

# ESPLENECTOMIA COM LIGADURA DA VEA GÁSTRICA ESQUERDA E DESVASCULARIZAÇÃO DA GRANDE CURVATURA DO ESTÔMAGO NO TRATAMENTO DA ESQUISTOSSOMOSE HEPATOSPLÊNICA

## É necessária a escleroterapia endoscópica pós-operatória?

Álvaro Antônio Bandeira **FERRAZ**<sup>1</sup>, Edmundo Pessoa de Almeida **LOPES**<sup>2</sup>, Fábio Marinho do Rego **BARROS**<sup>3</sup>, Marcelo José Antunes **SETTE**<sup>4</sup>, Severino Marco Borba **ARRUDA**<sup>2</sup> e Edmundo Machado **FERRAZ**<sup>5</sup>

**RESUMO** – *Objetivo* – Com o intuito de avaliar a eficácia e a manutenção da esclerose endoscópica pós-operatória como rotina, em associação à esplenectomia com ligadura da veia gástrica esquerda e desvascularização da grande curvatura do estômago, foi realizado o presente estudo. *Método* - Entre 1992 e 1998 foram operados 131 pacientes no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE. O seguimento médio foi de 30 meses. Os pacientes foram solicitados a retornar ao ambulatório daquele hospital para realização de controle clínico e laboratorial. Dos 111 pacientes que retornaram ao ambulatório, apenas 80 realizaram endoscopia digestiva alta de controle. Destes 80, 36 seguiram a recomendação e realizaram esclerose endoscópica pós-operatória (grupo 1), enquanto 44 não a realizaram (grupo 2). *Resultados* - Observou-se de forma relevante e estatisticamente significativa, a diferença entre os dois grupos quando se analisou a erradicação das varizes de esôfago, com melhor resultado para o grupo 1 (52,7% do grupo 1 versus 18,2% do Grupo 2). Nos demais itens analisados (mortalidade, recidiva hemorrágica, trombose da veia porta, varizes de fundo gástrico e grau de fibrose periportal) não se observou relevância estatística. *Conclusão* - Conclui-se que a associação da escleroterapia endoscópica pós-operatória à esplenectomia com ligadura de veia gástrica esquerda e desvascularização da grande curvatura do estômago, no tratamento da hipertensão portal esquistossomótica com antecedentes de hemorragia digestiva, deve ser mantida.

**DESCRITORES** – Varizes esofágicas e gástricas. Escleroterapia. Esquistossomose. Esplenectomia.

<sup>1</sup> Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre e Doutor em Medicina pela UFPE.

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Medicina Clínica da UFPE.

<sup>3</sup> Médico Residente de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFPE.

<sup>4</sup> Cirurgião do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da UFPE.

<sup>5</sup> Professor Titular de Cirurgia Abdominal e Bases da Técnica Cirúrgica da UFPE. Chefe do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da UFPE.

Endereço para correspondência: Dr. Álvaro Antônio Bandeira Ferraz - Av. Beira Rio, 240, apto. 2501 - Madalena - 50750-400 - Recife-PE. e-mail: aabf@truenet.com.br

## INTRODUÇÃO

Durante o período que compreendeu as décadas de 50 a 80, com Eduardo Wanderley Filho e Salomão Kelner<sup>(1)</sup>, a Universidade Federal de Pernambuco tratou a hipertensão portal esquistossomótica com antecedentes de hemorragia digestiva, com esplenectomia e ligadura das varizes esofagianas. Os resultados tardios deste tratamento (seguimento de 25 anos), publicados em 1982, demonstraram que além de mortalidade operatória baixa, a recidiva de sangramento se manteve em índices semelhantes às cirurgias de derivação, com a vantagem da ausência de encefalopatia<sup>(11, 12)</sup>.

Baseados em dados anatômicos e fisiopatológicos do sistema porta e dos possíveis benefícios da ligadura da veia gástrica esquerda durante a esplenectomia, tanto com benefícios nas varizes esofagianas, baixando sua pressão, quanto no fluxo da veia porta e arterialização do fígado, acrescentou-se ao procedimento a ligadura da veia gástrica esquerda<sup>(3, 9, 13)</sup>. O empobrecimento do fluxo portal hepático, que poderia levar à atrofia e deterioração progressiva da função hepática, já era preocupação de Joaquim Cavalcanti, desde 1955. Este autor propunha não só a ligadura da veia gástrica esquerda, como também da veia mesentérica inferior, com o objetivo de preservar a veia mesentérica superior para suprir o fígado com sangue portal necessário as suas funções<sup>(3)</sup>.

