



Ligadura endoscópica de várices esofágicas en el Servicio de Endoscopia del Hospital Juárez de México†

Miguel Ángel Becerra Ibarra,* Guillermo Padrón Arredondo,**
Martín Antonio Manrique,*** Miguel Ángel Chávez García,****
Ernesto Pérez Valle,**** Eli García Ruiz,** Raúl Ortiz Gasca**

RESUMEN

La ligadura endoscópica de várices esofágicas se ha popularizado como el método de elección en la erradicación de éstas. La predicción de hemorragia por varices esofágicas está dada por manchas rojo-cereza y manchas hematoquísticas sobre la superficie variceal. Se realizó un estudio clínico prospectivo, observacional, transversal en los pacientes que se ingresaron al Servicio de Gastroenterología por hemorragia digestiva proximal y hallazgo endoscópico de várices esofágicas con estigmas de hemorragia variceal reciente y previa estadificación de insuficiencia hepática en el periodo comprendido del 1 septiembre de 1999 al 31 agosto del 2000. Se incluyeron a pacientes mayores de 18 años masculinos y femeninos con diagnóstico endoscópico de várices esofágicas y estigmas de hemorragia reciente, hemorragia aguda de origen variceal o ambas, de etiología diversa e independiente de la clase funcional hepática. Se incluyeron 13 pacientes, ocho hombres y cinco mujeres con edad promedio de 45.6 años, fueron seleccionados posterior a su ingreso al Servicio de Gastroenterología con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva proximal y diagnóstico endoscópico de várices esofágicas y estigmas de hemorragia variceal esofágica reciente, como puntos de fibrina, sobre superficie variceal esofágica y grado de varices esofágicas de acuerdo a la clasificación de Dagradi. La erradicación variceal esofágica se logró en 11 pacientes, el promedio de sesiones para lograr erradicación fue de 3.6. Posterior a la erradicación se realizó seguimiento durante seis meses en promedio. El estudio es preliminar, la muestra es pequeña, y se requiere de mayor número de pacientes, seguimiento a corto y largo plazo, para evaluar su utilidad y efectividad.

Palabras clave: Várices, esófago, esclerosis, ligadura, diagnóstico, tratamiento.

ABSTRACT

The bond endoscopic of varixes esophagics has been popularized as the election method in the eradication of varixes. The hemorrhage prediction for varixes esophagics this given by stains red-cherry and stains hematocystic on the surface variceal. Was carried out a prospective, observational clinical study, traverse, in patients that were entered to the Service of

* Residente 4° año de Gastroenterología del Hospital Juárez de México, SSA.

** Diplomado de Endoscopia del Hospital Juárez de México, SSA.

*** Jefe del Servicio de Endoscopia del Hospital Juárez de México, SSA.

**** Médico adscrito al Servicio de Endoscopia del Hospital Juárez de México, SSA.

† Trabajo que ocupó el 2° lugar en su categoría presentada en la XXXIV Asamblea Nacional de Cirujanos del Hospital Juárez de México, SSA.

Gastroenterology by hemorrhage digestive proximal and endoscopic discovery of varixes esophagics with stigmas of hemorrhage variceal recent and previous estadification of hepatic failure in the understood period of the 1 September 1999 to the 31 August 2000. Were included to patient bigger than 18 years, masculine or feminine with diagnosis endoscopic of esophagics varixes and stigmas of recent hemorrhage, it hemorrhages sharp of origin variceal or both, of etiology diverse and independent class functional liverwort. Thirteen patients, eight men and five women were included with age 45.6 year-old average, they were selected later to their entrance to the Service of Gastroenterology with diagnosis of hemorrhage digestive proximal and diagnostic of endoscopy of esophagics varixes and stigmas of hemorrhage variceal recent, as fibrine points on surface variceal, degree of esophagics varixes according to the classification of Dagradi. The eradication variceal esophagic was achieved in eleven patients; the average of sessions to achieve eradication was of 3.6. Later to eradication of esophagics varixes was carried out pursuit on the average during six months. The study is preliminary, the sample is small, and it is required of more number of patients, pursuit to short and release term, to evaluate its utility and effectiveness.

