

---

# FREQÜÊNCIA DA DOR APÓS A LIGADURA ELÁSTICA DE HEMORRÓIDAS: ESTUDO PROSPECTIVO E RANDOMIZADO

IVAN TRAMUJAS DA COSTA E SILVA  
EDEVAR CHAMHIE JÚNIOR  
NEIL FERREIRA NOVO  
YARA JULIANO  
SAUL GOLDENBERG

---

COSTA E SILVA IT, CHAMHIE Jr. E, NOVO NF, JULIANO Y, GOLDENBERG S - Freqüência da dor após a ligadura elástica de hemorróidas: estudo prospectivo e randomizado. *Rev bras Colo-Proct.*, 1990; 10(4): 134-138.

**RESUMO:** Por acharmos que ligadura elástica de hemorróidas (LEH) é um procedimento doloroso em grande parte dos pacientes a ela submetidos, interessamo-nos em estudar, prospectiva e randomicamente, a freqüência com que o sintoma dor seria citado após a sua realização e também em saber se o sintoma poderia ser evitado ou abrandado com a utilização de um determinado esquema terapêutico que fizesse uso do diclofenaco sódico. Para tanto dividimos os pacientes em três grupos principais (diclofenaco sódico pré-operatório, diclofenaco sódico pós-operatório e banhos de assento mornos). Dentro destes grupos os pacientes foram ainda subdivididos nos submetidos à ligadura de um mamilo apenas na sessão (ligadura simples) ou à ligadura de mais de um mamilo hemorroidário na sessão (ligadura múltipla). Os pacientes do grupo diclofenaco pré-operatório (Dpré) receberam a droga de forma injetável 30 min antes da LEH e a cada 8 horas a partir de então. Os do grupo diclofenaco pós-operatório (Opós) receberam o medicamento sob a forma de supositórios imediatamente após a LEH e a cada 8 horas a partir da primeira tomada. Os pacientes do grupo banhos de assento mornos (BA) foram orientados a nada fazerem, além deles, no pós-operatório. Das 71 sessões de tratamento estu-

dadas em 48 pacientes, 62 foram seguidas de dor de intensidade variável (87%). Os resultados, analisados estatisticamente (testes de Fisher e do qui-quadrado), não demonstraram diferença, no tocante ao desaparecimento da dor dentro das primeiras 24 horas da LEH, entre realizar ligaduras simples ou múltiplas ou entre administrar ou não o diclofenaco sódico, tanto no pré como no pós-operatório de LEH. Os autores ressaltam que muito mais importante do que realizar ligaduras simples ou múltiplas ou administrar ou não um analgésico no intuito de evitar a dor após a LEH é realizá-la pelo menos 0,5 cm acima da linha pectínea.

**UNITERMOS:** hemorróidas; ligadura; dor pós-operatória; diclofenac

---

A ligadura de hemorróidas com anel elástico (LEH) freqüentemente dói (8, 10, 11, 15, 16, 17). Pelo menos esta é a experiência obtida de sua utilização, ao longo de mais de oito anos, no Serviço de Colo-Proctologia do Hospital de Aeronáutica de São Paulo: os pacientes submetidos a ela quase que invariavelmente queixam-se de dor. É bem verdade que na maioria dos casos a dor não ultrapassa algo que poderia ser chamado de moderado (8, 18), mas há indivíduos que chegam a reputá-la intolerável (16).

Por ser a principal complicação causada pelo uso da LEH em nosso serviço, resolvemos estudar de forma prospectiva e randômica a freqüência da dor entre os pacientes submetidos ao procedimento, querendo, ao mesmo tempo, saber se esta freqüência poderia ser alterada pela adoção de um esquema analgésico.

## MATERIAL E MÉTODO

Quarenta e oito pacientes, 31 homens e 17 mulheres, foram submetidos a 72 sessões de LEH, nas quais uma ou mais hemorroidas de 2.º grau foram ligadas com anéis elásticos de borracha com diâmetro interno de 1,5 mm, de produção nacional. Cada mamilo hemorroidário foi ligado no mínimo 0,5 cm acima da linha pectínea e sobre cada um deles apenas um elástico foi disparado. O procedimento foi sempre realizado pelos mesmos dois profissionais.