VASCONCELOS<sup>(17)</sup>, em 1954, descreveu o método operatório de desconexão ázigo-portal e esplenectomia por via abdominal, que consistia na desvascularização do esôfago e do fundo gástrico, ligadura dos vasos gástricos esquerdos e esplenectomia. Juntamente com os trabalhos de DEGNI<sup>(7)</sup> e DEGNI e LEMOS-TORRES<sup>(8)</sup>, que reforçaram o conceito de que a pressão aumentada no sistema portal intra-hepático seria até desejável e que o tratamento cirúrgico deveria objetivar o bloqueio cirúrgico das derivações portossistêmicas naturais, particularmente as situadas na “zona vulnerável”, e passaram a ter grande aceitação, principalmente no sul do Brasil.

A associação deste método com a escleroterapia endoscópica se justificou após os trabalhos de SAKAI et al.<sup>(14)</sup>, que apresentaram excelentes resultados através da esclerose para tratamento de pacientes com recidiva hemorrágica, após terem sido previamente submetidos a cirurgia de desconexão ázigo-portal.

A partir de então, em vários centros do Brasil, o tratamento de eleição da hipertensão portal esquistossomótica passou a ser a desconexão ázigo-portal e esplenectomia mais escleroterapia nos casos de recidiva hemorrágica<sup>(2)</sup>.

Com o aperfeiçoamento das técnicas de escleroterapia por via endoscópica, julgou-se que a abordagem cirúrgica das varizes esofagianas poderia ser desnecessária e acrescentar risco operatório ao procedimento. Com experiência acumulada de tratamento de varizes esofagianas por escleroterapia<sup>(5)</sup> e estudo prospectivo e randomizado, confirmou-se a suposição de que a ligadura da varizes esofagianas

intra-operatória poderia ser substituída pela esclerose endoscópica com a mesma eficácia<sup>(15)</sup>.

Deste modo, desde 1992, no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, realiza-se a esplenectomia com ligadura da veia gástrica esquerda (LVGE) e desvascularização da grande curvatura do estômago associada à esclerose endoscópica pós-operatória, no tratamento da hipertensão portal esquistossomótica com antecedente de hemorragia digestiva. Quando da existência de varizes de fundo gástrico, executa-se, ainda, a abertura do fundo gástrico para a realização de uma sutura obliterante destas varizes.

Com o intuito de avaliar a eficácia e a manutenção da esclerose endoscópica pós-operatória como rotina, em associação à esplenectomia com LVGE e desvascularização da grande curvatura do estômago, foi realizado o presente estudo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Entre janeiro de 1992 e abril de 1998, foram realizadas 131 cirurgias para o tratamento da hipertensão portal esquistossomótica com antecedentes de hemorragia digestiva. No Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco realizou-se a esplenectomia com LVGE e desvascularização da grande curvatura do estômago, associada à esclerose endoscópica pós-operatória para o tratamento destes pacientes. Quando da presença de varizes de fundo gástrico, foram associadas ao procedimento cirúrgico a abertura do estômago e rafia das varizes de fundo gástrico.

As sessões de escleroterapia das varizes por via endoscópica foram iniciadas durante a realização da primeira endoscopia no pós-operatório, ao final do segundo mês após o procedimento cirúrgico. Durante as escleroses, foram empregadas injeções de oleato de etanolamina (Ethamolin® 5%), no volume máximo de 20 mL, através da técnica para-vasal. Não foi previamente estabelecido o número total das mesmas, sendo realizadas quantas sessões fossem necessárias para a completa esclerose dos cordões varicosos.

Todos os pacientes foram orientados a retornar ao ambulatório de Hipertensão Portal e Fígado do Hospital das Clínicas para a realização de exames hematológicos e bioquímicos, seguidos de endoscopia e ultra-sonografia, e ultra-sonografia Doppler do fígado, para avaliação do fluxo portal. Dos 131 pacientes, conseguiu-se seguimento médio de 30 meses em 111 deles. Destes, 80 realizaram endoscopia digestiva alta por ocasião do seguimento tardio. Em 11 pacientes, o prontuário foi extraviado e em 9, o endereço do prontuário não existia ou não correspondia ao remetente.