Key words: Varixes, esophagus, sclerosis, bond, diagnostic, treatment.

INTRODUCCIÓN

La ligadura endoscópica de várices esofágicas se ha popularizado como el método de elección en la erradicación de várices, sin embargo, no todas las instituciones de salud cuentan con equipo especializado.

Actualmente se cuenta con tratamiento farmacológico basado en betabloqueador (propranolol), además de manera combinada propranolol+ligadura para disminuir la presión portal.

La ligadura variceal esofágica endoscópica fue introducida en 1986 por Stiegmann, et al.^{1,2} La predicción de hemorragia por várices esofágicas está dada por manchas rojo-cereza, manchas hematoquísticas sobre la superficie variceal.³

Los indicadores de riesgo de hemorragia variceal esofágica son: grado de presión portal intravariceal, tamaño variceal, y disfunción hepática (grado de severidad).^{4,6}

El procedimiento endoscópico ya sea ligadura variceal esofágica o escleroterapia variceal es la primera elección en el tratamiento para control de hemorragia aguda y en 80 a 90% se evita la hemorragia recurrente y el tratamiento se considera definitivo.^{7,8}

En múltiples estudios se informa que el método por ligadura variceal presenta pocas complicaciones, como estenosis esofágica o perforación de esófago.⁹

Grace, et al. informaron de 28 pacientes que recibieron tratamiento endoscópico con ligadura variceal, la recurrencia variceal fue mayor que en pacientes que recibieron escleroterapia (polidocanol al 1%) de 30 vs 52%; se presentaron complicaciones como úlcera postescle-

roterapia en 16 pacientes comparado con 12 con ligadura variceal, estenosis esofágica en dos pacientes con escleroterapia, un paciente con ligadura variceal, la hemorragia durante el procedimiento fue similar (un paciente). Fallecieron ocho pacientes: cinco con ligadura variceal, tres con escleroterapia, y la causa de muerte fue por falla hepática; de los ocho pacientes que fallecieron 75% fueron clasificados como clase C de Child-Pugh al inicio del estudio.¹⁰

La mortalidad por el primer episodio de hemorragia variceal esofágica es de 30-50%, aproximadamente 60% de los sobrevivientes presentan un cuadro de hemorragia recurrente temprana, y está asociada a un riesgo mayor de muerte dentro de las primeras seis semanas posteriores al primer evento de hemorragia, su incidencia de recurrencia de hemorragia variceal esofágica tiene un rango entre 30-40% en las primeras seis semanas, el riesgo mayor de hemorragia variceal esofágica está presente en los primeros cinco días comprendiendo 40% de todos los episodios, después de dos semanas del primer evento, disminuye a 20% el riesgo de hemorragia variceal recurrente.¹¹

La erradicación variceal esofágica ha sido informada por Baroncini, et al. con éxito en 70-90% de pacientes que recibieron ligadura variceal endoscópica. Se requirió en promedio 3.2 a 4.1 sesiones con una media de 18 ligas. En el grupo con escleroterapia variceal hubo 55-85% de eficacia y requirió de 3-6.2 sesiones con una media de 49.7 mL del esclerosante (polidocanol al 1%).^{12,13}

En los grandes estudios se informa que el método endoscópico de ligadura variceal tiene mayores venta-



jas sobre la escleroterapia, ya que tiene mayor eficacia, para el control de hemorragia activa, erradicación variceal más rápida, menor rango de complicaciones (úlceras, perforación, hemorragia, estenosis), menor rango de hemorragia recurrente, menor número de sesiones y mayor sobrevida a eventos de hemorragia variceal en comparación con escleroterapia.^{14,15}

Las ventajas de la ligadura variceal radican en el menor riesgo de recurrencia de hemorragia variceal esofágica, y disminución de la mortalidad secundaria a ésta. Aunque sin mejorar el pronóstico de sobrevida resultante de la insuficiencia hepática severa.¹⁶