Cada paciente a ser tratado sofreu um sorteio em cada sessão de LEH, que o fez cair em um de três grupos principais (diclofenaco sódico pré-operatório, diclofenaco pós-operatório e banhos de assento mornos) e, dentro de cada um destes, foi sorteado para cair dentro de dois outros subgrupos (ligadura simples e ligaduras múltiplas). Os pacientes do grupo diclofenaco sódico pré-operatório (Dpré) receberam 75 mg da droga por via IM 30 minutos antes da LEH e foram orientados a fazer uso da mesma medicação no pós-operatório a cada 8 horas até a dor cessar. Os pacientes do grupo diclofenaco sódico pós-operatório (Dpós) foram orientados a fazer uso de supositórios da droga no pós-operatório, a cada 8 horas, até a dor desaparecer. Os pacientes do grupo banhos de assento mornos (BA) foram orientados a unicamente fazê-los, no período pós-operatório, a cada 4 horas. Por não fazerem uso de medicação, os pacientes deste grupo foram considerados controle. Dentro de cada um destes grupos os pacientes poderiam sofrer ligadura de apenas um mamilo hemorroidário na sessão, e fariam parte do subgrupo ligadura simples, ou ligadura de mais de um mamilo na mesma sessão, fazendo então parte do subgrupo ligadura múltipla.

Após a LEH, cada paciente recebeu uma grade horária, na qual, para cada hora após o procedimento, deveria marcar a intensidade da dor sentida, nunca gradação de 0 a 10. A grade horária cobria as primeiras 48 horas. Todos os pacientes foram solicitados a voltar no dia seguinte, para revisão dos mamilos ligados, e uma semana após o procedimento, para entregar a grade horária.

As grandes horárias de cada paciente foram analisadas considerando-se a presença ou não de dor. A gradação de dor, imputada por cada paciente, foi desconsiderada. Os resultados, comparando os grupos entre si, foram analisados de forma a demonstrar: 1) se havia diferença, no tocante à presença ou não de dor, em se realizar ligaduras simples ou múltiplas numa sessão; e 2) se não houvesse diferença no quesito anterior, e se um dos três grupos principais estudados era superior ao outro no sentido de abolir o sintoma algico.

Para a análise dos resultados aplicamos o teste do qui-quadrado para tabelas 2 x 2 (13), com o objetivo de comparar os grupos estudados em relação à abolição da dor após a LEH. Tendo em vista as restrições de Cochran, em alguns casos utilizamos o teste exato de Fisher (13).

## RESULTADOS

Das 72 sessões de tratamento efetuadas uma foi desconsiderada, pois o paciente, do grupo BA simples, não referiu dor, embora houvesse tomado analgésicos V.O. por conta própria. Das 71 sessões efetivamente estudadas, em 39 foram realizadas ligaduras simples e em 32, múltiplas: em todos os elásticos aplicados encontravam-se no lugar 24 horas após o procedimento. A dor foi referida em 62 (87%) sessões de LEH e, entre estas, em 38 (61,29%) perdurou só até a 24.ª hora. Quatro entre as sessões para a realização de ligaduras simples (10,25%) e cinco para a realização de ligaduras múltiplas (15,62%) não foram seguidas de dor alguma no pós-operatório, resultados que não diferiram estatisticamente. Quando analisamos o número de mamilos ligados por sessão em relação à hora em que a dor zerou, notamos que não houve diferença estatística ( $p > 0,05$ ), dentro de cada grupo, quando se ligou um ou mais mamilo hemorroidário por sessão. A Tabela 1, que analisa a eficácia em abolir a dor dentro das primeiras 24 horas após a LEH no grupo Dpré, demonstrou que a dor não foi citada após a 24.ª hora da LEH em 50% das sessões em que se realizou LEH simples e em 73,33% das sessões de LEH múltiplas. Não houve, porém, significância estatística. Resultados semelhantes quanto à significância estatística foram vistos nas Tabelas 2 e 3. Logo, passamos a estudar cumulativamente todos os procedimentos dentro de cada um dos três grupos principais (Dpré, Dpós e BA) e a compará-los entre si. Tal comparação analisou a eficácia em abolir a dor até a 24.ª hora da LEH, e os resultados não demonstraram diferença estatística entre administrar ou não diclofenaco sódico no pré ou no pós-operatório imediato (Tabelas 4, 5 e 6 -  $X^2$  crítico = 3,84).