Apesar da orientação de se realizar a escleroterapia pós-operatória em todos os pacientes, apenas 36 complementaram este tratamento.

Durante o procedimento cirúrgico, foi realizada biópsia hepática em cunha de todos os pacientes. A classificação do grau de fibrose esquistossomótica obedeceu aos critérios descritos por COELHO<sup>(4)</sup>.

Os 111 pacientes apresentavam epidemiologia positiva para a esquistossomose mansônica, caracterizada por banho de rio em área endêmica. Todos apresentavam antecedentes de hemorragia digestiva exteriorizada por hematêmese (99/111) ou por melena (12/111).

Os critérios de inclusão foram:

- idade superior a 16 anos;
- antecedente de hemorragia digestiva;
- varizes esofagianas ao exame endoscópico;
- hematócrito acima de 22;
- atividade enzimática não inferior a 50%;
- exames de sorologia viral para hepatite negativos;
- confirmação da biopsia hepática de patologia esquistossomótica pura.

Os critérios de exclusão foram:

- hepatopatia mista;
- passado de alcoolismo;
- trombose da veia porta.

A idade dos pacientes variou entre 22 e 75 anos, com média de 45,1 anos.

Com relação ao procedimento cirúrgico propriamente dito, a permanência hospitalar média foi de 7 dias e, em 38 pacientes, houve necessidade de transfusão sanguínea no peroperatório. Dois pacientes foram a óbito no pós-operatório imediato: um resultante de sepse e outro por coagulação intravascular disseminada.

Os pacientes foram operados de maneira eletiva, fora do quadro agudo de hemorragia digestiva

Foram, então, divididos em dois grupos, sendo o grupo 1 constituído daqueles pacientes que realizaram escleroterapia endoscópica pós-operatória e o grupo 2 constituído dos pacientes que não realizaram a escleroterapia endoscópica.

A análise estatística usou um teste de “t” para diferença de médias, com nível de significância de 95%.

## RESULTADOS

A análise retrospectiva dos dados obtidos mostrou semelhanças estatísticas na maioria das variáveis analisadas, para o período de tempo estudado de 30 meses, em média. Os perfis epidemiológicos de idade (média de 46,5 anos do grupo 1 e 45 anos do grupo 2), de sexo (19 homens no grupo 1 versus 29 no grupo 2 e, 17 mulheres no grupo 1 versus 15 no grupo 2), são estatisticamente semelhantes.

Observou-se de forma relevante e estatisticamente significativa, a diferença entre os dois grupos quando se analisou a erradicação das varizes de esôfago, com melhor resultado para o grupo 1 (52,7% do grupo 1 versus 18,2% do grupo 2 e  $P < 0,05$ ). Nos demais itens analisados, não se observou significância estatística, inclusive na análise da taxa de recidiva da hemorragia (25% do grupo 1 versus 15,9%), que se apresenta de modo até paradoxal, já que a esclerose

com erradicação das varizes deveria supor menor taxa de sangramento.

O grau de fibrose periportal, acessado pela biopsia hepática, mostrou-se da seguinte forma: Grau I – grupo 1 - 16,7% e grupo 2 – 22,72%; Grau II – 38,9% versus 38,6%; Grau III – 44,4% versus 38,6%, em todos não se verificando diferenças estatisticamente significativas.

A mortalidade no pós-operatório imediato foi de dois pacientes: um resultante de sepse e outro por coagulação intravascular disseminada. Na análise da mortalidade tardia, verifica-se semelhança estatística (5,5% grupo 1 versus 4,5% do grupo 2), sendo que os dois óbitos do grupo 1 se deveram ao desenvolvimento de hepatocarcinoma em um paciente e de linfoma no outro. Os óbitos do grupo 2, em número de dois, se deveram a infarto agudo do miocárdio em um paciente e à hemorragia digestiva no outro, sendo este fato relevante, porém sem significância estatística.

A presença de varizes de fundo gástrico pré- e pós-operatória foi semelhante nos dois grupos.

A Tabela 1 sumariza os achados do estudo .

