

ESPLENECTOMIA E LIGADURA DA VEIA GÁSTRICA ESQUERDA NA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA: EFEITO SOBRE A PRESSÃO DAS VARIZES DE ESÔFAGO AFERIDA POR TÉCNICA NÃO-INVASIVA

THE ROLE OF SPLENECTOMY AND LIGATURE OF THE LEFT GASTRIC VEIN ON THE ESOPHAGEAL VARICEAL PRESSURE MEASURED BY A NON-INVASIVE TECHNIQUE IN MANSONIC SHISTOSOMOTIC PATIENTS

Claudio Moura Lacerda, TCBC-PE¹

Wilson Freire²

Paulo Sérgio Vieira de Melo³

Gustavo Lopes de Carvalho⁴

Carlos Frederico Kirzner⁵

RESUMO: Em ambos os hospitais universitários de Pernambuco, o tratamento de escolha para portadores de esquistossomose hepatoesplênica (EHE) com antecedente de hemorragia digestiva alta (HDA) por rotura de varizes de esôfago (VE) é a esplenectomia associada à ligadura da veia gástrica esquerda (ELGE); porém, o impacto desta cirurgia sobre a pressão das VE, provavelmente, o parâmetro que melhor se correlaciona com o risco de recidiva hemorrágica, ainda não foi estudado. Com a introdução, em nosso meio, de técnica não-invasiva de medição da pressão das VE, isto tornou-se possível, com mínimos riscos, tornando-se o objetivo do presente estudo. A ELGE foi empregada em vinte portadores de EHE com antecedentes de HDA. A pressão das VE foi medida através do método endoscópico não-invasivo do balão pneumático, antes da cirurgia, e estes valores comparados com novas medições realizadas cinco a oito dias após. A pressão nas VE no pré-operatório variou entre 20,0 e 28,7 mmHg (média de 24,35 ± 2,36 mmHg). Não houve correlação da pressão com o calibre das VE. No pós-operatório (PO), observou-se uma queda significativa na pressão das VE, que variou entre 14,6 e 21,5 mmHg (média 17,29 ± 1,75 mmHg, p < 0,001). Os resultados do presente trabalho confirmam as idéias que fundamentam a indicação da ELGE em portadores de EHE com antecedente de HDA. Esta cirurgia determina, pelo menos a curto prazo e na ampla maioria dos casos, uma redução na pressão das VE reduzindo o risco de recidiva de HDA.

Unitermos: Esquistossomose mansônica; Hipertensão portal; Varizes de esôfago.

INTRODUÇÃO

Desde 1992, os serviços de cirurgia geral de ambos os hospitais universitários do Recife têm empregado a esplenectomia associada à ligadura da veia gástrica esquerda (ELGE) como tratamento de escolha para portadores de esquistossomose mansônica, com antecedente de hemorragia por rotura de varizes de esôfago. Essa opção terapêutica, de extrema simplicidade técnica e baixa morbi/mortalidade, tem uma

história, uma lógica e uma fundamentação fisiopatológica.¹ A discussão acerca da indicação de alguma modalidade de derivação portossistêmica nesses casos sofreu o impacto do ensaio prospectivo *randomizado* levado a termo em 1989 pelo grupo de Raia.² Com efeito, aquele estudo demonstrou que a anastomose espleno-renal distal, a forma de *shunt* de melhor resultado entre as derivações, determina percentuais de recidiva hemorrágica semelhantes aos observados com a esplenectomia associada à desconexão ázigo-portal (DAPE), porém

1. Prof. Titular de Cirurgia Abdominal da UPE, Chefe do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Prof. Adjunto de Cirurgia Abdominal da UFPE.

2. Médico do Serviço de Gastroenterologia da UFPE.

3. Médico do Serviço de Cirurgia Geral da UPE.

4. Doutor em Cirurgia pela UFPE, Médico do Serviço de Cirurgia Geral da UPE.

5. Professor Adjunto de Cirurgia Torácica da UPE.

Recebido em 5/5/98

Aceito para publicação em 26/10/98

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Universidade de Pernambuco – UPE.

com taxas de encefalopatia e mortalidade tardia maiores. Esses resultados confirmaram as idéias de Kelner e seu grupo que, em nosso meio, sempre contra-indicaram os *shunts* em esquistossomóticos, preferindo a esplenectomia com ligadura de varizes de esôfago (ELVE).^{3,4}