Tabela 1 - Eficácia em abolir a dor nas primeiras 24 h após a LEH no Grupo Dpré.

Subgrupo	Sim	Não	Total	% Sim
Simples	4	4	8	50,00
Múltiplas	11	4	15	73,33
Total	15	8	23	65,22

Teste Exato de Fisher  
 $p = 0,2500$  ou 25,00%

Tabela 2 - Eficácia em abolir a dor nas primeiras 24 h após a LEH no Grupo Dpós.

Subgrupo	Sim	Não	Total	% Sim
Simples	6	7	13	46,15
Múltipla	6	4	10	60,00
Total	12	11	23	52,17

Teste Exato de Fisher  
 $p = 0,4100$  ou 41,00%

**Tabela 3 - Eficácia em abolir a dor nas primeiras 24 h após a LEH no Grupo BA.**

Subgrupo	Sim	Não	Total	% Sim
Simple	6	12	18	33,33
Múltipla	5	2	7	71,43
Total	11	14	25	44,00

Teste Exato de Fisher  
 $p = 0,1000$  ou  $10,00\%$

**Tabela 4 - Eficácia em abolir a dor nas primeiras 24 h após a LEH: Grupo Dpré x Grupo BA.**

Grupo	Sim	Não	Total	% Sim
Dpré	15	8	23	65,22
BA11	14	25	44,00	
Total	26	22	48	54,17

Teste do Qui-quadrado  
 $X^2$  calculado = 2,17 NS

**Tabela 5 - Eficácia em abolir a dor nas primeiras 24 h após a LEH: Grupo Dpós x Grupo BA.**

Grupo	Sim	Não	Total	% Sim
Dpós	12	11	23	52,17
BA11	14	25	44,00	
Total	23	25	48	41,92

Teste do Qui-quadrado  
 $X^2$  calculado = 0,32 NS

**Tabela 6 - Eficácia em abolir a dor nas primeiras 24 h após a LEH: Grupo Dpré x Grupo Dpós.**

Grupo	Sim	Não	Total	% Sim
Dpré	15	8	23	65,22
Dpós	12	11	23	52,17
Total	27	19	46	58,70

Teste do Qui-quadrado  
 $X^2$  calculado = 0,81 NS

## DISCUSSÃO

Desde quando lançada por *Blaisdell* (4) e difundida por *Barron* (2) a LEH tem-se mostrado eficaz no tratamento de hemorróidas internas, principalmente as do segundo grau. Algumas complicações, no entanto, têm sido relacionadas ao método: dor, sangramento, tenesmo, sintomas urinários, sepse perineal (3, 5, 6, 8, 11, 12, 14). Entre estas, a dor tem sido citada por alguns (8, 10, 11, 15, 16, 17), mesmo quando se toma o cuidado de fazer a ligadura acima da linha pectínea. Nas LEH realizadas em nosso servi-

ço a dor sempre foi a complicação mais freqüentemente observada. Sua definição por parte dos pacientes, no entanto, nem sempre é bem clara, variando desde uma sensação vaga de desconforto anal até o sintoma doloroso mais pungente e definido. Como a dor referida por nossos pacientes parecia ser mais freqüente do que a por nós esperada, passamos a estudá-la evolutivamente com mais atenção. Algo que nos chamou a atenção, logo no início, foi o fato de que na maioria dos casos a dor era referida com maior intensidade nas primeiras 24 horas que se seguiam à LEH. Na realidade, tínhamos a impressão, tirada dos relatos dos pacientes, que grande parte deles queixava-se de dor de intensidade progressiva até em torno da 12.<sup>a</sup> hora (que coincidia com o período em que os pacientes recolhiam-se para dormir à noite, pois costumamos realizar todas as ligaduras em nosso serviço no período matutino) e a partir de então o sintoma regredia progressivamente até passar a não ser citado ao final das próximas horas. Como esta era uma impressão subjetiva do que acontecia com os indivíduos submetidos à LEH em nosso serviço, por acharmos que a dor referida por nossos pacientes era mais freqüente do que a citada por colegas de outros serviços e por desejar buscar um esquema analgésico que evitasse o sintoma, que alguns de nossos pacientes descreviam como intolerável, propusemo-nos a realizar este estudo prospectivo e randômico.