## DISCUSSÃO

Este estudo demonstra que a erradicação de varizes de esôfago em pacientes com esquistossomose hepatoesplênica, que já apresentaram sangramento prévio, tem melhor resultado quando se associa à escleroterapia com a cirurgia de esplenectomia com desvascularização da grande curvatura do estômago e ligadura da veia gástrica esquerda ( $P < 0,05$ ).

A erradicação das varizes esofagianas após a desconexão ázigo-portal associada à esplenectomia, ocorre em cerca de 50% dos casos<sup>(2)</sup>. A persistência das varizes nos outros 50% não está relacionada, segundo os autores, com novos episódios de sangramento. A esplenectomia com desvascularização da grande curvatura do estômago e ligadura da veia gástrica esquerda foi capaz, por si só, de erradicar apenas 18,2% das varizes, com taxa de recidiva de sangramento de 15,9%, em um seguimento médio de 30 meses.

Algumas considerações merecem ser tecidas sobre a casuística ora apresentada. O número de pacientes que perdeu o seguimento é grande, principalmente pelo fato de grande parte destes não residirem no local onde está situado o Hospital das Clínicas, mas sim, em cidades de interior e, como são de baixa renda, não conseguem custear sua vinda. Sendo assim, realizou-se seguimento com endoscopia digestiva em 80 pacientes do total de 111 analisados.

Os pacientes provenientes do nordeste brasileiro apresentam-se com formas graves de esquistossomose — a hepatoesplênica — e, desta maneira, conhecimento da melhor opção terapêutica para o esquistossomótico que sangra é imperativo. A idéia de escleroterapia local para tratamento das varizes de esôfago e melhora da sobrevida não é nova, existindo desde 1939 na Suécia por Craaford e Frenkner<sup>(6)</sup>.

**TABELA 1** – Discriminação dos resultados de seguimento tardio (30 meses) nos grupos com e sem esclerose endoscópica pós-operatória

Variável	Grupo 1 (esclerose endoscópica) n = 36	Grupo 2 (sem esclerose endoscópica) n = 44
Sexo	19 masculino 17 feminino	29 masculino 15 feminino
Seguimento médio	30,3 meses	31,2 meses
Idade (anos)	46,5	45
Recidiva da hemorragia	9 (25,0%)	7 (15,9%)
Erradicação das varizes de esôfago	19 (52,7%)	8 (18,2%)*
Varizes de fundo gástrico pré-operatórias	15 (41,6%)	16 (36,4%)
Varizes de fundo gástrico pós-operatórias	7 (19,4%)	10 (22,7%)
Mortalidade tardia	2 (5,5%)	2 (4,5%)
Trombose de veia porta	5 (13,8%)	2 (4,5%)
Fibrose periportal Grau I	6 (16,7%)	10 (22,7%)
Fibrose periportal Grau II	14 (38,9%)	17 (38,6%)
Fibrose periportal Grau III	16 (44,4%)	17 (38,6%)

\*  $P < 0,05$

Desde então, vem sendo bem utilizada no tratamento da hemorragia aguda por varizes, quer em esquistossomóticos, quer em cirróticos, bem como após sangramento como meio de erradicação e tratamento definitivo. Há estudos que documentam bem o uso da esclerose em pacientes esquistossomóticos em nosso meio, como o de CORDEIRO<sup>(5)</sup>, em 1990, com seguimento de 5 anos pós-esclerose, e um grupo controle sem esclerose, observando incidência de ressangramento de 28,1% em esclerosados contra 44,5% no grupo controle. Desta forma, pode-se estabelecer que a esclerose é procedimento mandatório em pacientes esquistossomóticos que já sangraram. O mesmo não se pode dizer quanto a esclerose para profilaxia do sangramento, como demonstrou, entre outros, TRIGGER et al.<sup>(16)</sup>, em 1991.

A questão de se associar a escleroterapia endoscópica à cirurgia, faz sentido na medida em que teoricamente poderia se esperar melhores resultados. Retrospectivamente, resolveram-se analisar dados e observaram-se que num período de cerca de 30 meses houve erradicação efetiva das varizes de esôfago em pouco mais da metade dos pacientes com a associação das técnicas, contra menos de 20% do grupo com apenas a cirurgia.

