

ARTÍCULO ORIGINAL

Evolución de los pacientes en diferentes estadios de insuficiencia hepática sometidos a erradicación de várices esofágicas con ligaduras endoscópicas

Dra. Elisa Estela Caldera,* Dr. Ángel Andrés Reyes Dorantes,** Dr. Julio Alberto González Ortiz***

* Residente de Endoscopia. Becaria de la República de Nicaragua. ** Jefe del Departamento de Endoscopia del Hospital Central Militar.

*** Adscrito del Departamento de Endoscopia del Hospital Central Militar.

Correspondencia: Dr. Ángel Andrés Reyes Dorantes, Apartado Postal 35-594. Administración de Correos No. 35. México, D.F. C.P. 11200.

Correo electrónico: reyes_dorantes@hotmail.com

Recibido para publicación: 11 de mayo de 2004.

Aceptado para publicación: 6 de enero de 2005.

RESUMEN **Objetivo:** conocer la evolución de los pacientes con distintos grados de insuficiencia hepática agrupados de acuerdo con la clasificación de Child Pugh sometidos a erradicación de várices esofágicas con el empleo de ligadura endoscópica. **Diseño:** estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo y comparativo. **Sede:** Hospital Central Militar, Departamento de Endoscopia. México, D.F. **Metodología:** se hospitalizó a 124 pacientes con várices esofágicas, con antecedentes de hemorragia o con hemorragia activa, realizando sesiones de ligaduras cada cuatro semanas hasta la erradicación y sesiones de control cada tres meses. **Resultados:** en el total de la muestra ($n = 124$) se realizaron 425 sesiones de endoscopia, 239 aplicaciones de ligas y 187 sesiones de control. En 100% de los pacientes se erradicaron las várices. Dos terceras partes de los Child A se erradicaron con una sesión y 1/3 parte dos sesiones. Los Child B en 66% una sesión, 22% dos y 12% tres. Los Child C, en 50% se erradicaron con dos sesiones, 47% con tres, 2% cuatro sesiones. El periodo de seguimiento fue de cuatro meses como mínimo y 13 meses como máximo (promedio de siete meses). En 15% de los pacientes recidivaron las várices. Ningún Child A recidivó; 7.3% de los Child B requirieron en 2/3 una sesión de ligas más para volver a erradicar y en 1/3 dos sesiones, los del grupo Child C 28% recidivó requiriendo en 43% una sesión para volver al estado de erradicación, 50% dos sesiones y 7% tres sesiones ($p < 0.05$). El resangrado se presentó en 7.7% de la muestra, todos los pacientes eran Child C ($p < 0.01$). La incidencia de gastropatía congestiva antes de las ligaduras fue de 42% y de 73% al finalizar el periodo de seguimiento. El 11% de los pacientes Child A desarrolló gastropatía congestiva después de erradicado, 34% del grupo Child B y 38.5% del grupo Child C ($p < 0.05$). La incidencia de

SUMMARY **Objective:** To know the patients' progress with distinct stages of hepatic failure, according to the Child Pugh classification, who underwent esophageal varices eradication with the use of endoscopic band ligation. **Design:** Descriptive, longitudinal, prospective and comparative study. **Centre:** Endoscopy Department of the Central Military Hospital, Mexico, D.F. **Methods:** One-hundred twenty-four patients with esophageal varices and a history of bleeding, were submitted to various band ligation sessions every 4 weeks until the varices were eradicated and control sessions every 3 months. **Results:** A total of 425 endoscopy sessions were performed of which 239 were ligature applications and 187 control sessions. Eradication of varices was achieved in 100% of the patients. Of the Child A, 2/3 of them were eradicated in one session and the other 1/3 with 2 sessions. The patients of the Child B class, 66% of varices were effaced in one session, 22% in two and 12% in three sessions. In the Child C group, 50% were obliterated in two sessions, 47% with three, 2% needed 4 sessions. The follow-up period was from 4 months being the minimum and 13 months the maximum (mean of 7 months). In 15% of the patients varices recurred. None were from the Child A group. Those pertaining to the Child B group varices reappeared in 7.3% of which 2/3 required another ligation session to eradicate them once again and the other 1/3 were removed in two sessions. In the Child C group the incidence of recidivation was 28%, 43 % of these needing one session to eliminate them once again, 50% two sessions and 7% three sessions for complete eradication. Rebleeding appeared in 7.7% of the sample, all of them were from the Child C class. The occurrence of congestive gastropathy before ligature was 42%, and 73% at the conclusion of the follow-up period. Congestive gastropathy developed in 11% of the Child A pa-