La puntuación de Pugh es un método muy útil para valorar el pronóstico de sobrevida en cirrosis, y actualmente se utiliza para valorar candidatos a tratamiento quirúrgico derivativo o trasplante hepático.¹⁷

Desde 1973 se publicó la modificación de Pugh, et al. se le añadió la prolongación de tiempo de protrombina y se omitió la valoración nutricional, la puntuación oscila de 5-15: 5-6 se considera Grado A; 7, 8, 9 Grado B; 10-15 Grado C. En casos de cirrosis biliar primaria se efectuó un cambio y no se considera el total de bilirrubinas por no ser proporcional al grado de función hepática.¹⁸

Dagradi, et al. en 1979, clasificó las várices esofágicas en cinco grados:

Grado I. Várices rojas o azules de 2 mm de diámetro.

Grado II. Várices azules de 2-3 mm de diámetro.

Grado III. Várices azules de 3-4 mm de diámetro.

Grado IV. Várices tortuosas mayores de 4 mm de diámetro.

Grado V. Várices que ocluyen la luz del esófago.^{19,20}

El número de ingresos por hemorragia digestiva proximal en el Servicio de Gastroenterología es la causa principal; y en forma significativa, un buen número de ellos son por cirrosis hepática de diversa etiología, predominando la cirrosis secundaria a alcohol complicada por hemorragia variceal esofágica.

En la literatura se ha descrito que 50% de los pacientes mueren durante el primer evento de hemorragia, el cual aumenta conforme se presenta recurrencia de hemorragia variceal esofágica.

Dentro de las alternativas de tratamiento que se han presentado está el manejo endoscópico, sobre todo en pacientes no candidatos a tratamiento quirúrgico, es decir, con grado de insuficiencia hepática Child-Pugh C por su alta morbimortalidad.

El tratamiento tradicional había sido la escleroterapia con diversos esclerosantes con una efectividad para co-

hibir la hemorragia del 90% intentándose hasta tres ocasiones para declarar fallido, el procedimiento, sin embargo, no está exento de complicaciones.

En 1986 Stiegmann inició el tratamiento de estos pacientes con ligas colocadas por vía endoscópica; a la fecha, en innumerables estudios publicados en la literatura han mostrado su eficacia y nobleza.

En virtud de que esta modalidad al tratamiento de ligadura variceal endoscópica no se realizaba en nuestro hospital el presente trabajo tiene como fin evaluar la utilidad y las complicaciones que se presentan con este tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los objetivos del estudio fueron realizar tratamiento de ligadura variceal esofágica endoscópica en pacientes con hemorragia variceal activa, estigmas o ambas de hemorragia reciente, en el Servicio de Endoscopia del Hospital Juárez de México. Conocer el número de sesiones de ligadura variceal esofágica endoscópica que se requiere para erradicar várices esofágicas. Determinar el número de ligas aplicadas en cada sesión. Descubrir las complicaciones inmediatas que conlleva el tratamiento de ligadura variceal esofágica endoscópica. Conocer las complicaciones tardías del tratamiento de ligadura variceal esofágica endoscópica. Valorar el pronóstico de los pacientes quienes fueron sometidos a ligadura variceal esofágica endoscópica.

Se realizó un estudio clínico prospectivo, observacional, transversal en los pacientes que se ingresaron al Servicio de Gastroenterología por hemorragia digestiva proximal y hallazgo endoscópico de várices esofágicas con estigmas de hemorragia variceal reciente y previa estadificación de insuficiencia hepática.

Se incluyeron a todos los pacientes mayores de 18 años masculinos y femeninos con diagnóstico endoscópico de várices esofágicas y estigmas de hemorragia reciente y/o hemorragia aguda de origen variceal de etiología diversa e independiente clase funcional hepática según la clasificación de Child-Pugh.

Se excluyeron a los pacientes con negativa a participar en el estudio; pacientes con hipertensión portal y hemorragia digestiva proximal de origen no variceal; pacientes con inestabilidad hemodinámica; pacientes con encefalopatía hepática Grado III y IV; pacientes con tratamiento previo de escleroterapia; pacientes que abandonaron el tratamiento, y paciente con expediente clínico incompleto.