Os demais parâmetros analisados não mostraram diferenças estatisticamente significativas. Numa análise inicial, pode-se achar paradoxal o fato da recidiva de hemorragia no grupo 1 (cirurgia associada à esclerose endoscópica pós-operatória) apresentar taxa de novos sangramentos maior. A análise cuidadosa dos dados e nas consultas realizadas com os pacientes no retorno ao ambulatório, identificaram-se que vários pacientes não retornavam para a complementação endoscópica do tratamento cirúrgico por problemas sócio-

econômicos e por se encontrarem clinicamente sem queixas, abandonavam o tratamento. Quando da ocorrência de uma complicação (hemorragia digestiva), o retorno ao hospital se deu de maneira mais assídua. Acredita-se, portanto, ser este o motivo pelo qual a recidiva de hemorragia digestiva ser maior no grupo 1.

Apesar da proposta de se realizarem sessões de escleroterapia até a total erradicação das varizes, nem sempre se alcança este objetivo. Na maioria das vezes, consegue-se diminuição expressiva do calibre e do número das varizes esofagianas. No entanto, por se ter estabelecido como critério a erradicação das varizes, apenas 52,7% dos pacientes do grupo 1 alcançaram este objetivo.

Também pela dificuldade de locomoção e por se tratarem de pacientes que, em sua maioria, residem na zona rural de pequenas cidades do interior, não se realizou a endoscopia digestiva no momento do sangramento digestivo. Na maioria dos pacientes que procurava o hospital, após episódio de hemorragia digestiva, o sangramento já havia cessado. Isto impossibilitou o diagnóstico com certeza do sítio de sangramento, visto que grande parte destes pacientes recidiva a hemorragia, não pela variz de esôfago, mas pela gastropatia congestiva que acompanha o paciente esquistossomótico<sup>(1)</sup>.

A ligadura cirúrgica das varizes de fundo gástrico foi realizada em todos os pacientes que as apresentavam no pré-operatório. A persistência das varizes de fundo gástrico após a ligadura cirúrgica pode estar relacionada à presença de trombose da veia porta e pela freqüente neo formação destas varizes.

Acredita-se que a erradicação das varizes esofagianas é passo fundamental na prevenção de futuros episódios de hemorragia digestiva. Este pensamento está baseado nos estudos iniciados pelos

Professores Wanderley e Kelner. Quando da realização do tratamento cirúrgico da hipertensão portal esquistossomótica, com antecedentes de hemorragia digestiva apenas com a esplenectomia, a recidiva hemorrágica se situa em torno de 40-50%<sup>(10, 11)</sup>. KELNER<sup>(11)</sup> e KELNER et al.<sup>(12)</sup> apresentaram alguns bons resultados, que foram atribuídos a pacientes que se apresentavam em fase inicial da doença. A partir da associação da ação direta sobre as varizes esofágicas

(ligadura intra-operatória), a recidiva hemorrágica caiu para 12,6%, com seguimento de 20 anos.

Diante do exposto, recomenda-se o uso da associação da escleroterapia endoscópica pós-operatória à esplenectomia com ligadura de veia gástrica esquerda e desvascularização da grande curvatura do estômago no tratamento da hipertensão portal esquistossomótica com antecedentes de hemorragia digestiva.

---

Ferraz AAB, Lopes EP de A, Barros FM do R, Sette MJA, Arruda SMB, Ferraz EM. Splenectomy plus left gastric vein ligation and devascularization of the great curvature of the stomach in the treatment of hepatosplenic schistosomiasis. Postoperative endoscopic sclerosis is necessary? *Arq Gastroenterol* 2001;38(2):84-88.

**ABSTRACT** – Objective – With the intention of evaluating the effectiveness and the maintenance of the postoperative endoscopic sclerosis as routine, in association to splenectomy with left gastric vein ligation and devascularization of the great curvature of the stomach, the present study was accomplished. Method - Between 1992 and 1998, 131 patient were operated in the General Division of the “Hospital das Clínicas” (Federal University of Pernambuco, Recife, PE, Brazil). The medium follow-up was 30 months. All patients were requested to come back to the clinic for accomplishment of clinical and laboratory control. Of the 111 patients that came back to the clinic, 80 patients had a digestive endoscopy done. Of these 80 patients, 36 followed the recommendation and underwent to a postoperative endoscopic sclerosis program (group 1), while 44 did not accomplish postoperative endoscopic sclerosis (group 2). Results - Regarding the eradication of the esophagus varices, the authors found a statistical difference between the groups (52,7% of the group 1 vs. 18,2% of the group 2). Other analyzed items (mortality, rebleeding rate, thrombosis of the portal vein, gastric varices and degree of periportal fibrosis) statistical relevance was not observed. Conclusion - The association of the postoperative endoscopic sclerosis to the splenectomy with left gastric vein ligation and devascularization of the great curvature of the stomach, in the treatment of schistosomotic portal hypertension with digestive hemorrhage antecedent, should be maintained.