várices gástricas fue de 21% antes de las ligaduras y al final del seguimiento 17% desarrolló várices gástricas. Ningún paciente Child A desarrolló várices gástricas, 12% del grupo B y 24% del grupo C las desarrollaron ($p < 0.05$). En toda la muestra se presentó disfagia como complicación en 22.5% que duró menos de una semana y en 0.8% una úlcera de la mucosa. **Conclusión:** es posible erradicar las várices esofágicas con ligaduras independientemente del grado de reserva hepática. Se requiere un mayor número de sesiones para erradicar las várices en los pacientes con peor función hepática y la incidencia de recidivas, resangrado y complicaciones, así como el desarrollo de várices gástricas y gastropatía es más frecuente en pacientes con pobre reserva funcional hepática.

Palabras clave: várices esofágicas, ligadura endoscópica, resangrado, gastropatía.

INTRODUCCIÓN

En 1986 Steigmann introdujo la aplicación de ligaduras endoscópicas con el objetivo de control de la hemorragia variceal aguda y la erradicación de las várices esofágicas.¹ Esto marcó una nueva era en la terapéutica endoscópica para las várices esofágicas, las cuales son producto del aumento de la presión en el territorio portal siendo la causa más frecuente la cirrosis hepática.² Los pacientes con cirrosis han sido clasificados de acuerdo con la reserva funcional hepática propuesta por Child-Pugh.³ En aquellos con mejor función hepática se espera que la presión portal y por tanto el tamaño de las várices sea menor, al igual que la incidencia de la hemorragia variceal y es de esperar que el número de sesiones para la erradicación, las recidivas de las várices y el resangrado se presenten en menor proporción.⁴⁻⁶ Se ha referido en múltiples estudios que la aplicación de ligas predispone a un aumento de la aparición de várices gástricas y gastropatía.⁷⁻¹³ Existen pocos datos publicados de cómo se comporta la incidencia de estas complicaciones en los pacientes en diferentes estadios de insuficiencia hepática. Desde el punto de vista clínico puede ser importante distinguir los diferentes estadios de Child Pugh de los pacientes, pues su evolución y seguimiento pueden ser diferentes.

MÉTODO

El presente trabajo es de tipo prospectivo, descriptivo, longitudinal y comparativo en el cual se estudió a 124

pacientes after eradication, 34% of the Child B group and 38.5% of the Child C group. The incidence of gastric varices was 21% before ligation and at the end of the follow-up period 17% more developed gastric varices. None of the Child A patients developed gastric varices, 12% of group B and 24% of group C. From the ($n = 124$) 22.5% presented dysphagia as a complication which lasted less than one week and in 0.8% mucosal ulcer. **Conclusion:** It is possible to eradicate esophageal varices by band ligation independently of the hepatic function reserve. A greater number of sessions is required to eradicate varices in the poor hepatic function group and the incidence of recidivation, rebleeding, and complications that developed such as gastric varices and gastropathy are more frequent in patients with poor hepatic function reserve.

Key words: Esophageal varices, band ligation, rebleeding, gastropathy.

pacientes con hemorragia variceal agudo o con antecedentes de haber hemorragia, iniciando el ingreso al estudio de enero a septiembre de 2003 y llevando el seguimiento hasta marzo del 2004. Inicialmente el total de la muestra fue de 157 pacientes, de los cuales nueve pacientes que fallecieron se excluyeron del análisis de los resultados; también se excluyó a un paciente que presentaba estenosis del cricofaríngeo y que pasó a tratamiento con escleroterapia y a 23 pacientes que no asistieron a control endoscópico. Los pacientes fueron agrupados de acuerdo con el grado de insuficiencia hepática de acuerdo con la clasificación de Child-Pugh al momento del ingreso al estudio. Se programaron sesiones de ligaduras (Six Shooter Wilson Cook) cada cuatro semanas hasta lograr la erradicación; ya en este estado los pacientes fueron citados a control endoscópico cada tres meses para establecer la evolución clínica en cada grupo. Se registró la edad, el sexo, la causa de la hipertensión portal, el tamaño variceal utilizando la clasificación de Westaby, el número de sesiones requeridas para erradicar las várices y se relacionó con la función hepática y el tamaño de las várices. Se registró la recidiva variceal, los episodios de resangrado en cada uno de los grupos y el número de sesiones requeridas para lograr nuevamente su erradicación. Se registró la presencia de gastropatía y várices gástricas en cada grupo de estudio antes de las ligaduras y después de erradicadas las várices. Una vez obtenida toda la información se realizó análisis estadístico utilizando el programa SPSS, aplicando χ^2 considerando como significativa una $p < 0.05$.