A los pacientes y a los familiares responsables se les informó detalladamente del procedimiento de ligadura variceal esofágica endoscópica, los riesgos y complicaciones.

Se incluyeron 13 pacientes de periodo comprendido del 1 septiembre 1999 al 31 agosto 2000.

La selección se realizó de pacientes ingresados al Servicio de Gastroenterología y enviados al Servicio de Endoscopia con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva alta. Se realizó endoscopia para conocer la etiología y confirmar hemorragia variceal esofágica y pacientes con estigmas recientes de hemorragia variceal esofágica, así como estigmas de riesgo de hemorragia (manchas hematoquísticas, rojo-cereza o ambas). Se programaron en forma electiva para el tratamiento de ligadura variceal endoscópica.

Se informó a los pacientes y familiares del procedimiento terapéutico de ligadura variceal endoscópica y se elaboró hoja de consentimiento informado como consideración ética con autorización por paciente y familiar responsable.

Previo a realización de estudio se solicitó exámenes de laboratorio: BH, QS, PFH, TP, TPT, panel viral para hepatitis B y C, ultrasonido abdominal, y posterior clasificación de insuficiencia hepática con base en la clasificación de Child-Pugh. Para la concentración de información se elaboró hoja con identificación de paciente, sesiones de ligadura, número de ligas aplicadas, complicaciones inmediatas, tardías, y pronóstico.

La ligadura variceal esofágica endoscópica se realizó con equipo de videoendoscopio Pentax serie 2901 y equipo de ligadura Multi-Band ligator Wilson Cook.

El procedimiento de ligadura variceal esofágica se realizó con los siguientes pasos:

1. Se coloca el equipo de Multi-Band ligator con opti-vu-barrel en la punta del endoscopio, y se procede a lubricar la parte externa del barrel.

2. Se introduce el endoscopio con posición de two-way en el equipo de ligadura, se visualiza la varice y se aspira dentro del opti-vu-barrel, se mantiene la succión y se realiza rotación del multi-band ligator hasta disparar liga.

3. Posteriormente se insufla aire e irriga el sitio de ligadura, para visualizar la varice ligada y complicaciones inherentes al procedimiento.

4. Se repite el procedimiento si se requirió ligar otra varice.

Se citó al paciente cada semana al servicio de endoscopia para realización de ligadura variceal esofágica endoscópica, y se continuó con sesiones hasta la erradicación de las várices.

En cada sesión se realizó en forma inicial esofagoscopia para valorar contraindicación de realizar tratamiento de ligadura variceal esofágica.

Posterior a la erradicación de las várices se realizó seguimiento al mes y a los seis meses para valoración de recurrencia variceal o complicaciones inherentes al tratamiento.

RESULTADOS

Los resultados descriptivos se expresan en promedios y porcentajes, se presenta por medio de figuras y cuadros. Se incluyeron en el estudio 13 pacientes, ocho hombres y cinco mujeres con edad promedio de 45.6 años (rango 35-60), fueron seleccionados posterior a su ingreso al Servicio de Gastroenterología con diagnóstico de hemorragia digestiva proximal y diagnóstico endoscópico de várices esofágicas y estigmas de hemorragia variceal esofágica reciente, como puntos de fibrina sobre la superficie variceal esofágica, y al grado de várices esofágicas de acuerdo con la clasificación de Dagradi.

Se determinó el diagnóstico etiológico de causa de hipertensión portal e insuficiencia hepática en donde se encontró siete pacientes de etiología por alcohol, cuatro pacientes por etiología viral, virus C, un paciente con etiología autoinmune, y un paciente con etiología desconocida (Figura 1).

Se clasificó a los pacientes de acuerdo al grado de insuficiencia hepática según la clasificación de Child-Pugh, encontrando un paciente con Grado A, seis pacientes con Grado B, seis pacientes con Grado C (Figura 2).

