16 episodios de recidiva hemorrágica (24,6%). Todos los episodios de recidiva hemorrágica ocurrieron entre sesiones: 6 episodios después de la primera sesión, 7 después de la segunda, 7 tras la tercera, 1 después de la cuarta y la quinta, y 2 tras la sexta. En los casos de recidiva hemorrágica que presentaban sangrado activo en la endoscopia de urgencia se practicó escleroterapia y se añadió perfusión de somatostatina; los casos que no presentaban sangrado activo se trataron sólo con perfusión de somatostatina.

Del total de pacientes, se erradicaron las varices en 39, a 4 de los cuales se les realizó una derivación portosistémica percutánea intrahepática (DPPI) durante el seguimiento por presentar tras la erradicación varios episodios de HDA por varices esofagogástricas.

Según el grado de insuficiencia hepática, se observó que las varices fueron erradicadas en el 72,4% de pacientes con estadio A, en el 60% con estadio B y en el 27,3% con estadio C. Una vez erradicadas las varices, se revisó a los pacientes cada 6 meses, y 12 pacientes (30%) de ellos presentaron recurrencia de las varices a los 3 años de seguimiento.

En 26 pacientes no se erradicaron las varices: 17 (65,3%) porque fallecieron durante el seguimiento, a 3 se les realizó una DPPI durante el seguimiento y fueron excluidos del protocolo, y 6 porque no acudieron tras haberseles llamado en varias ocasiones.

Si en el análisis estadístico se excluye del protocolo a los pacientes que no acudieron a las sesiones establecidas, la tasa de erradicación fue del 69,6%. No se describió ningún caso de mortalidad asociada con la técnica, y en cuanto a la mortalidad global, se describió una tasa del 30,7%.

Antes de iniciar el protocolo había 35 pacientes que no tenían signos endoscópicos de gastropatía de la hipertensión portal (GHTP), 30 la presentaban en grado leve, 4 moderada y tan sólo 1 paciente tenía GHTP grave. En el seguimiento de los pacientes se observó que 8 de ellos desarrollaron GHTP y 2 modificaron su grado, pasando de leve a moderada.

En cuanto a las complicaciones de la técnica (el 8,4%), se constataron 3 casos de disfagia, 1 de dolor torácico transitorio (< 24 h), 13 de úlceras posligadura, que en 4 casos fueron causa de hemorragia digestiva alta, y no se observó en ningún caso estenosis esofágica ni lesiones residuales durante el seguimiento.

## DISCUSIÓN

En nuestra serie, la etiología más frecuente de la hepatopatía fue la hepatitis C, seguida de la etanólica, al igual que en las series descritas en la bibliografía<sup>2</sup>. Por otra parte, la gran mayoría de los pacientes de nuestro estudio (83%) tenían una aceptable función hepatocelular (un 45% Child A y un 38% Child B), mientras que los Child C sólo representaban el 17%.

Tras el cese de la hemorragia activa, la incidencia de recidiva hemorrágica precoz se sitúa en el 30-40% en las primeras 6 semanas<sup>1</sup>. Entre los factores de riesgo que se han descrito para la recidiva hemorrágica precoz, se incluyen la hemorragia por varices gástricas, la hemorragia activa al efectuar la endoscopia inicial, la albúmina sérica baja, la presencia de insuficiencia renal, y un GPVH > 20 mmHg<sup>4-6</sup>. Tras observar que los pacientes que recidivaron presentaban 3 factores de riesgo para el resangrado, tendríamos que plantearnos que la prevención de alguno de ellos debería ser un objetivo del tratamiento de la hemorragia variceal.

Nuestra tasa de erradicación fue del 69,6%, resultado similar al constatado en los estudios publicados hasta la actualidad, que varían entre un 31 y un 90%<sup>7-13</sup>. Según el estudio de Lopes et al<sup>14</sup>, los pacientes con un grado de insuficiencia hepatocelular avanzado (Child C) tienen una peor respuesta al tratamiento con LEBE y, por ello, la tasa de erradicación es menor. Estos datos son similares a los observados en nuestra serie, ya que la tasa de erradicación para los pacientes con un estadio A de Child fue del 72,4%, mientras que tan sólo en el 27,3% de los pacientes con Child C se erradicaron las varices.