RESULTADOS

De los 124 pacientes, 53% fueron del sexo femenino y 47% del masculino, la edad promedio fue de 53 años (16-87 de margen). La cirrosis secundaria a alcoholismo fue la causa más frecuente de hipertensión portal (52%), seguidos de la cirrosis posthepatitis viral 28% y el otro 20% se distribuyó entre otras causas como la cirrosis biliar primaria, hemocromatosis y criptogénica. La clasificación de los pacientes de acuerdo con lo establecido por Child-Pugh correspondió a la clase C 46%, clase B 33% y clase A 21%. Las várices Westaby I estaban presentes en 61% de los Child A, 7% de los Child B, 7% de los Child C, las várices Westaby II estaban en 26% de los Child A, 56% de los Child B y 44% de los Child C, las várices Westaby III estaban en 11% de los Child A, 37% de los Child B y 49% de los Child C ($p < 0.05$). Se realizaron 425 sesiones de ligaduras en total. Fueron necesarias 215 sesiones en las que se aplicaron ligaduras para obtener una erradicación en 100% de los pacientes, independientemente del grado de reserva funcional hepática con una media de 1.9 y un margen de una a cuatro sesiones. En los pacientes con Child A se logró la erradicación con una sesión en 69% y con dos sesiones 31% (1.3 media), los Child B requirieron una sesión en 66%, dos sesiones en 22% y tres sesiones en 12% (1.4 media), los Child C requirieron 51% dos sesiones, 47% tres sesiones y 2% cuatro sesiones (2.5 media) ($p < 0.05$). No se observó recidiva variceal en pacientes con buena función hepática (Child A), las várices recidivaron en 7% de los pacientes de la clase Child B y en 28% de los de la clase Child C (*Cuadro 1*), que requirieron en promedio 1.9 sesiones de ligaduras para lograr nuevamente la erradicación ($p < 0.05$). El resangrado ocurrió antes de lograr la completa erradicación y se presentó en 14 pacientes (7.7%) dos de ellos Child B y 12 fueron del grupo Child C. Con relación al tamaño variceal las Westaby I no resangraron ni recidivaron, 4% de las Westaby II resangraron y de la misma manera 14% de las Westaby III. La incidencia de gastropatía congestiva antes de las ligaduras fue de 42% en toda la muestra. Los pacientes Child A tenían gastropatía en 26%, Child B en 46% y los Child C en 47% (*Cuadro 2*). Al finalizar el seguimiento 73% de la muestra tenían gastropatía congestiva habiéndose desarrollado en 11% de los Child A para una incidencia global de 38% en este grupo, los pacientes Child B la desarrollaron secundariamente en 34% para una incidencia total en el grupo de 80% y los Child C 39% desarrollaron gastropatía para finalizar con una incidencia total en 86% ($p < 0.05$). La incidencia de vári-

CUADRO 1

	Child A (26)	Child B (41)	Child C (57)
Erradicados	26	41	57
Sesiones promedio	1.3	1.5	2.5
Resangrado %	0	1.6	8
Recidiva %	0	7.4	28

CUADRO 2

	Child A (26)	Child B (41)	Child C (57)
Gastropatía previa %	26	46	47
Gastropatía posligadura %	11	34	39
Várices gástricas previas %	0	22	21
Várices gástricas neoformadas %	0	12	24

ces gástricas antes de iniciar las sesiones de ligaduras fue de 21% y 17% las desarrollaron después de las ligaduras. Ningún paciente Child A tenía várices gástricas antes ni después de la erradicación de las várices, los pacientes del grupo B las tenían inicialmente en 22% y las desarrollaron forma secundaria a la erradicación de las várices esofágicas en 12%; en los pacientes del grupo C se evidenció várices gástricas en 21% antes de la ligadura variceal y fueron desarrolladas en 24% posterior a la erradicación variceal ($p < 0.05$). La disfagia se presentó en 35 pacientes (28%) con una duración menor de una semana y una úlcera esofágica en un caso.