**HEADINGS** – Esophageal and gastric varices. Sclerotherapy. Schistosomiasis. Splenectomy.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida ST. Gastropatia da hipertensão porta na esquistossomose mansônica [tese]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 1998.
2. Capua Jr A, Szutan LA. Desconexão ázigo-portal e esplenectomia mais escleroterapia no tratamento da hipertensão portal. In: Abrantes W, editor. Hipertensão portal – estado atual. *Clin Bras Cir* 1995;2(1):231-42.
3. Cavalcanti J. Tratamento cirúrgico da síndrome de Banti. *Rev Assoc Med Bras* 1955;2:15-24.
4. Coelho RB. Lesões hepáticas secundárias. In: Coelho RB. Anatomia patológica das afecções hepáticas. Recife: Editora Universitária da UFPE; 1971. p.59-77.
5. Cordeiro F. Variceal sclerosis in schistosomotic patients: a 5-year follow-up study. *Gastrointest Endosc* 1990;36:475-8.
6. Cordeiro F. Esclerose de varizes esofágicas. In: Malta J. Esquistossomose mansônica. Recife: Editora Universitária da UFPE; 1994. p.223-33.
7. Degni M. Rational basis of a new technique for the treatment of portal hypertension: Lemos Torres-Degni technique. *Bull Soc Int Chir* 1963;22:3-8.
8. Degni M, Lemos-Torres U. Bases de una nueva técnica para el tratamiento de la hipertension portal. *Prensa Med Argent* 1963;50:611-6.
9. Ferraz AAB. Tratamento cirúrgico da hipertensão porta esquistossomótica na UFPE. Aspectos históricos e contemporâneos. *An Fac Med UFPE* 2000;45:153-4.
10. Ferraz EM, Ferraz AAB. Tratamento cirúrgico da hipertensão portal esquistossomótica. In: Malta J, editor. Esquistossomose mansônica. Recife: Editora Universitária da UFPE; 1994. p.235-49.
11. Kelner S. Avaliação da esplenectomia e ligadura intra-esofágica das varizes do esfago na esquistossomose mansônica [tese]. Recife: Faculdade de Medicina da Universidade do Recife; 1965.
12. Kelner S, Ferreira PR, Dantas A, Lima JFC, Souza AP, Carneiro JCP, Ferraz EM, Silveira M, Coelho ARB, Neto RDC, Domingues LAW. Ligadura de varizes esôfago-gástricas na hipertensão porta esquistossomótica: evolução de 25 anos. *Rev Col Bras Cir* 1982;9:140-6.
13. Lima-Filho JFC. Vena gástrica sinistra [tese]. Recife: Faculdade de Medicina da Universidade do Recife; 1961.
14. Sakai P, Boaventura S, Ishioka S, Mies S, Sette Jr H, Pinotti HW. Sclerotherapy of bleeding esophageal varices in schistosomiasis – comparative study in patients with and without previous surgery for portal hypertension. *Endoscopy* 1990;22:5-7.
15. Souza Jr EC, Leôncio MP, Ferraz EM. Tratamento cirúrgico da hipertensão porta esquistossomótica: estudo prospectivo randomizado de três modalidades terapêuticas. *Rev Col Bras Cir* 1997;24:98.
16. Triger DR, Smart HL, Hosking SW, Johnson AG. Prophylactic sclerotherapy for esophageal varices: long-term results of a single-center trial. *Hepatology* 1991;13:117-23.
17. Vasconcelos E. Terapêutica cirúrgica da hipertensão porta. *Rev Paul Med* 1954;45:577-8.

Recebido em 4/9/2000.  
Aprovado em 14/5/2001.