Ocorre que, em 1991, Lacerda avaliou, através de estudo angiográfico e pressórico, o efeito da ELVE sobre a hemodinâmica portal desses pacientes.^{5,6} Observou que a intervenção determina redução significativa do diâmetro da veia porta, aumento do calibre da artéria hepática e discreta elevação da média da pressão sinusoidal. Chamou a atenção para casos em que, após a operação, grande parte do fluxo portal era desviado através da veia gástrica esquerda (VGE) para o sistema ázigos. Como consequência, o fígado tornava-se extremamente arterializado e a pressão sinusoidal muito aumentada, configurando-se um modelo hemodinâmico semelhante ao de uma anastomose porto-cava, de mau prognóstico a longo prazo. Esse mesmo fenômeno também foi observado em pacientes submetidos à DAPE, cuja desconexão é feita de forma tangencial ao estômago, deixando íntegros os ramos da VGE que se dirigem ao sistema ázigos. Para evitar tais efeitos, propôs a ligadura da VGE na sua emergência, após a esplenectomia, considerando desnecessária a ligadura das varizes de esôfago (VE), procedimento a ser substituído, com vantagens, pela esclerose endoscópica, apenas nos casos em que se fizer necessária.

Restava avaliar o impacto da esplenectomia e ligadura da veia gástrica esquerda (ELGE) sobre a pressão das VE, provavelmente o parâmetro que melhor se correlaciona com o risco de recidiva hemorrágica. Isso tornou-se possível graças à introdução, no nosso meio, do método não-invasivo do balão endoscópico proposto por Gertsch em 1993.⁷ O objetivo do presente trabalho é avaliar o efeito da ELGE sobre a pressão das VE em esquistossomóticos com antecedente de hemorragia digestiva alta.

PACIENTES E MÉTODOS

Estudou-se prospectivamente uma série consecutiva de 22 pacientes, com idade mínima de 29, máxima de 79 e média de 51,45 anos. Treze eram do sexo feminino e nove do masculino. Todos com o diagnóstico de EHE, sem doença hepática associada e com antecedente de rotura de varizes de esôfago.

A técnica endoscópica e manométrica empregada foi a descrita por Gertsch em 1993.⁷ O balão pneumático transparente era invaginado na extremidade do aparelho e, então, fixado e lubrificado (Figura 1). Ao ser introduzido no estômago, era parcialmente insuflado e levemente desinsuflado, realizando-se, para isso, sucessivas pressões digitais nos botões de insuflação e aspiração. A seguir, tracionava-se o aparelho até o esôfago distal. O calibre das varizes era avaliado neste momento, tendo-se como referência as linhas transversais do balão, distantes 0,5cm entre si (Figura 2). Em seguida, o balão era insuflado progressivamente, até que a variz

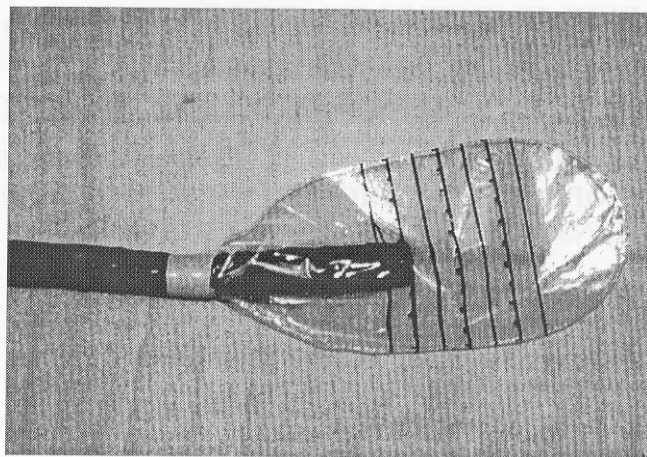


Figura 1 – Balão manométrico pneumático provido de linhas e pontos transversais para melhor aferição das varizes esofágicas