DISCUSIÓN

Nuestro estudio demostró la erradicación de las várices esofágicas con ligaduras endoscópicas en toda la muestra. Se requirieron 1.9 sesiones de ligaduras en promedio para lograrlo, inferior a lo reportado en otros estudios incluido un metanálisis de cinco series en los que se necesitaron de 2.7-4.1 sesiones de ligaduras para erradicar totalmente las várices.¹⁴⁻²² Sin embargo, no pudimos realizar una comparación con los resultados de otros autores porque agrupamos a los pacientes de acuerdo con el grado de insuficiencia hepática y demostramos diferencias significativas en cada grupo, lo que requirió mayor número de sesiones cuando disminuye la reserva hepática. De la misma manera observamos que este fenómeno se presentaba de acuerdo con el tamaño de las várices, las cuales eran más grandes a medida que se deteriora el

funcionamiento hepático. Durante el periodo de seguimiento se observó recidiva variceal en 15% de los pacientes. Steigman, en 1992,²³ reportó una recurrencia global de las várices de 30% en un año de seguimiento. Nuestro seguimiento fue de siete meses en promedio y observamos que a medida que se prolonga el periodo de seguimiento se observa un mayor índice de recidiva variceal, por lo que es aconsejable un programa de seguimiento endoscópico que, de acuerdo con nuestros hallazgos, quizá deba ser más frecuente en los pacientes con menor reserva funcional hepática. El resangrado se presentó antes de lograr la completa erradicación de las várices en 7.7% de la muestra, Steigman, en 1997, publicó un estudio en el que observó el resangrado hasta en 57%.²⁴ En nuestra serie encontramos que posterior a la erradicación de las várices esofágicas una tercera parte de la muestra desarrolló gastropatía congestiva con una diferencia estadísticamente significativa a medida que se deteriora la función hepática, siendo más frecuente cuando la reserva hepática es menor. Sarin, en el año 2000,⁹ reportó una tendencia muy similar a la encontrada en nuestro estudio, en un periodo de seguimiento de 25 meses encontró 74% de gastropatía, pero sin relacionarla con el funcionamiento hepático. Las várices gástricas secundarias se desarrollaron en 17% de la muestra en el periodo de seguimiento. Esta tendencia al aumento de la incidencia de las mismas no ha sido reportada en todos los estudios. Sarin y Govil¹² demostraron una incidencia de várices gástricas secundarias que van del margen de 3 a 43% (media = 23%) sin hacer relación con el grado de reserva funcional hepática en un periodo de seguimiento de dos años. Nosotros observamos que los pacientes al acudir a control no tenían alteraciones de la mucosa esofágica excepto en un caso, y suponemos que esto se debe al intervalo de cuatro semanas para realizar el control endoscópico, tiempo suficiente para la cicatrización completa de la mucosa. La disfagia fue la principal complicación y se presentó en una tercera parte de los casos, Hashizume la encontró en 56%.¹⁴

CONCLUSIÓN

Nuestro estudio sugiere que se pueden erradicar las várices esofágicas independientemente del grado de función hepática. Se requiere un mayor número de sesiones de ligaduras cuando más deteriorada está la función hepática y cuando el tamaño variceal es mayor, sin presentarse recidivas ni resangrado cuando hay buena reserva funcional hepática. La incidencia de estos eventos es

directamente proporcional al deterioro de la función hepática. La presencia de gastropatía se observa en mayor proporción a medida que se deteriora la función hepática. La incidencia de várices gástricas es más alta en los grupos con menor reserva funcional hepática antes de las ligaduras y aumenta significativamente en pacientes con pobre reserva funcional después de erradicadas las várices esofágicas con ligaduras. También se observó que los pacientes con una buena reserva hepática no tienen várices gástricas primarias ni secundarias. No se observó ninguna complicación grave en el grupo de estudio. La disfagia de duración menor de una semana fue la complicación más frecuente y consideramos que dejando un intervalo de cuatro semanas entre las sesiones de ligaduras, se disminuye la frecuencia de úlceras de la mucosa esofágica porque permite la regeneración de la mucosa del esófago y sin repercusión en el riesgo del resangrado.