A revisão da literatura existente a respeito do assunto mostrou-nos dados conflitantes, ora reputando a LEH como praticamente não dolorosa e seguida de poucas complicações (7), ora referindo-se genericamente à dor (9), ora reconhecendo-a como uma complicação freqüente da LEH (1, 8, 10, 16).

O primeiro achado desta nossa investigação mostrou que a dor foi freqüente entre os pacientes submetidos à LEH: ela foi referida após 87% das sessões realizadas e distribuiu-se de maneira uniforme nos diversos grupos e subgrupos estudados. Como achávamos que a referência de dor após as primeiras 24 horas da LEH era mínima, decidimos analisar os resultados da freqüência de dor até a 24.<sup>a</sup> hora após a realização do procedimento, inclusive. Para nossa surpresa, a dor deixou de ser citada após este período só em 61,29% das sessões em que existiu. Logo, a impressão genérica de que a dor deixava de existir ou era mínima após as primeiras 24 horas da LEH traduzia muito mais uma empolgação que tínhamos com o método do que uma realidade científica.

No início de nossa experiência com LEH fazíamos preferencialmente ligaduras simples, por acharmos que ligando um único mamilo por sessão estaríamos promovendo uma menor lesão tecidual, trazendo, então, menos chances de dor no pós-operatório. Porém, ao revisarmos a literatura a respeito, notamos que enquanto uns se abstinham de fazer ligaduras de mais de um mamilo por sessão, afirmando que estas levavam a maior desconforto (2, 7, 15), outros utilizaram-nas em estudos prospectivos e ran-

domizados, afirmando que não havia diferença estatística, no tocante a complicações, entre realizar ligaduras simples ou múltiplas (11, 18). Passamos, então, a fazer ligaduras múltiplas, e nossos resultados iniciais pareciam reforçar o conceito de que elas doíam mais do que as simples. Os resultados que obtivemos com o presente trabalho, entretanto, comprovam os apresentados por Poon e col. (11) ao demonstrar que não houve diferença estatística, no que diz respeito à referência de dor, entre realizar ligaduras simples ou múltiplas. (Os dados contidos na Tabela 3 são aparentemente paradoxais, pois os banhos de assento mornos foram mais eficientes em abolir a dor após LEH múltiplas do que após as simples. O tamanho da amostra de LEH múltiplas, porém, é muito pequeno para permitir conclusões definitivas e parece ser óbvio que, com um número maior de sessões de LEH múltiplas, os resultados deveriam se aproximar dos apresentados pelas LEH simples). De posse destes resultados interessamos, então, em demonstrar se um dos esquemas analgésicos por nós utilizados influiria na frequência com que o sintoma dor seria referido, analisando, dentro de cada grupo principal, cumulativamente os pacientes submetidos a ligaduras simples e múltiplas, sem subdividi-los. A droga utilizada, o diclofenaco sódico, foi por nós escolhida por ser a medicação que normalmente usamos com sucesso no tratamento da trombose hemorroidária. Os resultados apontaram para a inexistência de diferença estatística entre os grupos estudados (Dpré x BA, Dpós x BA e Dpré x Dpós). O diclofenaco sódico administrado como profilático para a dor não foi mais eficaz em aboli-la após a 24.<sup>a</sup> hora do que quando ministrado apenas no período pós-operatório e, mais ainda, não diferiu do grupo-controle, o submetido a apenas banhos de assento mornos no pós-operatório. Os pacientes, porém, referiram maior conforto após o uso da medicação. Tal aspecto, entretanto, não pôde ser testado, pois teríamos que trabalhar com critérios subjetivos de avaliação e eles não podem ser transpostos de indivíduo para indivíduo, ou seja, a dor sentida por duas pessoas, mediante o mesmo estímulo, não apresenta as mesmas características. Foi por esta razão que desconsideramos a gradação da dor referida por cada paciente e só computamos a sua presença ou ausência.