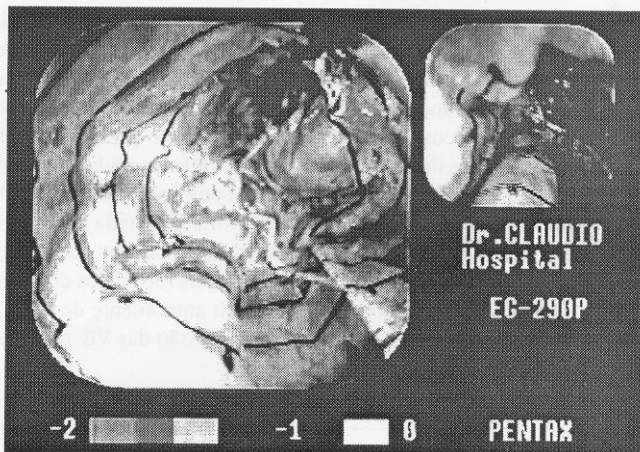


Figura 2 – Visualização endoscópica das varizes de esôfago através do balão parcialmente insuflado. Observar a precisão com que o calibre da variz pode ser aferido, tomando-se, como referência, a distância de 5mm entre os pontos transversais

iniciasse o seu colapamento. Repetia-se a manobra algumas vezes, até que se visualizava com nitidez o momento exato do colapamento, quando a pressão do interior do balão era transmitida ao manômetro e registrada no polígrafo. Esse procedimento era repetido quatro vezes, obtendo-se quatro curvas pressóricas. Calculava-se a média aritmética desses valores, obtendo-se assim a pressão em cada caso.

Os 22 exames endoscópicos pré-operatórios foram realizados na semana que antecedeu a intervenção cirúrgica, enquanto os exames pós-operatórios foram realizados entre o quinto e o oitavo dias de PO. Dois pacientes deixaram de se submeter ao exame no pós-operatório. Um por não concordar com a realização do exame e outro que foi a óbito no quarto dia de PO, por complicações hemorrágicas. Todos os procedimentos foram conduzidos pelo mesmo endoscopista. Na análise estatística comparativa entre os valores pressóricos aferidos antes e após a intervenção.

Os pacientes foram submetidos à esplenectomia regradada, seguida de ligadura da VGE na sua origem, próxima à veia porta, e biópsia hepática que confirmou, em todos os casos, o diagnóstico de fibrose de Symmers.

RESULTADOS

Os 42 exames endoscópicos e manométricos pré-operatórios e pós-operatórios foram realizados de acordo com o plano de pesquisa, não se registrando qualquer tipo de complicação. Os pacientes não referiram queixa alguma, além do desconforto habitualmente mencionado quando da feitura do exame convencional. Na tabela 1 apresenta-se uma síntese dos valores pressóricos e os calibres registrados no momento pré-operatório. Nela se observa que a pressão mínima aferida foi de 20,0mmHg e a máxima de 28,7mmHg, com média de 24,35±2,21mmHg, valores esses que não se correlacionam com os calibres das varizes.

Tabela 1

Resultados do estudo endoscópico e manométrico pré-operatório
Calibre e pressão das varizes de esôfago

| Nº do Caso | Calibre das VE | Pressão das VE (mmHg) | |
|------------|----------------|-----------------------|--------------|
| 01 | G | 25,0 | |
| 02 | G | 23,5 | |
| 03 | M | 20,0 | |
| 04 | M | 25,5 | |
| 05 | G | 25,7 | |
| 06 | G | 28,7 | |
| 07 | G | 28,5 | |
| 08 | M | 25,5 | |
| 09 | G | 24,6 | |
| 10 | G | 25,5 | |
| 11 | M | 24,5 | |
| 12 | G | 21,5 | |
| 13 | G | 23,3 | |
| 14 | G | 24,3 | |
| 15 | G | 24,0 | |
| 16 | M | 23,2 | |
| 17 | G | 20,3 | |
| 18 | G | 27,3 | |
| 19 | G | 24,5 | |
| 20 | M | 21,5 | |
| 21 | G | 23,5 | |
| 22 | M | 25,5 | |
| F-0 | | F - fino | n - 22 |
| M-7 | | M - Médio | V.mín - 20,0 |
| G-15 | | G - Grosso | V.máx - 28,7 |
| | | | X - 24,35 |
| | | | DP - 2,36 |

A ELGE foi realizada de forma regradada, de acordo com técnica padronizada no Serviço. O baço era volumoso, na maioria dos casos, com peso *in vitro* variando entre 380g e 1.750g, com média de 877,64±374,17g. A VGE foi bem identificada em todos os casos, tendo o seu calibre variado entre 6 e 18mm, com média de 9,0mm. A paciente mais velha da série, com 71 anos, apresentava, também, colecistite crônica litiásica. Após a ELGE, decidiu-se realizar colecistectomia.

A intervenção foi extremamente difícil, com perda sangüínea importante, em função de aderências, hipertensão portal e coagulopatia. Evoluiu no pós-operatório com hemoperitônio, sendo reoperada, sucedendo uma série de complicações que a levaram a óbito no quarto dia de PO. Todos os demais pacientes evoluíram satisfatoriamente, obtendo alta entre o sexto e o décimo dias de PO.