REFERENCIAS

1. Steigmann GV, Cambre T, Sun JH. A new endoscopic band ligating device. *Gastrointest Endosc* 1986; 32: 230-3.
2. Kitano S, Terblanche J, Kahn D, Bornman PC. Venous anatomy of the lower esophagus in portal hypertension: practical implications. *J Surg* 1986; 73: 525-31.
3. Bodily K, Fitz G. Abordaje del paciente con sospecha de enfermedad hepática en diagnóstico y tratamiento en gastroenterología. Capítulo 34. México: Ed. Manual Moderno; 1997, p. 577-92.
4. D'Amico G, Luca A, Alvarez D, Golombok D, Lopez P, et al. Diurnal fluctuations of portal and systemic hemodynamic parameters in patients with cirrhosis. *Hepatology* 1994; 20: 1198-1203.
5. Vianna A, Hayes PC, Moscoco G, et al. Normal venous circulation of the gasto-esophageal junction: a route to understanding varices. *Gastroenterology* 1987; 93: 876-89.
6. D'Amico G, Luca A. Portal hypertension. Natural history. Clinical-hemodynamic correlations. Prediction of the risk of bleeding. *Ballieres Clin Gastroenterol* 1997; 11: 243.
7. McCormack TT, Sims J, Eyre-Brook I, et al. Gastric lesions in portal hypertension: Inflammatory gastritis or congestive gastropathy? *Gut* 1985; 26: 1226-32.
8. Toyonaga A, Iwao T. Portal-hypertensive gastropathy. *J Gastroenterol Hepatol* 1998; 13: 865-77.
9. Sarin SK, Shahi HM, Jain M, et al. The natural history of portal hypertensive gastropathy: Influence of variceal eradication. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 2888-93.
10. Tsugawa K, Hashizume M, Migou S, et al. Role of vascular endothelial growth factors in portal hypertensive gastropathy. *Digestion* 2000; 61: 98-106.
11. Tayama C, Iwao T, Oho K, et al. Effect of large fundal varices on changes in gastric mucosal hemodynamics after endoscopic variceal ligation. *Endoscopy* 1998; 30: 25-31.
12. Sarin SK, Govil A, Jain AK. Prospective randomized trial of endoscopic sclerotherapy versus variceal band ligation for esophageal varices: influence on gastropathy, gastric varices and variceal recurrence. *J Hepatol* 1997; 26: 826-32.
13. Sarin SK, Shahi HM, Jain M. The natural history of portal hypertensive gastropathy: influence of variceal eradication. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 2888-93.

14. Hashizume M, Ohta M, Ueno K, Tanoue K, Kitano S, Sugimachi K. Endoscopic ligation of esophageal varices compared with injection sclerotherapy: a prospective randomized trial. *Gastrointest Endosc* 1993; 39: 123-6.
15. Saeed ZA, Stiegmann GV, Ramirez FC, et al. Endoscopic variceal ligation is superior to combined ligation and sclerotherapy for esophageal varices: A multicenter prospective randomized trial. *Hepatology* 1997; 25: 71-4.
16. Agarwal SR, Chaudhary A, Sarin SK. Influence of endoscopic sclerotherapy and endoscopic variceal ligation on the natural history of gastroesophageal varices. *N Engl J Med* 1998; 311: 1589-94.
17. D'Amico G, Pagliaro L, Bosch J. The treatment of portal hypertension: A meta-analytic review. *Hepatology* 1995; 22: 332.
18. Fuchartz FS, Al Jumah A, et al. Randomized trial of ligation versus combined ligation and sclerotherapy for bleeding esophageal varices. *Gastrointest Endosc* 1999; 50: 1-6.
19. Argonz J, Kravetz D, Suarez A, et al. Variceal band ligation and variceal band ligation plus sclerotherapy in the prevention of recurrent variceal bleeding in cirrhotic patients: A randomized, prospective and controlled trial. *Gastrointest Endosc* 2000; 51: 157-63.
20. De la Pena J, Rivero M, Sanchez E, et al. Variceal ligation compared with endoscopic sclerotherapy for variceal hemorrhage: Prospective randomized trial. *Gastrointest Endosc* 1999; 49: 417-23.
21. Garg PK, Joshi YK, Tandon RK. Comparison of endoscopic variceal sclerotherapy with sequential endoscopic band ligation plus low-dose sclerotherapy for secondary prophylaxis of variceal hemorrhage: A prospective randomized study. *Gastrointest Endosc* 1999; 50: 369-73.
22. Bhargava DK, Pokharna R. Endoscopic variceal ligation versus endoscopic variceal ligation and endoscopic sclerotherapy: a prospective randomized study. *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 950-3.
23. Stiegmann GV, Goff JS, Michaelson PA, Korula J, Lieberman D, Saeed ZA, et al. Endoscopic sclerotherapy as compared with endoscopic ligation for bleeding esophageal varices. *N Eng J Med* 1992; 326: 1527-32.
24. Stiegmann GV, Ramirez FC, et al. Endoscopic variceal ligation is superior to combined ligation and sclerotherapy for esophageal varices: A multicenter prospective randomized trial. *Hepatology* 1997; 25: 71-4.