O cuidado freqüentemente ressaltado entre os trabalhos que versam sobre a LEH é a importância de realizá-la acima da linha pectínea (2, 3, 4, 7, 11, 15). De fato, quando realizada muito próxima da linha denteada a LEH pode ser de tal forma dolorosa que obriga a retirada imediata do anel elástico aplicado (16). Para evitar isso, o anel de borracha não deve ser aplicado a menos de 0,5 cm da linha; há, porém, autores que preconizam uma distância mínima de 1 cm da junção mucocutânea (17) ou até 2 cm (5).

Neste estudo, todas as LEH foram realizadas acima de 0,5 cm distal do canal anal e não houve necessidade de retirar nenhum anel elástico em virtude de dor intolerável. Os sintomas dolorosos apresentados após o mesmo tipo de

LEH variam muito de intensidade de paciente para paciente e serão tanto maiores quanto mais se aproximar a reação inflamatória da ligadura à linha pectínea. Partindo-se desta premissa, seria lícito esperar que quanto mais proximalmente fosse feita a ligadura, menores seriam os sintomas pós-operatórios. Ocorre, no entanto, que, quando a LEH é realizada num nível muito elevado, a maior massa de tecido hemorroidal ficará situada abaixo dela. Sendo assim, será que só a fixação da mucosa supra-hemorroidária provocará alívio duradouro dos sintomas hemorroidais? Por concordarmos com *Poon e col.*, achando que a LEH é uma mini-hemorroidectomia (11), preferimos ligar o mamilo sobre a sua maior projeção, respeitando, porém, a distância mínima de 0,5 cm da linha miocutânea. Não temos porém nenhuma garantia de que o processo inflamatório que se segue à LEH realizada a este nível não vá alcançar a linha pectínea.

Talvez seja por isso que uma proporção significativa de nossos pacientes referiu dor após o procedimento. A bem da verdade, no entanto (embora não pudéssemos analisá-la estatisticamente por tratar-se de um dado subjetivo), apesar da dor não ter sido abolida pelo diclofenaco sódico, ela foi abrandada de forma a tornar-se tolerável na maioria dos pacientes. Destarte, adotamos atualmente como rotina administrar diclofenaco sódico supositórios a todos os pacientes submetidos a LEH em nosso serviço, acreditando, como *Templeton e col.* (16), que também é muito importante explicar detalhadamente os fundamentos da técnica da LEH e o que dela vai resultar a todo e qualquer indivíduo a quem se proponha a sua execução, a fim de diminuir as ansiedades do pós-operatório e, por conseguinte, a intensidade dos fenômenos dolorosos que porventura possam ser referidos.

## CONCLUSÕES

1. A LEH provocou dor em 87% das sessões realizadas e esta dor desapareceu em 61,29% das sessões em que foi observada, dentro das primeiras 24 horas do procedimento.
2. Não houve diferença, no presente estudo, entre realizar ligaduras simples ou múltiplas, no que tange à abolição da dor referida até a 24.<sup>a</sup> hora após a LEH.
3. Não houve diferença, no presente estudo, entre administrar ou não diclofenaco sódico, tanto no pré como no pós-operatório, para abolir a dor até a 24.<sup>a</sup> hora da LEH.

---

COSTA E SILVA IT, CHAMHIE Jr. E, NOVO NF, JULIANO Y, GOLDENBERG S - Frequency of pain after rubber band ligation of hemorrhoids: a prospective randomized trial.

SUMMARY: By considering rubber band ligation of hemorrhoids (RBLH) a painful procedure the authors decided to study prospectively and randomly the frequency of pain