No pós-operatório, a menor pressão varicosa registrada foi de 14,6 mmHg e a maior foi de 21,5 mmHg, com média de 17,29±1,73 mmHg. Quatro pacientes apresentaram redução no calibre de suas VE. Todos os demais mantiveram o mesmo calibre registrado no pré-operatório. Na tabela 2 são comparados os valores pressóricos aferidos nos momentos pré-operatório e pós-operatório, cuja diferença revelou-se altamente significativa ($t=13,9$ $p<0,001$).

Tabela 2

Comparação dos valores de pressão de varizes de esôfago aferidos antes e após a ELGE (mmHg)

| Nº do Caso | Pressão das VE | | Redução | | |
|------------|----------------|------------|----------|--------------|-------|
| | Pré-Oper. | Pós-Oper. | Absoluta | Relativa (%) | |
| 01 | 25,0 | 18,5 | 6,5 | 26,0 | |
| 02 | 23,5 | 16,2 | 7,3 | 31,0 | |
| 03 | 20,0 | 16,5 | 3,5 | 17,5 | |
| 04 | 25,5 | 18,3 | 7,2 | 28,2 | |
| 05 | 25,7 | 18,2 | 7,5 | 29,1 | |
| 06 | 28,7 | 19,5 | 9,2 | 32,0 | |
| 07 | 28,5 | 21,5 | 7,0 | 24,6 | |
| 09 | 24,6 | 17,8 | 6,8 | 27,6 | |
| 10 | 25,5 | 17,7 | 7,8 | 30,6 | |
| 11 | 24,5 | 14,4 | 10,1 | 41,2 | |
| 12 | 21,5 | 16,1 | 5,4 | 25,1 | |
| 13 | 23,3 | 19,5 | 3,8 | 16,3 | |
| 14 | 24,3 | 17,3 | 7,0 | 28,8 | |
| 15 | 24,0 | 17,2 | 6,8 | 28,3 | |
| 17 | 20,3 | 17,0 | 3,3 | 16,2 | |
| 18 | 27,3 | 14,6 | 12,7 | 46,5 | |
| 19 | 24,5 | 15,3 | 9,2 | 37,5 | |
| 20 | 21,5 | 17,0 | 4,5 | 20,9 | |
| 21 | 23,5 | 15,6 | 7,9 | 33,6 | |
| 22 | 25,5 | 17,7 | 7,8 | 30,5 | |
| n | | 20 | 20 | 20 | 20 |
| V.mín. | | 20,0 | 14,4 | 3,3 | 16,2 |
| V.máx | | 28,7 | 21,5 | 12,7 | 46,5 |
| X | | 24,36 | 17,29 | 7,06 | 28,57 |
| DP | | 2,36 | 1,73 | 2,29 | 7,72 |
| | | $t = 13,9$ | | $p < 0,001$ | |

DISCUSSÃO

Dois inconvenientes limitam a utilização das técnicas clássicas de avaliação da pressão do sistema porta. O primeiro decorre da falta de correlação entre o valor aferido em qualquer nível (mesentérico, esplênico, portal ou sinusoidal) e o risco de rotura das VE. O segundo é consequência do caráter invasivo desses métodos, que a eles confere expressiva morbidade.⁸

Por outro lado, o conceito de que a ausência de válvulas no sistema porta torna uniforme a pressão aferida em qualquer de suas tributárias não se aplica às varizes de esôfago, posto que, antes de chegar a elas, o sangue portal sofre a resistência da parede gastroesofágica. Assim, quanto maior essa resistência, tanto maior o gradiente pressórico entre a veia porta e as varizes e, portanto, mais protegido do risco de HDA estará o paciente.