Se observó durante el seguimiento a 7 pacientes en quienes fracasó el tratamiento endoscópico, definido éste según los criterios de Baveno.

La ligadura endoscópica precisa menos sesiones para la erradicación que la ES; en nuestro estudio se necesitaron 2,7 sesiones por paciente para la obliteración de las varices, menos que lo descrito en la bibliografía tanto para LEBE como para ES (3,7 frente a 4,9).

Una de las desventajas de la LEBE, en relación con la ES, es que la recurrencia de varices es más común con la primera<sup>15</sup>. Nosotros encontramos 12 pacientes (30%) que recurrieron sus varices a los 3 años de seguimiento, y se ha

TABLA III. Estudios comparativos de recidiva hemorrágica en pacientes sometidos a profilaxis secundaria

Autor	Pacientes (n)	Recidiva hemorrágica (%)	Hemorragia por úlcera esofágica (%)
Stiegmann et al <sup>7</sup>	64	36	7,8
Laine et al <sup>8</sup>	38	26	2,6
Gimson et al <sup>9</sup>	54	30	1,8
Lo et al <sup>11</sup>	41	15	0
Hou et al <sup>17</sup>	67	18	7,5
Brullet et al <sup>18</sup>	45	17,7	9
Averignos et al <sup>22</sup>	37	27	0

descrito una tasa de recurrencia del 40-60% al año de seguimiento<sup>16</sup>.

A la hora de analizar los episodios de recidiva hemorrágica, se excluyó a los pacientes con hipertensión portal prehepática, ya que en la bibliografía sólo se tiene en cuenta a los pacientes con hipertensión portal hepática y la comparación no sería exacta. En el presente estudio, el índice de recidiva hemorrágica fue del 24,6%, porcentaje semejante al que se describe en los estudios encontrados en la bibliografía, que oscila entre el 15 y el 36%<sup>7-9,13,16,17</sup> (tabla III). El índice de hemorragia digestiva por úlceras inducidas por la ligadura en nuestro estudio (6,7%) es similar a los descritos por Stiegmann et al<sup>7</sup> (7,8%), Hou et al<sup>17</sup> (7,5%) y Brullet et al<sup>18</sup> (9%), pero más elevado que los comunicados en los demás estudios.

En nuestro estudio se observó que los pacientes que asociaron al tratamiento farmacológico el endoscópico presentaron menos episodios de recidiva hemorrágica. Según Lo et al<sup>19</sup>, la combinación de LEBE con tratamiento farmacológico reduce el riesgo de recidiva hemorrágica, pero los resultados hallados en nuestro estudio no son estadísticamente significativos, ya que, al no ser un objetivo inicial en nuestro trabajo, los grupos no son homogéneos y, por tanto, no son comparables.

La tasa de complicaciones fue del 8,4% en el total de las sesiones. En la bibliografía el porcentaje de complicaciones oscila entre el 10 y el 56%<sup>7-11,17,20</sup>, superior al descrito en nuestra experiencia debido a que, al ser un estudio retrospectivo, no se ha podido analizar algunas complicaciones, como el dolor torácico y la disfagia, mediante cuestionarios. La mayoría de las complicaciones atribuibles a la LEBE se deben a la colocación del sobretubo<sup>21</sup>. En nuestro caso no existe esta complicación ya que no utilizamos el sobretubo. Tampoco detectamos fiebre o infecciones pulmonares, probablemente debido al uso de profilaxis antibiótica.