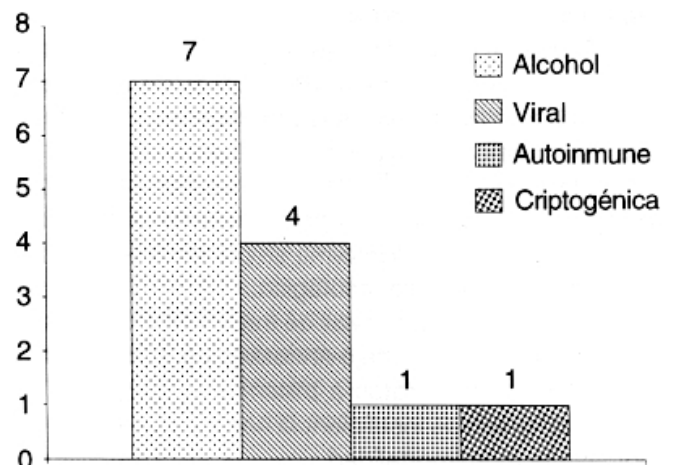


Figura 1.

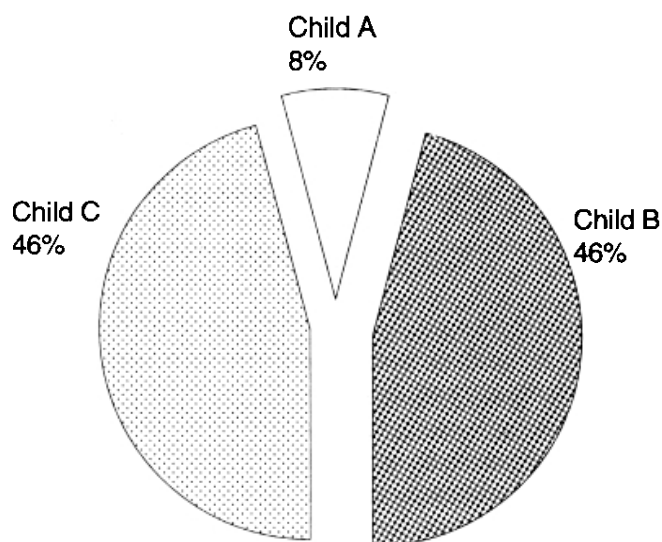


Figura 2.

La erradicación variceal esofágica se logró en 11 pacientes (84.6%), el promedio de sesiones para lograr erradicación esofágica fue de 3.6. El promedio de ligas utilizadas por paciente fue de 6.8. Posterior a erradicación de várices esofágicas se realizó seguimiento en promedio durante seis meses. Se realizó control endoscópico al mes y seis meses (Cuadro 1). Se realizaron en promedio seis endoscopias por paciente durante el periodo de estudio.

Se presentó hemorragia variceal recurrente temprana en dos pacientes (15.3%), un paciente a los 10 días de iniciado tratamiento de ligadura variceal endoscópica, un paciente a los 60 días posteriores al tratamiento; en ambos se requirió escleroterapia con alcohol absoluto por hemorragia activa, siendo ésta satisfactoria.

Otras causas de hemorragia fueron dos pacientes con hemorragia secundaria a úlcera esofágica posligadura, un paciente requirió de escleroterapia con alcohol absoluto por encontrar vaso visible sangrante, procedimiento que fue satisfactorio y sin complicaciones. Un paciente presentó hemorragia masiva secundaria a gastropatía hipertensiva portal. Un paciente presentó hemorragia leve al realizar tratamiento de ligadura variceal esofágica: La hemorragia se autolimitó (Cuadro 2).

La principal complicación que se presentó fue úlcera esofágica en 11 pacientes (84.6%) no se presentaron otras complicaciones como estenosis o perforación, las cuales sí son informadas en otros estudios.

Hubo una defunción por hemorragia digestiva alta secundaria a gastropatía hipertensiva portal severa, con diagnóstico etiológico de colangitis autoinmune con grado de insuficiencia hepática Child-Pugh B (Cuadro 3).