Esse gradiente pressórico, variável em função de características anatômicas e funcionais individuais, explicaria a falta de correlação entre a pressão portal e o calibre das varizes, bem como entre a pressão portal e o risco de HDA. Expli-caria, adicionalmente, o efeito de drogas que, contraindo o esfíncter inferior do esôfago, interrompem a HDA de cirróticos, ou reduzem a pressão das VE.^{9,10,11}

Ademais, os estudos que avaliaram a pressão das VE por diferentes métodos endoscópicos são unânimes em reconhecer nesse parâmetro um índice *preditivo* de HDA sensível e confiável.^{8,12,13} E entre esses métodos, aquele que melhor reuniu simplicidade, exatidão e baixo custo foi o do balão pneumático.⁷ Como vantagem adicional, essa técnica permite uma avaliação mais precisa do calibre das VE, através da utilização, como referência, dos pontos posicionados transversalmente no balão.¹⁴

Na tabela 3, apresenta-se uma metanálise das médias dos valores de pressão de VE obtidos por diferentes autores em portadores de cirrose e das pressões registrados no presente trabalho, em portadores de EHE. Os valores de pressão aferidos em cirróticos, comparativamente baixos, sugerem que, provavelmente, esquistossomóticos toleram níveis pressóricos relativamente altos.

Esse achado tem uma lógica e, por isso, não surpreende. Teoricamente, o melhor índice preditivo de rotura é a tensão das VE. Ocorre que, segundo a lei de Laplace, a tensão de um vaso pode ser expressa pela seguinte fórmula: $T = p_1 - p_2 \cdot r$ e (onde p_1 = pressão intra-varicosa, p_2 = pressão externa, r = raio e e = espessura da parede da veia).

No caso das VE, p_2 corresponderia à pressão do esfíncter inferior do esôfago. Ora, se os esquistossomóticos apresentam melhor estado nutricional e tecidos mais íntegros que os cirróticos, é lícito se presumir que, na EHE, a espessura da parede das VE é maior, assim como a pressão do esfíncter inferior do esôfago é mais elevada. Assim, a tensão permaneceria relativamente baixa, a despeito dos elevados níveis de pressão intravaricosa, justificando porque os

Tabela 3

Metanálise das médias dos valores de pressão obtidos por diferentes autores em pacientes com cirrose hepática e da média dos valores de pressão obtidos no presente trabalho em portadores de esquistossomose mansônica (mmHg)

| Autor | Doença | n | X | DP |
|--------------------|------------|----|-------|------|
| Kleber et al. (12) | cirrose * | 40 | 17,6 | ... |
| Rigau et al. (8) | cirrose ** | 47 | 15,70 | 2,80 |
| Gertsch et al. (7) | cirrose * | 29 | 20,39 | ... |
| Nevens et al. (13) | cirrose ** | 15 | 16,50 | 3,20 |
| Lacerda (14) | EHE ** | 22 | 24,35 | 2,22 |

* Inclui pacientes com e sem antecedente de HDA

** Inclui apenas pacientes com antecedente de HDA

portadores de EHE podem conviver com regimes pressóricos mais elevados.

Apenas quatro pacientes apresentaram redução significativa do calibre das VE, após a ELGE. Esse dado sugere que a redução do diâmetro das VE não ocorre rapidamente, após a intervenção e, por isso, não constitui um parâmetro sensível, na avaliação do impacto imediato de métodos terapêuticos que interferem na hemodinâmica portal.

Em contrapartida, a pressão das VE reduziu em todos os casos, na ordem de 28,57% em média (de 24,36mmHg para 17,29mmHg), diferença altamente significativa, do ponto de vista estatístico ($p < 0,001$). Ademais, observa-se que, em 19 dos 20 casos estudados nos dois momentos, a pressão desceu a níveis inferiores ao menor valor registrado no pré-operatório (20mmHg), o que sugere que a intervenção é, de fato, eficaz no controle da HDA.

Todavia, a pressão não desceu, em caso algum, a níveis inferiores a 14mmHg. Esse dado também é positivo, tendo-se em vista que as intervenções que abaixam demasiadamente a pressão portal e, conseqüentemente, a pressão das VE, são antifisiológicas, porque empobrecem o fluxo portal. Poderíamos até afirmar, com certo grau de convicção, que, uma vez estabelecida a forma hepatoesplênica da esquistossomose, a pressão portal ideal seria a mais alta possível, situada logo abaixo do nível suficiente para determinar HDA.

Portanto, os resultados do presente trabalho confirmam as idéias que fundamentam a indicação da ELGE em portadores de EHE com antecedente de HDA. A intervenção determina, pelo menos a curto prazo e na ampla maioria dos casos, uma redução na pressão das VE a níveis compatíveis com a preservação da função hepática, com baixo risco de recidiva de HDA.