Un fenómeno secundario de la LEBE puede ser la aparición de la GHTP o su progresión; en el seguimiento de nuestros pacientes observamos en la endoscopia que en 8 de ellos apareció GHP y 2 modificaron su grado. Tanto la ES como la LEBE pueden desarrollar GHP, aunque la aparición tras la LEBE es más común<sup>15</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- De Franchis R, Primignani M. Natural history of portal hypertension in patients with cirrhosis. *Clin Liver Dis*. 2001;5:645-63.
- Laine L, Cook D. Endoscopic ligation compared with sclerotherapy for treatment of esophageal variceal bleeding. A meta-analysis. *An Intern Med*. 1995;123:280-7.
- De Franchis R, Primignani M. Endoscopic treatments for portal hypertension. *Semin Liver Dis*. 1999;19:439-55.
- Graham DY, Smith JL. The course of patients after variceal hemorrhage. *Gastroenterology*. 1981;80:800-6.
- Mointinho E, Escorsell A, Bandi JC, et al. Prognostic value of early measurements of portal pressure in acute variceal bleeding. *Gastroenterology*. 1999;117:626-31.
- Cardenas A, Ginés P, Uriz J, et al. Renal failure after upper gastrointestinal bleeding in cirrhosis: incidence, clinical course, predictive factors, and short-term prognosis. *Hepatology*. 2001;34:671-6.
- Stiegmann GV, Goff JS, Michaelitz-Onody PA, et al. Endoscopic sclerotherapy as compared with endoscopic ligation for bleeding esophageal varices. *N Engl J Med*. 1992;326:1527-32.
- Laine L, El-Newihi HM, Migikovsky B, et al. Endoscopic ligation compared with sclerotherapy for the treatment of bleeding esophageal varices. *Ann Intern*. 1993;119:1-7.
- Gimson AE, Ramage, Panos MZ, et al. Randomized trial of variceal banding ligation versus injection sclerotherapy for bleeding esophageal varices. *Lancet*. 1993;342:391-4.
- Jensen DM, Kovacs TO. Initial results of a randomized study of emergency banding vs. sclerotherapy for bleeding gastric or esophageal varices (Abstract). *Gastrointest Endosc*. 1993;39:279.
- Lo GH, Lai KH, Cheng JS, et al. A prospective, randomized trial of sclerotherapy versus ligation in the management of bleeding esophageal varices. *Hepatology*. 1995;22:466.
- Young MF, Sanowski RA, Rasche R, et al. Comparison and characterization of ulcerations induced by endoscopic ligation of esophageal varices versus endoscopic sclerotherapy. *Gastrointest Endosc*. 1993;39:119-22.
- Lo GH, Lai KH. A prospective, randomized trial of injection sclerotherapy vs. banding in the management of bleeding esophageal varices [abstract]. *Gastroenterology*. 1994;106:A933.
- Lopes CV, Pereira-Lima JC, Pereira-Lima LF, et al. The efficacy of endoscopic ligation for the prevention of variceal rebleeding in cirrhotic patients according to the hepatocellular function. *Hepatogastroenterology*. 2004;51:195-200.
- De la Pena J, Rivero M, Sánchez E, et al. Variceal ligation compared with endoscopic sclerotherapy for variceal hemorrhage: prospective randomized trial. *Hepatology*. 1998;28:391.
- Jutabha R, C. Miura-Jutabha. Endoscopic variceal ligation for esophageal varices. *Clin Perspect Gastroenterol*. 2002;27-34.
- Hou MC, Lin HC, Kuo BI, et al. Comparison of endoscopic variceal injection sclerotherapy and ligation for the treatment of esophageal variceal hemorrhage: a prospective randomized trial. *Hepatology*. 1995;21:1517.
- Brullet E, Espinós J, Campo R, et al. Ligadura endoscópica con bandas elásticas en la prevención de la recidiva hemorrágica por varices esofágicas. Estudio en 45 pacientes. *Gastroenterol Hepatol*. 1996;19:339-43.
- Lo GH, Lai KH, Cheng JS, et al. Endoscopic variceal ligation plus nadolol and sucralfate compared with ligation alone for the prevention of variceal rebleeding: a prospective, randomized trial. *Hepatology*. 2000;32:461-5.
- Baroncini D, Milandri GL, Borioni D, et al. A prospective randomized trial of sclerotherapy versus ligation in the elective treatment of bleeding esophageal varices. *Endoscopy*. 1997;29:235.
- Berkelhammer C, Madhav, G, Lyon S, et al. «Pinch» injury during overtube placement in upper endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 1993;39:186.
- Averignos A, Arminos A, Manolakopoulos S, et al. Endoscopic sclerotherapy versus endoscopic ligation for prevention recurrent esophageal variceal hemorrhage in cirrhotics. A prospective study. *Gastroenterology*. 1994;106:861.