Se realizó seguimiento endoscópico posterior a erradicación de várices esofágicas al mes y seis meses, encontrando en revisión por endoscopia dos pacientes con recurrencia variceal con várices esofágicas Grado I y Grado II, respectivamente, basado en la clasificación endoscópica de Dagradi.

Cuadro 1. Resultados de pacientes con tratamiento de ligadura variceal esofágica endoscópica.

| Resultados | Variables |
|---|------------|
| Erradicación variceal | 11 (84.6%) |
| Promedio de sesiones de ligadura variceal | 3.6 |
| Número de ligas (promedio por paciente) | 6.8 |
| Promedio de endoscopias por paciente | 6 |
| Seguimiento | 6 meses |

Cuadro 2. Causas de hemorragia temprana en pacientes con ligadura variceal esofágica endoscópica.

| Complicaciones | Pacientes |
|--|-----------|
| Hemorragia variceal recurrente | 2 |
| Hemorragia secundaria a úlcera esofágica | 2 |
| Hemorragia secundaria a procedimiento de ligadura variceal | 1 |
| Hemorragia secundaria a gastropatía hipertensiva portal | 1 |

Cuadro 3. Complicaciones y mortalidad en tratamiento de ligadura variceal esofágica endoscópica.

| Complicaciones | Variables |
|------------------|------------|
| Úlcera esofágica | 11 (84.6%) |
| Perforación | 0 |
| Estenosis | 0 |

| Mortalidad | Variables |
|--|-----------|
| Hemorragia masiva secundaria a gastropatía hipertensiva portal | 1 |

DISCUSIÓN

La finalidad de este estudio fue el dar inicio al tratamiento de ligadura variceal esofágica endoscópica que no se había realizado anteriormente en el Hospital Juárez de México, conocer los efectos colaterales, complicaciones del tratamiento endoscópico para erradicación de várices esofágicas, conocer la efectividad para evitar la hemorragia variceal esofágica recurrente y evaluar los pacientes que se beneficiarán con el procedimiento.

A pesar de ser un número reducido de pacientes, la sencillez del procedimiento demostró su efectividad en la erradicación de várices esofágicas así como evitar la hemorragia recurrente variceal y fue similar al informado en la literatura por Baroncini, et al. donde informan erradicación de 70-90% en pacientes que reciben tratamiento de ligadura variceal, el número de sesiones de ligadura variceal esofágica endoscópica semejante con 3.6, la cantidad de ligas fue menor en el presente estudio con promedio de 6.8 comparado con 18 en el estudio mencionado.

Se presentó hemorragia variceal recurrente en dos pacientes (15.3%) lo informado por Zanasi, et al. fue de 30%.

La complicación más frecuente en el presente estudio fue la úlcera esofágica, la cual se presentó en 84.6% de los pacientes; se ha informado en la literatura un rango de 70-90%.

Se presentó una defunción por hemorragia digestiva secundaria a gastropatía hipertensiva portal severa, sin embargo, la causa base de muerte fue falla hepática con grado de insuficiencia hepática Child-Pugh B.

Se realizó seguimiento al mes y seis meses posteriores a erradicación de várices esofágicas encontrando dos

pacientes con recidiva de várices esofágica Grado I y Grado II, respectivamente, con base en la clasificación de Dagradi correspondiendo al 15.3%. Se ha informado en la literatura recurrencia variceal esofágica en rango de 40-60% de pacientes tratados con ligadura variceal esofágica endoscópica con seguimiento a un año.

CONCLUSIONES

Este estudio es preliminar y la muestra es pequeña por lo que indudablemente se requiere de mayor número de pacientes, y seguimiento a largo plazo, para evaluar su utilidad y efectividad, además se requiere de estudios comparativos con escleroterapia la que actualmente junto con la ligadura variceal esofágica endoscópica, se consideran como tratamiento de elección para erradicación de las várices esofágicas.