ABSTRACT

Although splenectomy associated to left gastric vein ligation (SLGL) has been the standard procedure for the treatment of patients with hepatosplenic schistosomiasis (HSS) and previous upper digestive tract bleeding (UDB) originated from rupture of esophageal varices (EV) in both university hospitals in Pernambuco, the effects of this procedure over the EV pressure, what is probably the parameter that offers the best correlation with bleeding recurrence, has not been studied yet. SLGL was

performed in 20 patients with HSS and previous UDB. EV pressure was measured before surgery by the non-invasive endoscopic pneumatic balloon method. Pre-operative EV pressure values were compared with the new measurements performed 5 to 8 days after surgery. Pre-operative measurements of EV pressure ranged from 20.0 to 28.7 mmHg (average 24.3 ± 52.36). No correlation between EV pressure and varices diameter was found. Post-operatively a significant decrease in EV pressure was observed ($p < 0.001$), with measurements ranging from 14.6 to 21.5 (average 17.29 ± 1.75). The results shown in this study ratify the idea of using SLGL in HSS patients with previous UDB as the standard procedure. SLGL induces, at least during a short period of time after surgery and in most of the cases, a reduction in EV pressure leading to a reduced risk of UDB recurrence.

Key Words: *Mansonic schistosomiasis; Portal hypertension; Esophageal varices.*

REFERÊNCIAS

1. Lacerda CM, Ramos H, Raia S, et al – Fisiopatologia da hipertensão porta esquistossomótica e efeitos da esplenectomia com ligadura de varizes de esôfago. *Acta Cirurg Bras* 1993;8:113-7.
2. Strauss E – *Hipertensão portal esquistossomótica: análise evolutiva de intercorrências clínicas, dados endoscópicos e laboratoriais em estudo randomizado compreendendo três tipos de cirurgia*. Ribeirão Preto, 1989. Tese (Docência Livre) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.
3. Kelner S – *Avaliação da esplenectomia e ligadura intra-esofageana das varizes do esôfago na esquistossomose mansônica*. Recife, 1965. Tese (Cátedra de Cirurgia) - Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco.
4. Kelner S, Ferreira, PR, Dantas A, et al – Ligadura de varizes esôfago-gástricas na hipertensão porta esquistossomótica: evolução de 25 anos. *Rev Col Bras Cir* 1982; 9:140-6.
5. Lacerda CM – *Alterações angiográficas e pressóricas determinadas pela esplenectomia e ligadura interna de varizes de esôfago na esquistossomose mansônica*. São Paulo, 1991. Tese (Doutoramento) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
6. Lacerda CM, RAMOS H – Aspectos angiográficos na hipertensão portal esquistossomótica. In: *Varizes de esôfago na esquistossomose mansônica*. Kelner S, Silveira M. Recife. Editora Universitária, 1997.
7. Gertsch P, Fischer G, Kleber G, et al – Manometry of esophageal varices: comparison of an endoscopic balloon technique with needle puncture. *Gastroenterology* 1993;105 (4):1.159-66.
8. Rigau J, Bosch J, Bordas JM, et al – Endoscopic measurement of variceal pressure in cirrhosis: correlation with portal pressure and variceal hemorrhage. *Gastroenterology* 1989;96(3):873-80.
9. Saraya A, Sarin SK – Effects of intravenous nitroglycerin and metoclopramide on intravariceal pressure: a double-blind, randomized study. *Am J Gast* 1993;88(11):1.850-53.
10. Stanciu C, Cijevski M, Sandulscu E – Endoscopic intravascular esophageal pressure measurements in cirrhotic patients. Response to metoclopramide. *Hepato-gastroenterol.* 1993;40:173-5.
11. Gupta IP, Sharma MP – Control of variceal bleed by constricting esophageal sphincter with metoclopramide. *Am J Gast*, 1989; 85:474.
12. Kleber G, Sauerbruch T, Fischer G, et al – Pressure of intraesophageal varices assessed by fine needle puncture: its relation to endoscopic signs and severity of liver disease in patients with cirrhosis. *Gut* 1989;30:228-32.
13. Nevens F, Sprengers D, Feu F, et al – Measurement of variceal pressure with an endoscopic pressure sensitive gauge: validation and effect of propranolol therapy in chronic conditions. *J Hepatology* 1996; 24:66-73.
14. Lacerda C, M – *Esplenectomia e ligadura da veia gástrica esquerda na esquistossomose mansônica: efeito sobre a pressão das varizes de esôfago aferida por técnica não invasiva*. Recife, 1997. Tese (Professor Titular) – Faculdade de Medicina da Universidade de Pernambuco.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Dr. Claudio Moura Lacerda Melo
Rua Prof. Anunciada Rocha Melo, 97/501
50390-710 – Recife-PE