after RBLH in a group of 48 patients at the Brazilian Air Force's Area Hospital of São Paulo. Patients were divided into three major groups: 1) Dpré - those patients who received diclofenac sodium prophylactically half an hour before RBLH and there after at 8 hours intervals; 2) Dpós - patients who received diclofenac sodium suppositories at 8 hours intervals beginning immediately after RBLH; and 3) BA - patients who were asked to undergo a regimen of only warm sitz baths at hours intervals after RBLH and who received no medication. The patients were further subdivided, inside each major group, into those who had a single pile ligated (Simples) and the ones who had more than one pile banded at the same session (múltipla). Each patient received an hour diagram in which he was supposed to mark the intensity of his pain, in a scale from 1 to 10, respective to each hour that followed RBLH, from the first to the 48 th. In order to discard subjectivity in pain grading the diagrams were analysed only to consider the presence or the absence of pain. Pain was complained after 62 (87%) of the 71 sessions studied and it lasted only until the 24 th hours after RBLH in 61.29% of the painful sessions. Pain rate did not vary significantly ( $p > 0.05$ ) with the number of hemorrhoids ligated at each session. Diclofenac sodium prophylactically was not any better than only postoperatively in pain prevention. As a matter of fact, the drug did no better than warm sitz baths in pain prevention or alleviation until the 24 th postoperative hour. This trial concludes that RBLH is painful regardless of the number of piles ligated at each session and that pain lasts for more than 24 hours in about 40% of the patients no matter diclofenac sodium is administered or not, either prophylactically or postoperatively.

**KEY WORDS:** hemorrhoids; pain, postoperative; ligation; diclofenac

#### REFERÊNCIAS

1. Ambrose NS, Hares NM, Alexander-Williams J, Keighley MRB. Prospective randomised comparison of photocoagulation and rubber

- band ligation in treatment of haemorrhoids. *Br Med J* 1983; 286: 1389-91.
2. Barron J. Office ligation of internal hemorrhoids. *Am J Surg* 1963; 105: 563-70.
3. Birkett DH. Hemorrhoids - diagnostic and treatment options. *Hosp Pract* 1988; 23: 99-102.
4. Blaisdell PC. Office ligation of internal hemorrhoids. *Am J Surg* 1958; 96: 401-4.
5. Dennison AR, Wherry DC, Morris DL. Hemorrhoids: nonoperative management. *Surg Clin North Am* 1988; 68: 1401-9.
6. Dixon AR, Harris AM, Baker AR, Barrie WW. Fatal hemorrhage following rubber band ligation of hemorrhoids (letter). *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 156.
7. Ferguson Jr. EF. Alternatives in the treatment of hemorrhoidal disease. *South Med J* 1988; 81: 606-10.
8. Goligher JC. *Cirurgia do ânus, reto e colo.* 5 ed. São Paulo, Manole 1990: 1277 p.
9. Medeiros RR., Peres MAO. Tratamento ambulatorial das doenças anais. *Rev Bras Colo-Proct* 1988; 8: 133-4.
10. Moreira CAX. Tratamento de hemorróidas pelo método da ligadura elástica. *Rev Bras Colo-Proct* 1981; 1: 95-9.
11. Poon GP, Chu KW, Lau WY, Lee JMH, Yeung C, Fan ST, Yiu TF, Wong SH, Wong KK. Conventional vs. triple band ligation for hemorrhoids: a prospective randomized trial. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 836-8.
12. Scarpa FJ, Hillis W, Sabetta JR. Pelvic cellulitis: a life-threatening complication of hemorrhoidal banding. *Surgery* 1988; 103: 383-5.
13. Siegel S. *Estatística no paramétrica.* Editorial Trillas. Mexico, 1975.
14. Smith LE. Hemorrhoids: a review of current techniques and management. *Gastroent Clin North Am* 1987; 16: 79-91.
15. Stem H, Mcleod R, Cohen Z, Ross T. Ambulatory procedures in anorectal surgery. *Adv Surg* 1987; 20: 217-44.
16. Templeton JL, Spence RAJ, Kennedy TL, Parks TG, Mackenzie G, Hanna WA. Comparison of infrared coagulation and rubber band ligation for first and second degree haemorrhoids: a randomised prospective clinical trial. *Br Med J* 1983; 286: 1387-9.
17. Torres P. Ligadura elástica das hemorróidas (atualização clínica). *Rev Bras Colo-Proct* 1983; 3: 66-8.
18. Weinstein SJ, Rypins EB, Houck J, Thrower S. Single session treatment for bleeding hemorrhoids. *Surg Gynecol Obstet* 1987; 165: 479-82.3

#### Endereço para correspondência:

Ivan Tramujas da Costa e Silva  
Av. Brás Leme, 3046, ap. 101, bloco 14  
02022 - São Paulo - SP