De acuerdo con estudios previos informados en la literatura y los resultados en este estudio preliminar, son semejantes el número de sesiones para erradicación de várices esofágicas, las complicaciones inherentes al tratamiento son mínimas y similares, y se observó nula mortalidad inherente al tratamiento. La experiencia en el Servicio de Endoscopia del Hospital Juárez de México es incipiente, sin embargo, se ha iniciado un tratamiento alternativo en pacientes con várices esofágicas con estigmas endoscópicos de hemorragia reciente o activa.

REFERENCIAS

1. Stiegmann GV, Cambre T, Sun JH. A new endoscopic elastic band ligating device. *Gastrointest Endosc* 1986; 32: 230-3.
2. Stiegmann GV, Goff JS. Endoscopic esophageal varix ligation. preliminary clinic experience. *Gastrointest Endosc* 1986; 34: 113-7.
3. Beppu K, Inokuchi K, Koyanagi N, et al. Prediction of variceal hemorrhage by esophageal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1981; 27: 213-8.
4. Pagliaro L, EY Amico G, et al. Portal hypertension in cirrhosis: history natural In: Bosch J, Grossman RJ, eds. Portal hypertension: pathophysiology and treatment, Oxford Blackwell Scientific Publications 1994: 72-92.
5. Cales P, Desmorat H, et al. Incidence of large esophageal varices in patients with cirrhosis: application to prophylaxis of first bleeding. *Gut* 1990; 31: 1298-02.
6. The north Italian endoscopic club for the study and treatment of esophageal varices. Prediction of the first variceal hemorrhage in patients with cirrhosis of the liver and esophageal varices, a prospective multicenter study. *N Engl J Med* 1988; 319: 983-9.



7. Gimnson AE, Ramage JK, et al. Randomized trial of variceal band ligation *versus* injection. Sclerotherapy for bleeding varices. *Lancet* 1993; 342: 391-4.
8. Saeed ZA. Endoscopic esophagogastric variceal ligation with a six shot multiple ligation device. *Am J Gastroenterol* 1995; 90: 1570.
9. Nevenes F, Bustami, et al. Variceal pressure. In factor predicting the risk of first variceal bleeding: a prospective cohort study in cirrhotic patients. *Hepatology* 1998; 27: 15-29.
10. Grace N, Grossman R, et al. Portal hypertension and variceal bleeding: an AASLD single topic symposium. *Hepatology* 1998; 3: 868-0.
11. Graham D, Smith JL. The course of patients after variceal hemorrhage. *Gastroenterology* 1981; 80: 800-9.
12. Zanasi GR, et al. The effect of endoscopic sclerotherapy of esophageal varices on the development of gastric varices. *Endoscopy* 1996; 28: 234-8.
13. Barocini D, Milandri G, et al. A prospective randomized trial of sclerotherapy *versus* ligation in the elective treatment of bleeding esophageal varices. *Endoscopy* 1997; 235: 40.
14. Laine L, Cook D. Endoscopic ligation *vs* sclerotherapy for esophageal variceal bleeding; meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 1994; 40: 77.
15. Binmoeller KF, Shoehendra N. Treatment of esophagogastric varices; endoscopic, radiological, and pharmacological options. *Endoscopy* 1988; 33: 105-13.
16. Goff J, Reveille R, Stiegmann G. Endoscopic sclerotherapy *versus* endoscopic variceal ligation: esophageal symptoms, complications and mortality. *Am J Gastroenterol* 1988; 83: 1240.
17. Infante -Rivard. *Hepatology* 1987; 7: 660.
18. Pugh, et al. *Br J Surg* 1973; 60: 646.
19. Dagradi AE. The natural history of esophageal varices in patients with alcoholic liver cirrhosis. An endoscopic and clinical study. *Am J Gastroenterol* 1972; 57: 520-40.
20. Dagradi AE, Arguello JF. Failure of endoscopy to establish a source for upper gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 1979; 72: 395-402.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Miguel Ángel Becerra Ibarra
Av. del Árbol Núm. 7
Col. Miraflores
C.P. 54160
Tlalnepantla, Estado de México
Teléfono: 5392-3655

Recibido para publicación: 8 de noviembre 2000
Aceptado para publicación: 15 de noviembre 2000